



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

INFORME N° 00224-2021-SENACE-PE/DEIN

A : **PAOLA CHINEN GUIMA**
Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

DE : **YOLANDA BARDALES CORONEL**
Líder de Proyecto

EMPERATRIZ ARANIBAR PAREJA
Especialista en Sistemas de Información Geográfica I

LESLIE DIANA VICENTE PEÑA
Nómina de Especialistas- Profesional Titulado en Ingeniería Química - Nivel II

HUGO RICARDO ROJAS PÁRRAGA
Nómina de Especialistas- Especialista en Ingeniería Ambiental - Nivel II

AUGUSTO DANIEL YEPES PONTE
Nómina de Especialistas – Especialista en Biología Nivel II

JULIO CESAR BOHÓRQUEZ RODRÍGUEZ
Nómina de Especialista – Profesional Titulado en Sociología – Nivel III

GIANNINA GUERRA SÁEZ
Nómina de Especialistas – Especialista en Derecho – Nivel II

ASUNTO : Evaluación de la Solicitud de Clasificación del Proyecto “*Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticslacayán - Pasco - Pasco*”, presentado por la Municipalidad Distrital de Ticslacayán.

REFERENCIA : Trámite T-CLS-00156-2020 (15.10.2020)

FECHA : Miraflores, 19 de marzo de 2021

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

I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante Trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 15 de octubre de 2020, la Municipalidad Distrital de Ticslacayán (en adelante, el **Titular**) remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), la Solicitud de Clasificación (en adelante, **EVAP**) del Proyecto “*Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticslacayán - Pasco - Pasco*” (en adelante, **el Proyecto**) proponiendo la Categoría I- Declaración de Impacto Ambiental, para la evaluación correspondiente. Cabe señalar, que el Titular acreditó a la empresa Aguirre Gutiérrez E. I. R. L.¹ como la consultora ambiental encargada de la elaboración de la Evaluación Preliminar.

¹ La consultora se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales con Registro N° 172-2017-TRA, con vigencia indeterminada.



- 1.2 Mediante Acta de Observación Documental N° 00168-2020-SENACE-GG/OAC, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria solicitó al Titular la presentación del Formulario 04, la cual fue presentada mediante documentación complementaria DC-1 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 20 de octubre de 2020.
- 1.3 Mediante Auto Directoral N° 00214-2020-SENACE-PE/DEIN de fecha 23 de octubre de 2020, la DEIN Senace admitió a trámite el expediente, de acuerdo a las conclusiones indicadas en el Informe N° 00737-2020-SENACE-PE/DEIN. Dicha Auto Directoral fue notificada al Titular el 23 de octubre de 2020 a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental².
- 1.4 Mediante Oficio N° 00725-2020-PE/DEIN³, de fecha 26 de octubre de 2020, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), la EVAP a fin de que emita opinión técnica vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.5 Mediante Oficio N° 00726-2020-PE/DEIN⁴, de fecha 26 de octubre de 2020, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**), la EVAP a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.6 Mediante Oficio Múltiple N° 00095-2020-PE/DEIN⁵, de fecha 26 de octubre de 2020, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura (en adelante, **MINCUL – DGDPI**) la EVAP a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.7 Mediante Oficio Múltiple N° 00095-2020-PE/DEIN⁶, de fecha 26 de octubre de 2020, la DEIN Senace remitió a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura (en adelante, **MINCUL - DGPAI**), la EVAP a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.8 Mediante Oficio N° 00727-2020-PE/DEIN⁷, de fecha 26 de octubre de 2020, la DEIN Senace remitió a la Dirección Desconcentrada de Cultura de Pasco del Ministerio de Cultura (en adelante, **MINCUL - DDCP**), la EVAP a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.9 Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 05 de noviembre de 2020, el MINCUL – DDCP remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000308-2020-DDC PAS/MC comunicando que los interesados deberán formular el Expediente Técnico del proyecto: “*Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana*,”

² Según consta en el registro de salida 23,237 de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental - EVA.

³ Notificado el 05 de agosto de 2020 al correo electrónico ventanilla.central@ana.gob.pe de la Ventanilla Central de la ANA y registrado con CUT 135744-2020.

⁴ Notificado el 26 de octubre de 2020 al correo electrónico mesadepartes@serfor.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual del SERFOR y registrado con el expediente N° 2020-0013534.

⁵ Notificado el 05 de agosto de 2020 al correo electrónico mesadepartes@minagri.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual de la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del MINCUL, registrado con el expediente N° 0070813-2020.

⁶ Notificado el 26 de octubre de 2020 al correo electrónico mesadepartes@minagri.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual de la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del MINCUL, registrado con el expediente N° 0070809-2020.

⁷ Notificado el 26 de octubre de 2020 al correo electrónico mesadepartes@minagri.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual de la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del MINCUL, registrado con el expediente N° 0070815-2020.



del distrito de Tlacayán - Pasco - Pasco”, en cumplimiento del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, aprobado con el Decreto Supremo N° 003-2014-MC y los decretos supremos N° 054 y el N° 060 [sic].

- 1.10 Mediante Oficio N° 00783-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de noviembre de 2020, la DEIN Senace comunicó al Titular, la publicación de la EVAP en el portal web institucional del Senace, a través del cual la ciudadanía en general podrá acceder al contenido de dicho instrumento ambiental; asimismo, solicitó la difusión de la EVAP.
- 1.11 Mediante documentación complementaria DC-3 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 13 de noviembre de 2020, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000805-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS junto al Informe Técnico N° D000434-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA conteniendo observaciones detalladas en los ítems 2.2.1. al 2.2.15 del referido Informe, a la EVAP en los aspectos de su competencia.
- 1.12 Mediante documentación complementaria DC-4 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 17 de noviembre de 2020, el MINCU – DGDPI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000864-2020-DGPI/MC junto al Informe N° 000178-2020-DCP/MC conteniendo seis (06) temas de recomendaciones a la EVAP en los aspectos de su competencia.
- 1.13 Mediante documentación complementaria DC-5 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 18 de noviembre de 2020, el MINCU – DGPAL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000143-2020-DCIA/MC conteniendo cuatro (04) observaciones a la EVAP en los aspectos de su competencia.
- 1.14 Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 20 de noviembre de 2020, la ANA remitió el Oficio N° 2039-2020-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 1255-2020-ANA-DCERH, a través del cual emitió opinión formulando ocho (08) observaciones a la EVAP.
- 1.15 Mediante documentación complementaria DC-7 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 27 de noviembre de 2020, el Titular remitió información sobre el desarrollo de Taller Participativo del EVAP.
- 1.16 Mediante Auto Directoral N° 00248-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 30 de noviembre de 2020, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la información destinada a subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación del Proyecto, descritas en los Anexos N° 01, 02, 03, 04, 05 y 06 del Informe N° 00887-2020-SENACE/DEIN, bajo apercibimiento de ley.
- 1.17 Mediante documentación complementaria DC-8 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 14 de diciembre de 2020, el Titular solicitó a la DEIN Senace la ampliación de plazo para subsanar las observaciones comunicadas a través del Auto Directoral N° 00248-2020-SENACE-PE/DEIN.
- 1.18 Mediante Auto Directoral N° 00263-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 17 de diciembre de 2020, la DEIN Senace otorgó por única vez la ampliación de plazo para subsanar las observaciones comunicadas a través del Auto Directoral N° 00248-2020-SENACE-PE/DEIN, basado en los fundamentos incluidos en el Informe N° 00935-2020-SENACE/DEIN.
- 1.19 Mediante documentación complementaria DC-9 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 04 de enero de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la información destinada a subsanar las observaciones comunicadas a través del Auto Directoral N° 00248-2020-SENACE-PE/DEIN.



- 1.20** Mediante Oficio N° 00017-2021-SENACE-PE/DEIN⁸, de fecha 06 de enero de 2021, la DEIN Senace trasladó a la ANA, la información presentada por el Titular destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.21** Mediante Oficio N° 00018-2021-SENACE-PE/DEIN⁹, de fecha 06 de enero de 2021, la DEIN Senace traslado al SERFOR, la información presentada por el Titular destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.22** Mediante Oficio N° 00019-2021-SENACE-PE/DEIN¹⁰, de fecha 06 de enero de 2021, la DEIN Senace traslado al MINCUL - DGDPI, la información presentada por el Titular destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.23** Mediante documentación complementaria DC-10 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 07 de enero de 2021, el Titular remite a la DEIN Senace información complementaria destinada a subsanar las observaciones comunicadas a través del Auto Directoral N° 00248-2020-SENACE-PE/DEIN.
- 1.24** Mediante Oficio N° 00026-2021-SENACE-PE/DEIN¹¹, de fecha 08 de enero de 2021, la DEIN Senace traslado al MINCUL - DGPAI, la información presentada por el Titular destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.25** Mediante Oficio N° 00027-2021-SENACE-PE/DEIN¹², de fecha 08 de enero de 2021, la DEIN Senace traslado al MINCUL - DDCP, la información presentada por el Titular destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.26** Mediante Oficio N° 00028-2021-SENACE-PE/DEIN¹³, de fecha 08 de enero de 2021, la DEIN Senace trasladó al ANA, la información complementaria presentada por el Titular destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.27** Mediante Oficio N° 00029-2021-SENACE-PE/DEIN¹⁴, de fecha 08 de enero de 2021, la DEIN Senace traslado al SERFOR, la información complementaria presentada por el Titular destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.

⁸ Notificado el 06 de enero de 2021 al correo electrónico notificaciones.elec@ana.gob.pe de la Ventanilla Central de la ANA y registrado con CUT 0002550-2021.

⁹ Notificado el 06 de enero de 2021 al correo electrónico mesadepartes@serfor.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual del SERFOR y registrado con el expediente N° 2021-0000488.

¹⁰ Notificado el 06 de enero de 2021 al correo electrónico servicioalciudadano@cultura.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual de la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del MINCUL, registrado con el expediente N° 0001120-2021.

¹¹ Notificado el 11 de enero de 2021 al correo electrónico servicioalciudadano@cultura.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual de la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del MINCUL, registrado con el expediente N° 0002176-2021.

¹² Notificado el 11 de enero de 2021 al correo electrónico servicioalciudadano@cultura.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual de la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del MINCUL, registrado con el expediente N° 0002178-2021.

¹³ Notificado el 11 de enero de 2021 al correo electrónico notificaciones.elec@ana.gob.pe de la Ventanilla Central de la ANA y registrado con CUT 0004746-2021.

¹⁴ Notificado el 11 de enero de 2021 al correo electrónico mesadepartes@serfor.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual del SERFOR y registrado con el expediente N° 2021-0000971.



- 1.28 Mediante Oficio N° 00030-2021-SENACE-PE/DEIN¹⁵, de fecha 08 de enero de 2021, la DEIN Senace traslado al MINCUL - DGDPI, la información complementaria presentada por el Titular destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.29 Mediante documentación complementaria DC-11 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 14 de enero de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000083-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS junto al Informe Técnico N° D000030-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, concluyendo que quedan cinco (05) observaciones pendientes por absolver.
- 1.30 Mediante documentación complementaria DC-12 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 19 de enero de 2021, el MINCUL-DGPAI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000011-2021-DCIA/MC emitiendo su opinión en los aspectos de su competencia.
- 1.31 Mediante documentación complementaria DC-13 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 26 de enero de 2021, el MINCUL-DGDPI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000042-2021-DGPI/MC junto a los Informes N° 000009-2021-DCP/MC y 000002-2021-DCP-MQO/MC concluyendo que quedan pendientes dos (02) recomendaciones emitidas en los aspectos de su competencia.
- 1.32 Mediante documentación complementaria DC-14 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 28 de enero de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 111-2021-ANA-DCERH junto al Informe N° 163-2021-ANA-DCERH, en el cual concluye que quedan pendientes por absolver (03) observaciones.
- 1.33 Mediante Oficio N° 00112-2021-SENACE-PE/DEIN¹⁶, de fecha 01 de febrero de 2021, la DEIN Senace reitera al MINCUL – DDCP la solicitud de emitir opinión en aspectos de su competencia.
- 1.34 Mediante documentación complementaria DC-15 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 03 de febrero de 2021, el Titular remite a la DEIN Senace información complementaria destinada a subsanar las observaciones comunicadas a través del Auto Directoral N° 00248-2020-SENACE-PE/DEIN.
- 1.35 Mediante Oficio N° 00121-2021-SENACE-PE/DEIN¹⁷, de fecha 04 de febrero de 2021, la DEIN Senace trasladó al ANA, la información complementaria presentada por el Titular destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.36 Mediante Oficio N° 00122-2021- SENACE-PE/DEIN¹⁸, de fecha 04 de febrero de 2021, la DEIN Senace traslado al SERFOR, la información complementaria presentada por el Titular destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.

¹⁵ Notificado el 06 de enero de 2021 al correo electrónico servicioalciudadano@cultura.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual de la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del MINCUL, registrado con el expediente N° 0002181-2021.

¹⁶ Notificado el 02 de febrero de 2021 al correo electrónico servicioalciudadano@cultura.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual de la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del MINCUL, registrado con el expediente N° 0009071-2021.

¹⁷ Notificado el 04 de febrero de 2021 al correo electrónico notificaciones.elec@ana.gob.pe de la Ventanilla Central de la ANA y registrado con CUT 0021993-2021.

¹⁸ Notificado el 04 de febrero de 2021 al correo electrónico mesadepartes@serfor.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual del SERFOR y registrado con el expediente N° 2021-0003857.



- 1.37** Mediante Oficio N° 00123-2021-SENACE-PE/DEIN¹⁹, de fecha 04 de febrero de 2021, la DEIN Senace traslado al MINCUL - DGDPI, la información complementaria presentada por el Titular destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.38** Mediante documentación complementaria DC-16 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 12 de febrero de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000304-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS junto al Informe Técnico N° D000154-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA concluyendo que quedan dos (02) observaciones pendientes por absolver.
- 1.39** Mediante documentación complementaria DC-17 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 12 de febrero de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 170-2021-ANA-DCERH, junto al Informe Técnico N° 241-2021-ANA-DCERH, conteniendo su opinión favorable en los aspectos de su competencia.
- 1.40** Mediante documentación complementaria DC-18 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 15 de febrero de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace información complementaria destinada a subsanar las observaciones comunicadas a través del Auto Directoral N° 00248-2020-SENACE-PE/DEIN.
- 1.41** Mediante Oficio N° 00170-2021-SENACE-PE/DEIN²⁰, de fecha 16 de febrero de 2021, la DEIN Senace traslado al MINCUL - DGPAL, la información complementaria presentada por el Titular destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.42** Mediante documentación complementaria DC-19 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 19 de febrero de 2021, el Titular remite a la DEIN Senace información complementaria destinada a subsanar las observaciones de DEIN y del SERFOR contenidas en el Informe Técnico N° D000154-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA.
- 1.43** Mediante Oficio N° 00183-2021-SENACE-PE/DEIN²¹, de fecha 19 de febrero de 2021, la DEIN Senace traslado al SERFOR, la información complementaria presentada por el Titular destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.
- 1.44** Mediante documentación complementaria DC-20 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 19 de febrero de 2021, el MINCUL – DGDPI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000077-2021-DGPI/MC junto al Informe N° 000021-2021-DCP/MC señalando que el Titular ha recogido las recomendaciones generadas a la EVAP en los aspectos de su competencia.
- 1.45** Mediante documentación complementaria DC-21 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 19 de febrero de 2021, el MINCUL – DGPAL remitió a la DEIN Senace el Oficio N°

¹⁹ Notificado el 04 de febrero de 2021 al correo electrónico servicioalciudadano@cultura.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual de la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del MINCUL, registrado con el expediente N° 0009998-2021.

²⁰ Notificado el 17 de febrero de 2021 al correo electrónico servicioalciudadano@cultura.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual de la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del MINCUL, registrado con el expediente N° 0013241-2021.

²¹ Notificado el 19 de febrero de 2021 al correo electrónico servicioalciudadano@cultura.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual del SERFOR, registrado con el expediente N° 2021- 005438.



000056-2021-DCIA/MC señalando su conformidad a la EVAP en los aspectos de su competencia.

- 1.46 Mediante documentación complementaria DC-22 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 25 de febrero de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000405-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS junto al Informe Técnico N° D000199-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA señalando que queda una (01) observación pendiente por absolver.
- 1.47 Mediante documentación complementaria DC-23 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 25 de febrero de 2021, el MINCUL – DDCP remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000077-2021-DDC PAS/MC, comunicando que el Titular deberá cumplir en la etapa de ejecución con formular el Expediente del Plan de Monitoreo Arqueológico del proyecto “creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Tíclacayán - Pasco - Pasco”.
- 1.48 Mediante documentación complementaria DC-24 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 02 de marzo de 2021, el Titular remite a la DEIN Senace información complementaria destinada a subsanar las observaciones de DEIN y del SERFOR contenidas en el Informe Técnico N° D000199-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA.
- 1.49 Mediante Oficio N° 00199-2021-SENACE-PE/DEIN²², de fecha 03 de marzo de 2021, la DEIN Senace traslado al SERFOR, la información complementaria presentada por el Titular.
- 1.50 Mediante documentación complementaria DC-25 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 08 de marzo de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000499-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS junto al Informe Técnico N° D000246-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, concluyendo que todas las observaciones fueron absueltas por el Titular.
- 1.51 Mediante documentación complementaria DC-26 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 09 de marzo de 2021, el Titular remite a la DEIN Senace información complementaria destinada a subsanar las observaciones comunicadas a través del Auto Directoral N° 00248-2020-SENACE-PE/DEIN.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del informe

Efectuar la evaluación de la Solicitud de Clasificación del Proyecto “*Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Tíclacayán - Pasco - Pasco*”, con la finalidad de verificar si las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto, descritas en los Anexos N° 01, 02, 03, 04, 05 y 06 del Informe N° 00887-2020-SENACE/DEIN, han sido debidamente subsanadas a través de la Documentación Complementaria DC-9, DC-10, DC-15, DC-18, DC-19, DC-24 y DC-26, de fechas 04 y 07 de enero de 2021, 03, 15 y 19 de febrero de 2021, 02 y 09 de marzo de 2021, respectivamente, con el propósito de: **(i)** asignar o ratificar²³, en atención a los criterios de

²² Notificado el 03 de marzo de 2021 al correo electrónico servicioalciudadano@cultura.gob.pe de la Mesa de Partes Virtual del SERFOR, registrado con el expediente N° 2021- 0006769.

²³ **Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM**
“Artículo 45.- Resolución de Clasificación



protección ambiental, la categoría correspondiente conforme a las normas del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, **SEIA**)²⁴; o, caso contrario, (ii) desaprobar la solicitud en cuestión.

2.2. Aspectos normativos relacionados con el procedimiento

2.2.1. Sobre la autoridad competente

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

En el marco, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de la Autoridades Sectoriales al Senace²⁵.

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

Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM²⁶, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Senace (ROF), disponiéndose la creación de la DEIN como órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de transportes que se encuentran dentro del ámbito del SEIA.

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 Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**), que dispone: “*los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (...)*”. En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión

En concordancia con los plazos establecidos en el artículo 43, la Autoridad Competente emitirá una Resolución mediante la cual:

45.1 Otorga la Certificación Ambiental en la Categoría I (DIA) o Desaprueba la solicitud,

45.2 Asigna la Categoría II ó III al proyecto y aprueba los Términos de Referencia. Asimismo, en la Resolución se indicarán las autoridades que emitirán opinión técnica durante la etapa de evaluación del estudio ambiental.

La Resolución de Clasificación no implica el otorgamiento de la Certificación Ambiental y tendrá vigencia siempre que no se modifiquen las condiciones materiales y técnicas del proyecto, su localización o los impactos ambientales y sociales previsibles del mismo.”

²⁴ Categoría I (Declaración de Impacto Ambiental), II (Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado) o III (Estudio de Impacto Ambiental Detallado).

²⁵ 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.

²⁶ Publicado en el diario oficial El Peruano el 09 de noviembre de 2017.



motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como a impugnar las decisiones que los afecten²⁷.

Asimismo, corresponde resaltar que, en cumplimiento del Principio de Buena Fe Procedimental, consignado en el numeral 1.8 del Artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG, en concordancia con el artículo 65 de la misma norma legal, 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 LPAG²⁸.

2.2.3. Sobre la solicitud de clasificación

De conformidad con lo señalado en el artículo 39 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (en adelante, **RPAST**), el Titular de un proyecto de inversión del ámbito nacional que no disponga de clasificación anticipada, de conformidad con el listado de proyectos de inversión sujetos al SEIA, deberá tramitar ante el Senace el procedimiento de clasificación, mediante la Evaluación Preliminar (en adelante, **EVAP**), en el marco de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, **Ley del SEIA**) y sus normas reglamentarias, modificatorias y conexas, a efectos de definir la categoría y los términos de referencia (en adelante, **TdR**) según corresponda.

En ese contexto, los artículos 6 y 7 de la Ley del SEIA, establecen que el procedimiento para la Certificación Ambiental se inicia con la presentación de una solicitud que debe contener, entre otra información, una EVAP (que detalla las características de la acción que se proyecta ejecutar, los antecedentes de los componentes ambientales que conforman el área de influencia involucrada, los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y, las medidas de prevención, mitigación o corrección pertinentes); así como, una propuesta de clasificación y de TdR para el Estudio de Impacto Ambiental que se propone, de ser el caso.

En atención a ello, de conformidad con el artículo 8 de la Ley del SEIA, la autoridad competente, en atención a los criterios de protección ambiental, deberá ratificar o modificar la propuesta de clasificación realizada en la solicitud; así como, expedir la correspondiente Certificación Ambiental, para el caso de la categoría I (DIA); y, para las categorías II (EIA-sd) y III (EIA-d), aprobar los TdR propuestos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

²⁷ En cumplimiento de este Principio, en el presente caso, el Titular ha sido debidamente notificado de los Informes, autos directorales y todos los actos administrativos emitidos, así como ha tenido la oportunidad de subsanar cada una de las observaciones formuladas y presentar información complementaria (nuevos alegatos).

²⁸ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-019-JUS**

“Artículo 67.-

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

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



Para tal fin, de conformidad con el artículo 41 del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Titular deberá presentar una Solicitud de Clasificación del proyecto que pretende ejecutar (la misma que deberá contener, entre otra información, los aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico; así como, la descripción de los posibles impactos ambientales y sus correspondientes medidas de prevención, mitigación o corrección), a fin de que sea evaluada por la Autoridad Competente dentro de los plazos establecidos.

En esa línea, el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, establece los Criterios de Protección Ambiental, los cuales deberán ser considerados por el Titular y las autoridades competentes, para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría del proyecto.

Finalmente, el artículo 41 del RPAST dispone que luego de culminado el procedimiento de evaluación, la Autoridad Competente deberá emitir un informe técnico legal, otorgando, de ser el caso, la Certificación Ambiental para la Categoría I (DIA) o asignando la Categoría II o III al proyecto, supuestos en los cuales se deberá aprobar los TdR correspondientes.

2.3. Requisitos de la solicitud de clasificación del Proyecto

De conformidad con el Procedimiento Administrativo N° 4 “Clasificación de Estudios Ambientales” del Texto Único de Procedimientos Administrativos del Senace, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2018-MINAM²⁹ (en adelante, TUPA Senace), se verificó que el Titular cumplió con los requisitos de presentación de la Solicitud de Clasificación, proponiendo para tales efectos la Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental.

2.4. Difusión de la Evaluación Preliminar (EVAP)

En aplicación de lo dispuesto en el artículo 41 y el Anexo VI del Reglamento de la Ley del SEIA, el Titular inició ante el Senace el Trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 15 de octubre de 2020, correspondiente a la Solicitud de Clasificación del Proyecto “Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco”.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 42 del Reglamento de la Ley del SEIA, se tiene que: *“Admitida a trámite, la solicitud de clasificación de un proyecto de inversión, la Autoridad Competente debe darle difusión procurando establecer espacios y plazos adecuados para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento de sus contenidos y alcanzar (...) sus observaciones y comentarios (...)”*. En ese sentido, una vez admitida a trámite la mencionada solicitud, la DEIN Senace procedió a la difusión de la EVAP del Proyecto a través del portal web del Senace (www.senace.gob.pe), con el objetivo de brindar a los interesados y la ciudadanía en general la oportunidad de remitir sus preguntas, aportes y comentarios al correo electrónico participaciónciudadana@senace.gob.pe.

Asimismo, la DEIN Senace mediante el Oficio N° 00783-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 10 de noviembre de 2020, debidamente notificado al Titular el 17 de noviembre de 2020 a través del correo electrónico notificaciones_dein@senace.gob.pe, de conformidad con lo establecido en el numeral 20.1.2 del artículo 20 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 274444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado

²⁹

La solicitud es presentada en el marco de la vigencia del Decreto Supremo N° 018-2018-MINAM, publicado el 01 de enero de 2019 en el Diario Oficial “El Peruano”, dispositivo normativo que aprueba la modificación del Texto Único de Procedimientos Administrativos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE.



mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS³⁰; solicitó al Titular efectuar la entrega digital de la EVAP al Gobierno Regional de Pasco, la Municipalidad Provincial de Pasco, la Municipalidad Distrital de Ninacaca y a las comunidades campesinas Huamanmarca y Yanacachi para promover el acceso a la información del Proyecto y el Instrumento de Gestión Ambiental.

Así también, se adjuntó al citado oficio, el formato del aviso de difusión de la presentación de la solicitud de clasificación, a efectos de recomendar su publicación en un diario de circulación regional o local y/o a través de otros medios, con el fin de promover la participación ciudadana en aplicación de lo dispuesto en los literales b) y d) del artículo 3 del Reglamento de la Ley del SEIA, además del precitado artículo 42 del referido Reglamento.

Al respecto, corresponde señalar que mediante el Oficio N° 00783-2020-SENACE-PE/DEIN, se concedió un plazo de siete (07) días hábiles al Titular para remitir copia de la documentación que acredite la entrega y puesta a disposición de la ciudadanía la EVAP, a fin de promover la participación ciudadana, el cual se cumplió el 26 de noviembre de 2020, de acuerdo a la fecha de notificación efectuada.

En ese sentido, mediante documentación complementaria DC-24 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 02 de marzo de 2021, el Titular presentó las evidencias que acreditan la entrega de la EVAP al Gobierno Regional de Pasco, Municipalidad Provincial de Pasco, Municipalidad Distrital de Ninacaca y a las comunidades campesinas Huamanmarca y Yanacachi, en el Anexo 17.1 Entrega de EVAP (págs. 563-568).

2.5. Aspectos Generales del Proyecto de Inversión Pública

2.5.1. Estado actual del Proyecto de Inversión Pública

En la consulta realizada en Invierte.pe (Formato N° 08-A), se verificó la información señalada en el siguiente cuadro sobre el estado actual del PIP.

Cuadro N° 1. Estado actual del PIP según SNIP-03

Fecha de última modificación	05/02/2020
Código SNIP del PIP	378941
Código único	2340130
Fecha de registro (Invierte.Pe)	07/11/2017
Estado de viabilidad	Viable

Fuente: <http://ofi5.mef.gob.pe/invierte/ejecucion/verFichaEjecucion/2340130> (consultado el 02.01.2020)

³⁰

Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General

“Artículo 20.- Modalidades de notificación.

(...)

20.1.2 Mediante telegrama, correo certificado, telefax; o cualquier otro medio que permita comprobar fehacientemente su acuse de recibo y quien lo recibe, siempre que el empleo de cualquiera de estos medios hubiese sido solicitado expresamente por el administrado.

(...)”



2.5.2. Responsable de la elaboración de la Evaluación Preliminar - EVAP³¹

La EVAP para la Clasificación del Proyecto presentada por el Titular, ha sido elaborada por la empresa Aguirre Gutiérrez E. I. R.L.³², la cual se encuentra suscrita por los profesionales citados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2. Relación de profesionales responsables del estudio

Nombre de Profesionales	Profesión	Registro
Vanessa Gutierrez Lozano	Ingeniero ambiental	CIP N° 120678
Jorge Luis Aguirre Vilcahuamán	Ingeniero civil	CIP N° 113482
Roberto Valerio Flores Cruz	Biólogo	CSP N° 3532
Karen Ruby Mayhuascar Lozano	Licenciado en trabajo social	CSP N° 017

Fuente: Expediente de la EVAP (Pág. 11 del T-CLS-00156-2020).

2.6. Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en la creación de la troza carrozable Macay - Chupana de 11,940 km a nivel de afirmado de 0,15 m de espesor, el cual incluye obras de arte y drenaje pluvial, así como señales de tránsito.

2.6.1. Ubicación

El Proyecto se ubica en la vía nacional ruta PE-28C del distrito de Ticlacayán, provincia y departamento de Pasco. En el siguiente cuadro se detalla la ubicación en coordenadas UTM WGS84.

Cuadro N° 3. Ubicación del Proyecto

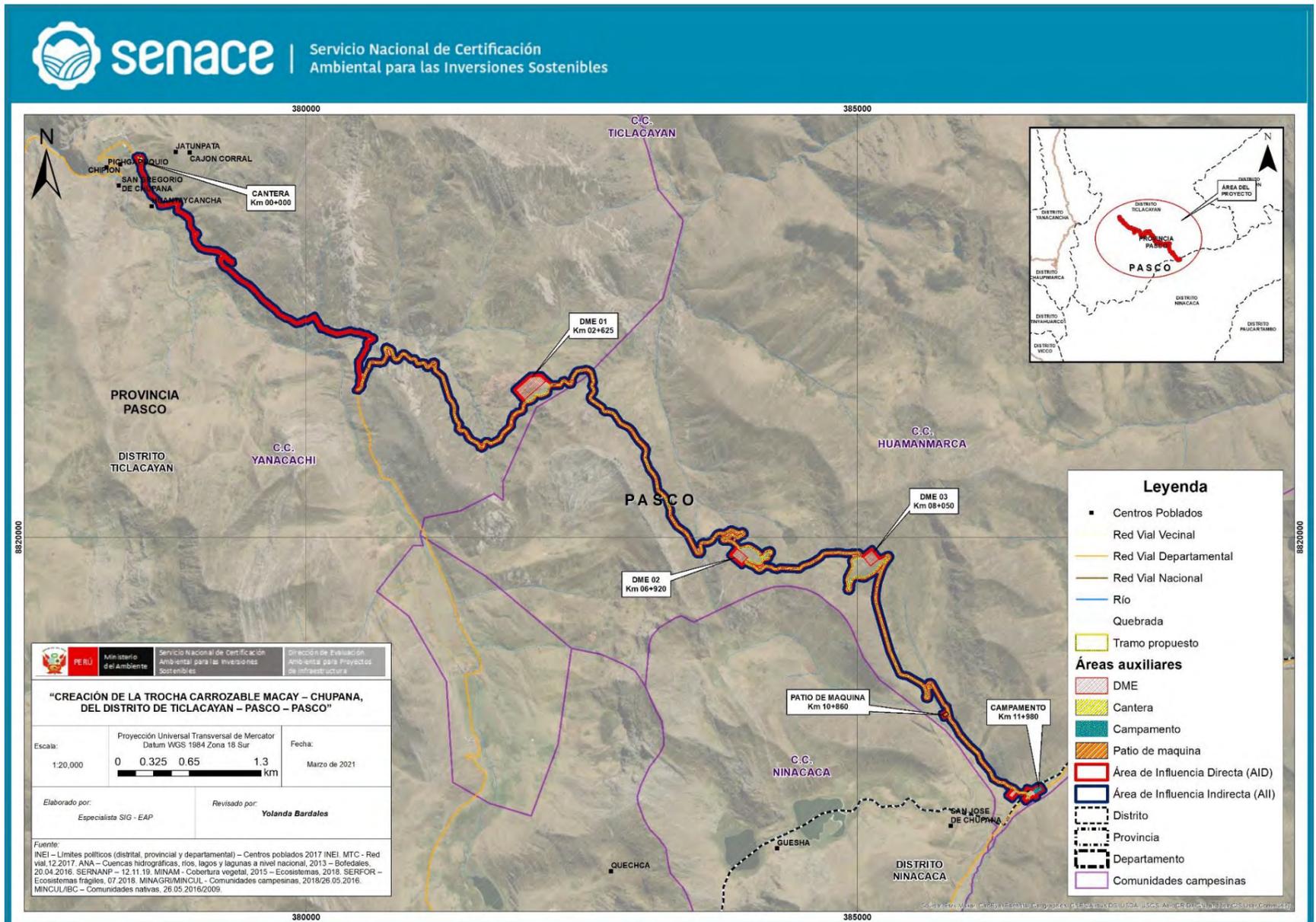
Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 Zona 18 S		Distrito	Provincia	Departamento
	Este (m)	Norte (m)			
Inicio	0+000	380 459,89	8 821 308,72	Ticlacayán	Pasco
Fin	11+940	386 530,31	8 817 683,27		

Fuente: Expediente de la EVAP (Pág. 22 del DC-26 T-CLS-00156-2020).

³¹ De acuerdo con lo establecido en el Anexo VI del D. S. N° 019-2009-MINAM, sobre la Evaluación Preliminar para la Clasificación de Proyectos de Inversión.

³² De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la empresa Aguirre Gutiérrez E. I. R. L. cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Transportes, con Registro N° 172-2017-TRA.

Figura N° 1. Ubicación del Proyecto



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 11.08.2016. MTC – Red vial, 12.2017. ANA – Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 – Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 12.11.19. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 07.2018. MINAGRI/MINCUL - Comunidades campesinas, 2018/26.05.2016. MINCUL/IBC – Comunidades nativas, 26.05.2016/2009.

2.6.2. Vías de acceso

El Titular señaló que el acceso al área del Proyecto es:

- Partiendo desde Cerro de Pasco con el cruce para Huánuco a través de la carretera Central, pasando el caserío de Parimarca, la Quinua, 30 de agosto, Chicrín, Cruce de la Aurora, se toma un desvío hacia la margen derecha y a una distancia de 5 km se llegará al distrito de Tíclacayán.
- Partiendo desde Huánuco, se continúa el recorrido por Ambo, San Rafael, Salcachupan, Huariaca, Cruce de la Aurora hasta el distrito de Tíclacayán.

Cabe precisar, que las vías principales se encuentran asfaltadas o afirmadas y el estado de conservación es malo, el cual se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 4. Vías de accesos existentes

Ruta	Distancia (km)	Tiempo (horas)
Pasco - Tíclacayán	47,2	1
Huánuco - Tíclacayán	83,7	1,4

Fuente: Expediente de la EVAP (Pág. 29 del T-CLS-00156-2020).

Asimismo, el acceso hacia los componentes auxiliares es a través de la vía propuesta del Proyecto y la implementación de accesos complementarios, como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 5. Vías de accesos a las áreas auxiliares

Área auxiliar	Acceso (m)
Campamento N° 01	127
Depósito de material excedente N° 01	(*)-
Depósito de material excedente N° 02	(*)
Depósito de material excedente N° 03	67,17
Patio de máquinas N° 01	20
Cantera	3 700

Fuente: Expediente de la EVAP (Págs. 237 al 248 de Anexo del DC-26 T-CLS-00156-2020).

Nota: (*) Ubicado al pie de la vía propuesta

2.6.3. Características técnicas actuales de la vía

En la actualidad no existe ninguna vía. En la zona de ubicación del Proyecto presenta cobertura vegetal de pajonal andino.

2.6.4. Características técnicas proyectadas de la vía

En el siguiente cuadro se presentan las características técnicas proyectadas de la vía.

Cuadro N° 6. Características técnicas proyectadas del puente

Tipo de característica	Unidad	Características de la vía proyectada
Clasificación de la vía	-	Carretera Vecinal De Tercer Orden
Longitud	km	11,940
IMD	vehículos/día	97
Velocidad directriz	km/h	25
Radio de curvatura	m	25
Radio mínimo excepcional	m	15
Superficie de rodadura		Afirmado Granular
Máximo de sobreechancho	m	5
Ancho de la calzada	m	4
Ancho de plataforma	m	7
Ancho de bermas	m	0.5
Pendiente mínima	%	0.5



Tipo de característica	Unidad	Características de la vía proyectada
Pendiente máxima	%	10
Bombeo de calzada	%	-2
Peralte mínimo	%	8
Peralte máximo normal	%	12
Espesor de afirmado	m	0,15
Taludes (cortes y relleno)		1:1 en relleno
N° total de curvas	und	133
Obras de arte y drenaje	und	37 alcantarillas 01 Baden 01 pontón 01 Puente
Ancho de cuneta	m	0.75
Profundidad de cuneta	m	0,3
Señalización	und	93 Und. (señalizaciones preventivas, reglamentarias, informativas y postes de kilometrajes)

Fuente: Expediente de la EVAP (Págs. 24 al 32 del Capítulo 2 Descripción del Proyecto del DC-18 T-CLS-00156-2020).

2.6.5. Etapas del Proyecto

El Proyecto se divide en cuatro (04) etapas: i) preliminar, ii) construcción, iii) operación y mantenimiento, y iv) cierre constructivo; cuyo detalle de actividades para cada una de sus etapas, se presenta a continuación.

Cuadro N° 7. Etapas del Proyecto

Etapa	Actividades
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Construcciones provisionales <ul style="list-style-type: none"> - Almacén, oficina y caseta de guardianía - Servicios higiénicos portátil - Cartel de obra 2,4 x 3,6 m • Diseño de mezcla • Control de calidad
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos preliminares <ul style="list-style-type: none"> - Movilización y desmovilización de equipos - Desbroce y limpieza - Mantenimiento de tránsito y seguridad vial - Acceso a canteras, depósito de material excedente, fuentes de agua y plantas de procesamiento de materiales. - Trazo y replanteo topográfico y en obras de arte • Actividades de seguridad y salud <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración, implementación y administración del plan de seguridad y salud - Equipos de protección individual, colectiva - Señalización temporal de seguridad - Capacitación en seguridad y salud - Recursos p/respuestas ante emergencia en seguridad y salud - Seguridad y salud – COVID-19 • Movimiento de tierras <ul style="list-style-type: none"> - Excavación - Cortes - Rellenos - Transporte de material • Concreto simple <ul style="list-style-type: none"> - Solado para cimentaciones - Badenes - Alcantarillas - Muros de concreto ciclópeo (distribuidos y aleros) • Concreto armado <ul style="list-style-type: none"> - Muros o estribos



Etapa	Actividades
	<ul style="list-style-type: none"> - Tablero y veredas de concreto • Señalización y seguridad vial - Señales preventivas, reglamentarias, informativas - Postes de kilometraje
Operación y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos de mantenimiento (reparaciones y remoción de residuos sólidos)
Cierre constructivo ³³	<ul style="list-style-type: none"> • De los componentes auxiliares (campamento, patio de máquinas, cantera y DME's)

Fuente: Expediente de la EVAP (Págs. 37 al 50, 71 al 74 del Capítulo 2 Descripción del Proyecto del DC-18 T-CLS-00156-2020).

2.6.6. Instalaciones auxiliares del Proyecto

Las instalaciones auxiliares para la creación de la trocha carrozable Macay - Chupana serán una (01) cantera, tres (03) depósitos de material excedente (DME), un (01) patio de máquinas y un (01) campamento.

A continuación, se describen las principales características técnicas de las áreas auxiliares:

a) Canteras

El Titular propone el empleo de una (01) cantera, ubicada en el distrito de Ticlacayán, de la provincia y departamento de Pasco.

³³

El Titular lo denominó solo como cierre y abandono.



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

A continuación, se detallan las principales características de la cantera a emplearse para el Proyecto.

Cuadro N° 8. Características técnicas de las canteras

Cantera	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S ³⁴		Progresiva (km)	Lado	Tipo de material	Área (m ²)	Volumen potencial (m ³)	Volumen por extraer (m ³)	Uso del material a extraer	Distancia a centro poblado
	Norte (m)	Este (m)								
Yanacachi	378 498,41	8 823 395,21	00+000	LI	Granular, con gravas y fragmento de rocas intemperizadas	1 875,49	17 926	13 717,07	Para relleno, base, sub base y afirmado	231,35 m

Fuente: Expediente de la EVAP (Págs. 60 al 62 del Capítulo 2 Descripción del Proyecto y Págs. 247 al 248 de Anexo del DC-26 T-CLS-00156-2020).

Nota:

LI: Lado izquierdo

b) Depósito de Material Excedente (DME)

El Titular propone utilizar tres (03) DME ubicados en el distrito de Ticlacayán, de la provincia y departamento de Pasco, a continuación, se detallan las características técnicas en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 9. Características técnicas del DME

DME	Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18 S ³⁵		Progresiva (km)	Lado	Área (m ²)	Volumen por disponer (m ³)	Volumen potencial (m ³)	Distancia a centro poblado
	Este (m)	Norte (m)						
DME N° 01	382 178,66	8 821 424,79	02+625	LD	30 095,55	30 451,10	98 713,404	5,7 km-
DME N° 02	383 953,92	8 819 755,585	06+920	LD	10 470,52	30 451,10	54 551,51	3,5 km-
DME N° 03	385 133,668	8 819 887,97	08+050	LI	10 588,34	30 451,10	48 812,25	2.53 km-

Fuente: Expediente de la EVAP (Págs. 57 al 59 del Capítulo 2 Descripción del Proyecto y Págs. 241 al 246 de Anexo del DC-26 T-CLS-00156-2020).

Nota:

LD: Lado derecho

LI: Lado izquierdo

³⁴ Se ha colocado un vértice de la poligonal, la cual se presenta en la ficha de caracterización de la cantera en el documento Anexo (Págs. 247 y 248) del DC-26 T-CLS-00156-2020.

³⁵ Se ha colocado un vértice de la poligonal, la cual se presenta en la ficha de caracterización de los DME en el documento Anexo (Págs. 241 al 246) del DC-26 T-CLS-00156-2020.

**c) Patio de máquinas**

El Titular manifiesta que se ha previsto la implementación de un (01) patio de máquina, ubicados en el distrito de Ticlacayán, provincia y departamento de Pasco, cuyas características se presentan a continuación:

Cuadro N° 10. Características técnicas del patio de máquina

Patio de máquinas	Progresiva / Lado	Coordenadas UTM WGS 84, zona 18 S ³⁶		Área (m ²)	Servicios	Distancia a centros poblados
		Este (m)	Norte (m)			
Patio de máquina N° 01	km 10+860 / LD	385 773,48	8 818 396,29	1 415,640	El abastecimiento de agua será a través de otras fuentes de agua del Proyecto y la energía a través del alumbrado eléctrico.	944,48

Fuente: Expediente de la EVAP (Pág. 38 del Capítulo 2 Descripción del Proyecto y Pág. 239 de Anexo del DC-26T-CLS-00156-2020).

Nota:

LD: lado derecho

d) Campamento

El Titular manifiesta que se ha previsto la implementación de un (01) campamento, ubicado en el distrito de Ninacaca, provincia y departamento de Pasco, cuyas características se presentan a continuación:

Cuadro N° 11. Características técnicas del campamento

Campamento	Progresiva / Lado	Coordenadas UTM WGS 84, zona 18 S ³⁷		Área (m ²)	Servicios	Distancia a centros poblados
		Este (m)	Norte (m)			
Campamento N° 01	km 11+940 ³⁸ / LD	386 617,28	8 817 669,50	3 040,62	El abastecimiento de agua será a través de otras fuentes de agua del Proyecto y la energía a través del alumbrado eléctrico. Empleo de baños químicos	189,63 m

Fuente: Expediente de la EVAP (Pág. 56 del Capítulo 2 Descripción del Proyecto y Pág. 237 de Anexo del DC-26 T-CLS-00156-2020).

Nota:

LD: lado derecho

³⁶ Se ha colocado un vértice de la poligonal, la cual se presenta en la ficha de caracterización de los patios de máquinas en el documento Anexo (Pág. 239) del DC-26 T-CLS-00156-2020.

³⁷ Se ha colocado un vértice de la poligonal, la cual se presenta en la ficha de caracterización de campamento en el documento Anexo (Pág. 237) del DC-26 T-CLS-00156-2020.

³⁸ A 127 m del fin de la vía en la progresiva km 11+940.

2.6.7. Infraestructura de servicios para el desarrollo del Proyecto

A continuación, se detalla los servicios requeridos para el Proyecto.

a) Consumo de agua

- **Productivo**

El consumo de agua requerida será de 3 540,8 m³³⁹ para la etapa de construcción del Proyecto, la cual será captada a través de motobombas, trasladada mediante camiones cisterna y almacenada en tanques de agua. A continuación, se presentan las características de la fuente de agua:

Cuadro N° 12. Características técnicas de la fuente de agua

Fuente	Progresiva (km)	Distrito	Coordenadas UTM, WGS 84 zona 18 S		Caudal de fuente de agua (m ³ /s)	Uso actual
			Este (m)	Norte (m)		
FA-01	07+020	Ticlacayán	384 360,59	8 819 938,637	0,93	Bebida de animales
FA-02	11+970 ⁴⁰		386 547,66	8 817 659,779	0,86	

Fuente: Expediente de la EVAP (Pág. 62 del Capítulo 2 Descripción del Proyecto del DC-18T-CLS-00156-2020).

- **Doméstica**

El Titular indicó que el agua para el uso doméstico será abastecida mediante la compra a terceros que cumplan con la normativa ambiental vigente.

b) Consumo de energía

La energía requerida para las actividades del Proyecto corresponde a la caseta y oficinas y será abastecida a través de conexión eléctrica cercana al Proyecto.

c) Consumo de combustible

El requerimiento para la gasolina será de 84 de 4 111,776 gal; el cual será almacenado en el campamento.

2.6.8. Recursos por usar en el Proyecto

a) Mano de obra

La mano de obra para el Proyecto se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 13. Requerimiento de mano de obra en el Proyecto

Etapa	Tipo	Calificación	Labor/ actividad	Número
Planificación	Local	No calificada	Oficial	1
			Peón	4
	Foráneo	Calificada	Operario	1
Construcción	Local	No calificada	Peón	13
			Oficial	1
			Ingeniero de Seguridad	1

³⁹ Se requiere 3,531.2 m³ para los trabajos de perfilado y compactado, trabajos constructivos de obras de arte (puente, pontón, alcantarillas y Baden) y 9.60 m³ de agua para el lavado de las maquinarias.

⁴⁰ A 30 m del km 11+940.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Etapa	Tipo	Calificación	Labor/ actividad	Número
	Foráneo	Calificada	Administrador de seguridad y salud	1
			Operario	1
			Operador de equipo liviano	1
			Perforista oficial	6
			Topógrafo	1
			Controlador	2
Cierre de actividades	Local	No calificada	Peón	2
	Foráneo	Calificada	Oficial	1
			Operario	1
TOTAL				37

Fuente: Expediente de la EVAP (Pág. 71 del Capítulo 2 Descripción del Proyecto del DC-18 T-CLS-00156-2020).

b) Equipos y maquinarias

A continuación, se presenta el listado los equipos y maquinarias que requerirá el Proyecto.

Cuadro N° 14. Requerimiento de equipos y maquinarias

Equipo y/o maquinarias	Cantidad
Miras	02
Prismas para estación total	02
Nivel topográfico	02
Estación total	02
Cizalla	04
Equipo de pintura	01
Equipo de corte	01
Motobomba	01
Rodillo liso vibratorio autopropulsado	01
Compactadora vibratoria tipo plancha	01
Martillo neumático	06
Compresora neumática	02
Cargador sobre llantas	01
Excavadora sobre orugas	01
Tractor D6-D	03
Motoniveladora	01
Moto soldadora	01
Volquete 10 m3	02
Volquete 7 m3	01
Vibrador	01
Mezcladora de concreto	01
Motobomba	01

Fuente: Expediente de la EVAP (Pág. 54 del Capítulo 2 Descripción del Proyecto del DC-24 T-CLS-00156-2020).

c) Insumos químicos

A continuación, se presenta el listado de insumos químicos que requerirá el Proyecto.

Cuadro N° 15. Requerimiento de insumos químicos

Insumo	Unidad	Cantidad
Aceite Para Motor Sae -30	gal	846,855
Gasolina 84	gal	4 111,776
Asfalto RC-250	gal	4,80
Polietileno expandido	m ²	24,00
Cemento Portland Tipo I	bol	4 815,6564
Extintor de 3 KG	und	4,00
Cal (bolsa de 20 kg)	bol	100,7875
Barniz sellador de madera	gal	0,80



Insumo	Unidad	Cantidad
Pintura esmalte	gal	50,3964
Pintura Wash Primer	gal	0,7620
Pintura Anticorrosiva	gal	2,038
Dinamita ⁴¹	kg	34 305,1652
Fulminante	und	143 380,9786
Mecha	m	143 380,9750
Trapo absorbente	glb	1,00
Acetileno	kg	0,0102

Fuente: Expediente de la EVAP (Pág. 51 del Capítulo 2 Descripción del Proyecto del DC-18 T-CLS-00156-2020).

2.6.9. Generación de aguas residuales, efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones y radiaciones.

Se ha identificado que se generarán aguas residuales, efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones debido a las actividades para la ejecución del Proyecto.

a) Aguas residuales y efluentes

Se contará con baños químicos portátiles que serán operados por una EO-RS inscrita en el MINAM, la cual se encargará de la disposición final de los efluentes recolectados y se estima una generación de 1,514 m³/día.

Respecto a los efluentes industriales⁴² provenientes del lavado de vehículos y maquinarias se estima una generación de 0,05 m³/día, el cual será tratado⁴³ y vertido al riachuelo s/n N° 01 que es afluente al río Paucartambo.

b) Residuos sólidos

Se estima que se generará 4 002,199 kg/obra de residuos sólidos no peligrosos, y 1 600,88 kg/obra de residuos sólidos peligrosos durante la ejecución del Proyecto.

c) Emisiones atmosféricas

Las emisiones atmosféricas provendrán principalmente del funcionamiento de equipos y maquinarias. A continuación, se presenta las estimaciones de la generación de emisiones:

Cuadro N° 16. Estimaciones de emisión para emisiones atmosféricas

Tipo de maquinaria	Emisiones de contaminantes (kg/obra)			
	CO	NO	PM10	SO
Motoniveladora de 125 hp	198,62	907,97	79,45	0,71
Compresora neumática	31,56	14,61	10,42	9,72
Rodillo Liso Vibratorio	429,01	953,36	52,96	0,45
Compactador Vib. Tipo Plancha	41,42	92,04	5,11	0,04

⁴¹ En el acápite "Empleo de explosivos" (Pág. 54) del DC-26 T-CLS-00156-2020 precisó que se plantea la contratación de un tercero especializado que cuente con los permisos requeridos por parte de SUCAMEC para el servicio de instalación y manejo de polvorín, así como de los tramites y permisos correspondientes.

⁴² Ítem 8.2.5.2. "manejo de efluentes provenientes del patio de maquina" del Capítulo 2 Descripción del Proyecto del DC-18 T-CLS-00156-2020

⁴³ El sistema consiste en una cuneta perimétrica alrededor del área de lavado de maquinaria, luego pasa a un pozo de sedimentación sólidos y a una trampa de grasa, cuyos sólidos serán manejados por una EO-RS autorizada por la entidad competente.

Tipo de maquinaria	Emisiones de contaminantes (kg/obra)			
	CO	NO	PM10	SO
Cargador Sobre llantas	20 255,79	6 751,93	618,93	4,22
Tractor	993,76	3 975,06	291,50	2,48
Volquete 10 m3	1 741,11	806,23	574,65	536,05
Volquete 7 m3	17,48	8,09	5,77	5,38
Excavadora sobre orugas 115-165 hp	40,12	138,33	12,86	0,10
Vibrador	3,61	8,02	0,45	0,00
Motobomba	8,84	4,10	2,92	2,72
Motosoldadora	1,97	0,91	0,65	0,61
Martillo neumático	4 608,62	2 134,04	1 521,07	1 418,91

Fuente: Expediente de la EVAP (Pág. 66 del Capítulo 2 Descripción del Proyecto del DC-18 T-CLS-00156-2020).

d) Niveles de ruido

La generación de los niveles de ruido provendrá principalmente del funcionamiento de los equipos y maquinarias. A continuación, se presenta las estimaciones:

Cuadro N° 17. Estimaciones de la generación de niveles de ruido

Nombre	Nivel de decibeles estimados(dB)
Compresora neumática	93
Compactado vibratorio tipo plancha	80
Rodillo liso vibratorio autopropulsado	74
Motosoldadora	57
Tractor	80
Motoniveladora de 125 HP	70
Volquete	80
Mezcladora de concreto	95
Martillo neumático	110

Fuente: Expediente de la EVAP (Págs. 68 al 69 del Capítulo 2 Descripción del Proyecto del DC-18 T-CLS-00156-2020).

e) Vibraciones

La generación de vibraciones provendrá principalmente del desplazamiento de vehículos y maquinarias, así como de la operación de instalaciones auxiliares.

Cuadro N° 18. Estimaciones de la generación de vibraciones

Equipo	Intensidad m/s ²	Duración
Compresora neumática	0,3	< 8 horas
Compactador vibratorio tipo plancha	3,8	< 8 horas
Rodillo liso vibratorio autopropulsado	2,8	< 8 horas
Martillo neumático de 21 kg	41,1	< 8 horas
Vibrador	0,7	< 8 horas
Motoniveladora	0,2	< 8 horas
Mezcladora de concreto	1,2	< 4 horas

Fuente: Expediente de la EVAP (Pág. 37 del T-CLS-00156-2020).

2.6.10. Cronograma del Proyecto

El tiempo de ejecución del Proyecto será de 08 meses⁴⁴ y el tiempo de vida útil del Proyecto será de 20 años.

⁴⁴ Pág. 209 del documento Anexo 20-10 del T-CLS-00156-2020.

2.6.11. Monto de inversión

El Proyecto tiene un monto estimado de inversión de S/ 6 640 823,78⁴⁵ soles.

2.7. Área de Influencia (AI) del proyecto

El Titular definió al área de influencia del Proyecto como el espacio en donde se manifestarán los impactos ambientales. Asimismo, el área de influencia del Proyecto se divide en dos (02) áreas: área de influencia directa (AID) y área de influencia indirecta (AI), tanto para el área de influencia ambiental y social.

2.7.1. Área de Influencia Ambiental

Área de Influencia Directa Ambiental (AIDA)

El Titular indicó que la superficie del AIAD es de 30,89 hectáreas. Para su delimitación utilizó los siguientes criterios:

- Límites del Proyectos.
- Límites Ecológicos.
- Cuerpos de agua superficial a ser intervenidos por el Proyecto.
- Flora y Fauna

Área de Influencia Indirecta Ambiental (AIIA)

El Titular indicó que la superficie del AI es de 79,56 hectáreas. Para su delimitación utilizó los siguientes criterios:

- Dispersión de material particulado, emisiones gaseosas y ruido generados por el Proyecto.
- Aspecto de salud y seguridad del proyecto en caso de ocurrir una contingencia durante la etapa de construcción y operación.

2.7.2. Área de Influencia Social

Área de Influencia Directa Social (AIDS)

El Titular señaló que el área de influencia directa social toma en cuenta la presencia de población, densidad demográfica y límite territorial comunal. Para su delimitación consideró los siguientes criterios principalmente:

- Comunidades campesinas a las cuales se Superpone la carretera proyectada, esto debido a la intervención y uso de sus terrenos comunales.
- Espacios donde la población desarrolla actividades económicas (agricultura y ganadería).
- Percepción de afectación y temor por posibles impactos ambientales.

De acuerdo los criterios establecidos en los párrafos anteriores se establece el Área de Influencia Directa Social abarca las las comunidades campesinas San Juan de Yanacachi y Huamanmarca y los centros poblados San Juan de Yanacachi, San Gregorio de Chupana y San José de Chupana; contemplando una superficie de 17,990.98 ha.

⁴⁵ En la Pág. 77 del Capítulo 2 Descripción del Proyecto del DC-26 T-CLS-00156-2020 indicó que difiere del monto aprobado con el perfil debido a las modificaciones y mejoras en el diseño de las obras de arte y de la vía.



Área de Influencia Indirecta Social (AIIS)

Para la determinación del área de influencia social indirecta, el Titular consideró como criterio principal el espacio geográfico y político administrativo que comprende el AISD, cuyas poblaciones pueden percibir cambios en aspectos sociales y económicos, específicamente en impactos potenciales como oportunidad de Generación de empleo local y Mejora de Calidad de Vida.

Por lo tanto, se definió como AISI a los distritos de Ticsacayán y Ninacaca por lo cual el área total de influencia social indirecta abarca un área de 125,195.78 hectáreas.

2.8. Aspectos del medio físico, biológico, social, cultural y económico

2.8.1. Aspectos del medio físico

Respecto al medio físico, el Titular utilizó información primaria y secundaria, empleando revisiones bibliográficas provenientes del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), Autoridad Nacional del Agua (ANA) y el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI). Asimismo, levantó información primaria para la caracterización de los niveles de ruido y calidad de agua, aire y suelo.

Respecto de la caracterización de variables meteorológicas en el área de influencia del Proyecto, el Titular consideró la data meteorológica de la estación “Cerro de Pasco” (para el periodo 2017 a 2020) de SENAMHI, la cual se ubica a aproximadamente 18,5 km de la ubicación del Proyecto. La estación registra temperaturas promedio mensuales que oscilan entre los -3 y 12 °C, con precipitaciones promedio mensuales entre los 0 y 60 mm y humedad relativa promedio anual en el rango de 74 a 90%. Respecto al viento, su velocidad promedio anual oscila entre 1,4 y 3,6 m/s y su dirección predominante es Este.

Sobre la caracterización de calidad del aire, el Titular realizó una (01) campaña de campo en setiembre del 2020, considerando dos (02) estaciones de muestreo de los siguientes parámetros: PM₁₀, SO₂, CO y NO₂, que registraron concentraciones por debajo del ECA-Aire, salvo por el PM₁₀ en una de las estaciones, que superó el ECA-Aire. El Titular indicó que esto puede deberse al paso de vehículos por las trochas existentes y el uso de leña para cocinar por parte de los pobladores. Respecto a los niveles de ruido ambiental, realizó una (01) campaña de campo en setiembre del 2020, considerando dos (02) estaciones en horario diurno, que fueron comparados con el ECA-Ruido para la zona de aplicación “residencial”. Los niveles obtenidos (L_{AeqT}) cumplen con el ECA-ruido para zona residencial en horario diurno.

Respecto de la geología, el Titular identificó las siguientes unidades litológicas: PET-m (Grupo Mitu), Q-gl (Depósito Glaciar), Q-glfl (bloques y gravas en una matriz areno-limosa pobremente clasificada), SD-e (sercitas neoformadas) y Ts-ch (depósitos que descansan por lo general en discordancia erosional y a veces en débil discordancia angular encima del Grupo Mitu). Respecto a la fisiografía, indicó que el Proyecto se encuentra en una Vertiente montañosa y colina moderadamente empinada. Respecto a la geomorfología, identificó las siguientes unidades: Colina en roca sedimentaria (RC-rs), Montaña en roca metamórfica (RM-rm), Valle glaciar con laguna (VII-gl/l) y Montañas y colinas estructurales en roca sedimentaria (RMCE-rs). Respecto a los procesos morfodinámicos, identificó la ocurrencia de erosión eólica, deslizamientos y reptación de suelos.

Respecto a la sismicidad, el Titular indicó que el Proyecto se ubica en la Zona 2 (sismicidad media) del Mapa Sísmico Nacional del IGP.



Respecto a la hidrología e hidrografía, el Titular precisó que el Proyecto se desarrollará en la cuenca Alto Amazonas y las microcuencas Alto Huallaga y Perenne. En el área de influencia del Proyecto identificó cuatro (04) quebradas (02) de las cuales serán intervenidas por el Proyecto mediante obras de arte y 01 será una fuente de agua para el Proyecto), dos (02) riachuelos (ambos serán intervenidos mediante obras de arte) y una (01) laguna (la cual será una fuente de agua para el Proyecto). Los pobladores locales utilizan los cuerpos de agua identificados para bebida de animales.

Respecto a la calidad del agua, el Titular realizó una (01) campaña de campo en setiembre del 2020, considerando dos (02) estaciones de muestreo para los siguientes parámetros: Aceites y Grasas, Cloruros, DBO, DQO, Nitratos, Nitritos, Sulfatos, Coliformes Fecales, E. Coli, Huevos de Helmintos, Metales Totales, los cuales presentaron valores por debajo de los ECA-agua para la Categoría 3: Subcategoría D1: Agua para Riego de Vegetales. Sin embargo, para el caso del Manganeseo en una de las estaciones, este se encuentra por encima del ECA establecido.

Respecto al suelo, el Titular identificó que el área de influencia del Proyecto presenta en su totalidad el tipo de suelo Regosol dístico – Cambisol dístico (RGd-CMd). Respecto a la capacidad de uso mayor de suelos, identificó la unidad Tierras de Protección - Tierras aptas para pastos, calidad agrológica media (X-P2e). Respecto al uso actual de suelo, identificó el uso Pajonal/Césped de puna (Pj/Cp).

Respecto a la calidad del suelo, el Titular realizó una (01) campaña de campo en setiembre del 2020, considerando una (1) estación de muestreo para los siguientes parámetros: Cromo VI, Fracción de Hidrocarburos F1, COV y Metales, los cuales presentaron valores por debajo de los ECA-suelo para uso agrícola. Asimismo, respecto al paisaje visual, indicó que el escenario visual está conformado por áreas de pastizales, sobre laderas medias interactuando con áreas rocosas de las partes altas o lomos de los cerros y con áreas de césped de puna en las partes bajas, donde se realiza el pastoreo de ovinos principalmente.

2.8.2. Aspectos del medio biológico

Respecto al medio biológico, el Titular ha precisado que la caracterización del medio biológico se realizó con seis (06) fuentes secundarias⁴⁶ (referencias bibliográficas). Sobre las zonas de vida, el Proyecto se sobrepone en el Páramo pluvial subalpino tropical (pp-ST) y Boque muy húmedo montano tropical (bmh-MT). Respecto a la cobertura vegetal, el trazo de la vía e instalaciones auxiliares se emplazan en una cobertura de pajonal

46

Fuentes secundarias:

Villegas, Yelitzta. 2019 "Caracterización Ambiental de los ecosistemas, zonas de vida y vegetación natural de la Provincia de Pasco". Tesis de grado. Ingeniería Ambiental y Geológica. Universidad Nacional Alcides Carrión. Pasco.

<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1435>

Asociación Civil Centro de Cultura Popular – LABOR. 2016 "Ecosistema de la Laguna Punrun". Estudio de Biodiversidad del Ecosistema y Análisis de calidad de Agua. Lima. Perú.

<http://www.laborpascoperu.org.pe/adjuntos/Libro-Ecosistema-de-la-Laguna-PUNRUN-Cerro-de-Pasco.pdf>

Compañía Minera Atacocha – CMA. 2015 "Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado Proyecto de Exploración Minera "Machcan". Elaborado por Green Consult S.A., aprobado con Resolución Directoral N° 066-2016-MEM/AAM, Lima.

http://extranet.minem.gob.pe/seal/ArchivosAdjuntos/DMET_ViewFile?ID_MAESTRA=5858&ID_FUENTE=22&ID_MENU=0_016&ID_SECCION=2&ID_ARCHIVO=20

Ministerio del Ambiente - MINAM (2019). Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Ecosistemas" y el documento denominado "Definiciones Conceptuales de los Ecosistemas". Resolución Ministerial N° 440-2018-MINAM

<http://geoservidor.minam.gob.pe/recursos/intercambio-de-datos/>

Ministerio del Ambiente – MINAM (2015). Mapa Nacional de Cobertura Vegetal: Memoria descriptiva. Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural – Lima. Perú.

<http://www.minam.gob.pe/patrimonio-natural/wp-content/uploads/sites/6/2013/10/MAPA-NACIONAL-DE-COBERTURA-VEGETALFINAL.compressed.pdf>

https://geoservidor.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/mapa_cobertura_vegetal_2015.zip

Resolución Directoral N° 066-2016-MEM/AAM

http://extranet.minem.gob.pe/seal/ArchivosAdjuntos/DMET_ViewFile?ID_MAESTRA=5858&ID_FUENTE=22&ID_MENU=0_016&ID_SECCION=2&ID_ARCHIVO=20



andino que constan de dos (02) subunidades de pajonal y césped de puna que se encuentran entrelazados. Cabe precisar que, el trazo de vía principal y el DME 1 se ubican a una distancia entre 15 a 65,80 m de la zona de bofedal, es decir, no se superponen sobre ecosistema frágil.

Respecto a la flora silvestre, se reportó 28 especies de flora, entre las que destacan las familias Asteraceae y Poaceae en forma mayoritaria, como, por ejemplo: *Bidens andicola*, *Hypochaeris taraxacoides*, *Werneria nubigena*, *Aciachne pulvinata*, *Calamagrostis rigida*, entre otros. Cabe indicar que, no se han registrado especies en estado de conservación de acuerdo con el Decreto Supremo N° 043-2006-AG, Lista Roja UICN y Apéndices CITES. Respecto a la fauna, se reportó un total de 32 especies de fauna, distribuidas en 23 especies de ornitofauna, siete (07) de mastofauna y dos (02) de herpetofauna. No se reportan especies en estado de conservación de acuerdo con el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI; además, todas las especies reportadas figuran en estado de Preocupación Menor (LC) en la Lista Roja UICN, excepto *Vicugna pacos* y *Liolaemus sp.* Por otro lado, *Lycalopex culpaeus*, *Geranoaetus polyosoma*, *Circus cinereus*, *Oressochen melanopterus*, *Falco sparverius* y *Phalcoboenus megalopterus*, figuran dentro del Apéndice II de las CITES.

Respecto a los ecosistemas acuáticos, para la caracterización utilizó información evaluada en cuatro (04) estaciones: una quebrada, dos lagunas y un bofedal. Destaca 3 grupos taxonómicos: i) Fitoplancton con las especies *Navicula capitatoradiata*, *Pinnularia sp.*, *Nostoc sp.*, entre otras; ii) Zoonplankton con las especies *Flaglaria capucina*, *Synedra nana*, *Ulnaria ulna*, entre otras; y, iii) Bentos con los taxa de Annelida, Mollusca y Arthropoda.

Asimismo, respecto a los servicios ecosistémicos, existen los servicios de suministro provisto por el pajonal y césped de puna para la ganadería de ovinos y vacunos, servicios de regulación evitando los procesos erosivos durante épocas de lluvias debido a la presencia de cobertura vegetal, servicios culturales como la crianza de ovinos y camélidos en las zonas de pastizales y los derivados que devienen de la crianza, y servicios de base brindando por los pastizales como hábitat para una serie de especies de fauna silvestre.

2.8.3. Aspectos del medio social

El Proyecto se ubica en terrenos de las comunidades campesinas de San Juan de Yanacachi y Huamanmarca; además, se identificó a los centros poblados (C.P.) San Juan de Yanacachi, San Gregorio de Chupana y San José de Chupana, como poblaciones más cercanas al Proyecto.

Para el diseño y elaboración de la Línea Base Social se utilizó información proveniente de fuentes secundarias: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Censo Nacional 1993: IX de Población y IV de Vivienda del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de Vivienda del Instituto Nacional de Estadística e Informática, SICCAM - Sistema de Información sobre Comunidades Campesinas del Perú del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura, Repositorio Único Nacional de Información en la Salud del Ministerio de salud, ESCALE - Estadística de calidad informativa del Ministerio de Educación, Mapa de Pobreza Monetaria Provincial y Distrital 2018 del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Información de Cobertura Móvil del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) y Plan de Desarrollo Concertado – Tlacayán.



De acuerdo con la información presentada, las comunidades campesinas de San Juan de Yanacachi y Huamanmarca cuentan con una población de 53 y 303 habitantes respectivamente. De otro lado, en el C.P. San Juan de Yanacachi se contabilizaron 28 habitantes, en el C.P. San Gregorio de Chupana habitan 11 personas mientras que el C.P. San José de Chupana alberga a 24 habitantes.

Las viviendas a nivel distrital principalmente tienen paredes de tapia, aunque existe un número importante de viviendas que son edificadas con material noble. En cuanto a las características de vivienda en las comunidades de San Juan de Yanacachi y Huamanmarca se tiene que las paredes son también principalmente de tapia con techos de planchas de calamina.

Con relación al acceso a servicios básicos, las poblaciones consideradas como área de influencia directa social del Proyecto cuentan con alumbrado público de la red pública, a excepción de aquellas haciendas o chozas alejadas de los núcleos poblados; para la eliminación de excretas se cuentan con servicios higiénicos tipo letrina.

En cuanto a las instituciones que cuentan las comunidades campesinas de San Juan de Yanacachi y Huamanmarca son las mismas del Distrito de Tlacayán, considerando que, estas comunidades campesinas se encuentran inmersas dentro de la jurisdicción del distrito ya mencionado. Con relación a los centros poblados aledaños al Proyecto el C.P. San Juan de Yanacachi cuenta la I.E. no escolarizado de nivel inicial Joyitas del Saber y la I.E. de nivel primario N° 34051 – José Gálvez Iguisquiza; mientras que en el C.P. San José de Chupana se ubica la I.E. Los exitosos de nivel inicial y la I.E. N° 34531 de nivel primario; con relación a los niños del centro poblado de San Gregorio de Chupana asisten a las instituciones educativas de San Juan de Yanacachi por su cercanía.

Respecto a la infraestructura de salud, en el distrito de Tlacayán existe siete (07) establecimientos de salud de acuerdo a geominsa del Ministerio de Salud; de las cuales cinco (05) corresponden a la categoría I-1 (Puesto de salud, posta de salud o consultorio con profesionales de salud no médica), (01) uno corresponde a la categoría I-2 (Puesto de salud, posta de salud o consultorio con profesionales de salud no médica) y (01) uno de categoría I-3 (corresponde a los centros de salud, centros médicos, centro médicos especializados y policlínicos). En cuanto a los establecimientos de salud con las que cuentan las comunidades campesinas de San Juan de Yanacachi y Huamanmarca son las mismas del distrito ya que estas comunidades se encuentran inmersas dentro de la jurisdicción del distrito mencionado.

En lo concerniente a los aspectos culturales se tiene que, de acuerdo a Base de Datos de Pueblos Indígenas – BDPI del Ministerio de Cultura, las comunidades campesinas identificadas como área de influencia directa social pertenecen al pueblo indígena y originario quechua.

La dirigencia comunal se compone de entre 8 y 14 o más cargos, contando entre ellos un presidente, un secretario, un tesorero, un fiscal y otros cargos menores. La directiva comunal responde ante una asamblea comunal, considerada la máxima instancia de organización y decisión de la comunidad.

Con relación a los distritos considerados como AIIS, Tlacayán y Ninacaca cuentan con una población total de 3 261 y 3 877 habitantes respectivamente.

De acuerdo de los tres últimos censos realizados en la población del distrito de Tlacayán, la tasa de crecimiento de la población total en el año 1193-2007 indica dígitos positivos por lo que la población se ha ido incrementando, en relación con el año 2007 y 2017 se nota una considerable disminución de población. En este mismo aspecto en el

distrito de Ninacaca, se tiene que entre los años 2007 y 2017 la población aumentó ligeramente por lo que se presenta números positivos.

En los distritos Ticlacayán y Ninacaca, en promedio trabaja más de un integrante, el mayor porcentaje de la población tiene como ocupación principal a la agricultura, trabajos no calificados, servicios de peón, afines a la agricultura y ganadería.

2.8.4. Patrimonio cultural

El Titular señaló que se cuenta con el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA N° 13-2021-DDCPAS/MC) correspondiente al Proyecto Creación de Trocha Carrozable Macay-Chupana, del distrito de Ticlacayán -Pasco-Pasco emitido el 12 de febrero de 2021 por la entidad competente. Asimismo, antes de iniciar el proceso constructivo de la Obra, el Titular del proyecto se comprometió a gestionar el PMA (Plan de Monitoreo Arqueológico), conforme a lo establecido por los artículos 54, 57 y 62 del D.S. N°003-2014-MC, con la finalidad de implementar medidas para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos sobre restos arqueológicos que se puedan encontrarse durante la ejecución del proyecto.

2.9. Plan de Participación Ciudadana⁴⁷

En el Plan de Participación Ciudadana se desarrolló las características de la población que conforma el AISD, además de identificar a los actores sociales que están conformados por instituciones de la sociedad civil y organizaciones del Estado; tales como:

- Gobierno Regional de Pasco
- Municipalidad Provincial de Pasco
- Municipalidad Distrital de Ninacaca
- Municipalidad Distrital de Ticlacayán
- Comunidad Campesina de Yanacachi
- Comunidad Campesina de Huamanmarca

El Plan de Participación Ciudadana se realizó en dos (02) etapas: durante la elaboración y durante la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Metodología de Convocatoria

- Las convocatorias para el taller de Participación Ciudadana se realizaron mediante: Llamadas telefónicas
- Publicación de un aviso en las redes virtuales de las Municipalidades de Ticlacayán y Ninacaca.
- Publicación de un afiche en los locales de las municipalidades, locales comunales y en lugares públicos con mayor concurrencia del área de influencia directa del proyecto. Comunicación a través de las emisoras radiales.
- Publicación de un aviso en un diario de circulación regional o local sobre el proyecto.

Mecanismos durante la Elaboración del IGA

El alcance del proceso de participación ciudadana está determinado por el área de influencia del Proyecto, por lo cual el ámbito geográfico abarca las Comunidades Campesinas de Yanacachi y Humanmarca.

47 Artículo 86.- Del plan de Participación Ciudadana en los instrumentos de Gestión Ambiental Preventivos

(...)

1. En el caso sea clasificado como DIA (categoría I), el Plan de Participación Ciudadana deberá ejecutarse y los resultados se presentarán como un volumen complementario a la DIA para su clasificación.

El Taller se desarrolló de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro N° 19. Talleres Participativos

Taller Participativo	Local	Fecha	Observación
Taller Participativo con la Comunidad de Huamanmarca	Municipalidad Distrital de Tlacayán	22 de octubre de 2020	Durante el desarrollo del Taller Participativo se notó el interés de la población con el inicio de obra.
Taller Participativo con la Comunidad de Yanacachi	Local Comunal de la C.P. Yanacachi	23 de octubre de 2020	La población muestra gran expectativa por el desarrollo del proyecto, ya que, a través de la contratación de mano de obra local, las familias mejorarían en su ingreso económico.

Fuente: Expediente T-CLS-00156-2021

2.10. Identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales

Para la identificación y valoración de los impactos, el Titular señaló que optó por utilizar la metodología propuesta por V. Conesa Fernández – Vítora (Guía Metodológica para la Evaluación del impacto Ambiental. Vicente Conesa. 4ta Edición, 2010) para la valoración cualitativa.

Al respecto, la metodología empleada para la evaluación de los impactos ambientales consistió en el cálculo del índice de importancia o significancia del impacto ambiental (IM), el cual es representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (NA), Intensidad (I), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC); cuya fórmula es la siguiente:

$$IM = NA (3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$$

A continuación, se muestran los niveles de importancia utilizados por el Titular:

Cuadro N° 20. Significancia de los impactos

Importancia	Significancia
< 25	Irrelevante
25 - 50	Moderado
50 - 75	Severo
> 75	Crítico

Fuente: Expediente T-CLS-00156-2020

La identificación y evaluación de los impactos ambientales lo realizó según las actividades del Proyecto en sus diferentes etapas, las cuales se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 21. Impactos ambientales identificados por etapas del Proyecto

Etapas	Actividad	Impactos Ambientales		
		Medio físico	Medio biológico	Medio socioeconómico
Planificación	- Construcciones provisionales	- Alteración de la calidad de aire - Cambio de uso de suelo	- Pérdida de cobertura vegetal* - Afectación a la flora por material particulado	- Oportunidad de generación de empleo. - Reducción de terreno Comunal.

Etapa	Actividad	Impactos Ambientales		
		Medio físico	Medio biológico	Medio socioeconómico
		<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de la cantidad de agua 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de hábitat para la fauna silvestre - Fragmentación del hábitat 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración del libre pase a zona de pastoreo. - Alteración de la tranquilidad de la población. - Cambio de aspecto visual del paisaje.
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> - Movilización y desmovilización de equipos - Desbroce y limpieza - Accesos - Excavaciones - Cortes - Rellenos - Transporte de material - Obras de concreto 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad de aire - Contaminación acústica - Alteración de niveles de vibración - Cambio de uso de suelo - Disminución de la cantidad de agua - Alteración de la calidad de agua - Cambio de aspecto visual del paisaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de cobertura vegetal* - Afectación a la flora por material particulado. - Perturbación de la fauna silvestre - Pérdida de hábitat para la fauna silvestre. - Fragmentación del hábitat - Efecto barrera** - Alteración de comunidades acuáticas 	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunidad de generación de Empleo. - Reducción de Terreno Comunal. - Alteración del Libre pase a Zona de Pastoreo. - Alteración de la Tranquilidad de la Población. - Cambio de Aspecto Visual del Paisaje.
Operación y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionamiento de la carretera - Limpieza y Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad de aire - Contaminación acústica 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la flora por material particulado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunidad de generación de empleo. - Alteración de la tranquilidad de la población. - Cambio de aspecto visual del paisaje.
Cierre de construcción	<ul style="list-style-type: none"> - Desmantelamiento de áreas auxiliares - Limpieza general - Revegetación 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la calidad de aire - Contaminación acústica - Cambio de aspecto visual del paisaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la flora por material particulado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunidad de generación de empleo. - Mejora de la Calidad de vida. - Cambio de aspecto visual del paisaje

Fuente: Expediente T-CLS-00156-2020

Nota:

(*) El área de desbroce producto de las actividades de implementación de la vía principal e instalaciones auxiliares (campamento, patio de máquinas, 3 DMEs y cantera) es de aproximadamente de 11,08 ha de una cobertura vegetal de pajonal, en el escenario menos favorable.

(**) El efecto barrera está referido a la alteración del libre paso de la fauna silvestre por el desarrollo de las actividades de desbroce y limpieza y afirmado granular en toda la vía proyectada.

2.11. Medidas de prevención, mitigación y/o corrección de los impactos ambientales

El Titular presentó un Plan de Manejo Ambiental que está conformado por programas donde estableció medidas de prevención, mitigación y/o corrección para los impactos ambientales (físico, biológico y socioeconómico-cultural) identificados producto de las actividades del Proyecto.



A continuación, se describen las medidas de control ambiental a realizar mediante la implementación de los siguientes programas:

▪ **Programa de Manejo Ambiental**

El programa establece las medidas para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos generados por el Proyecto, siendo las más relevantes las siguientes medidas:

- Medidas para preservar la calidad del aire: inspección y mantenimiento de equipos, control de velocidad, prohibición de quema de residuos, humedecimiento de caminos durante el tránsito de maquinaria pesada, cobertura de camiones que transporten material excedente y minimización de manipuleo de materiales.
- Medidas para conservar el suelo: cumplimiento del plan de manejo y minimización de residuos sólidos, mantenimiento de los equipos y disposición del material excedente en los DME.
- Medidas para el manejo de vibraciones: mantenimiento de maquinaria, minimización el uso de herramientas vibratorias. Para las voladuras, reducción de la frecuencia de voladura y cantidad de explosivos, en función al plan de voladuras.
- Medidas para preservar la calidad del ruido: adecuación de los horarios de trabajo a las necesidades de la población local, uso de aislamientos o mecanismos de amortiguación de ruido, restricción de uso de claxon y sirenas, inspección y mantenimiento de equipos (mantener apagados los equipos que se estén utilizando, evitar concentración de equipos que generen ruido, otros).
- Medidas para la conservación de los cuerpos de agua: captación solo de puntos autorizados y utilizando métodos que no generen turbiedad, limpieza de los cuerpos de agua, prohibición de vertimiento de efluentes o residuos a los cuerpos de agua, inspección y mantenimiento de los equipos, no se permitirá el desbroce los espacios adyacentes a los cuerpos de agua, minimización de los desvíos de cauce para la construcción de las obras de arte y prohibición de realizar mantenimiento de los equipos cerca a los cuerpos de agua.
- Medidas para la conservación de flora y fauna: prohibición de recolección de plantas locales y quema de vegetación, capacitación del personal sobre especies protegidas, delimitación de las áreas de trabajo, señalética preventiva de cruce de animales, control de velocidad de vehículos y maquinarias, señalización de áreas sensibles y prohibición de caza.

Adicionalmente se cuenta con los siguientes programas:

▪ **Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos**

- Minimización: adquisición de productos con mínimo de embalaje, durables y reparables, reúso de materiales y papel cuando es factible, sustituir productos desechables por reutilizables.
- Segregación: clasificación de residuos en base a la NTP 900.058-2019.
- Reaprovechamiento: priorización del reúso, recuperación y reciclaje de residuos.
- Almacenamiento: almacenamiento en recipientes herméticos y rotulados en cada frente de trabajo; además, se contará con un área de almacenamiento central.
- Recolección y transporte: recolección y transporte por EO-RS registradas en MINAM.
- Disposición Final: los residuos no peligrosos serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado y los residuos peligrosos en un relleno de seguridad autorizado.

▪ **Programa de Control de Erosión y Sedimentos**

- Control de la erosión: limitar el movimiento de tierras y el desbroce a lo estrictamente necesario, el material removido será apilado y protegido hasta su transporte hasta los DME, no debiendo ser dispuestos en otras locaciones. Luego de los trabajos civiles se realizará la revegetación inmediata.
- Manejo de la estabilidad de taludes: en los terraplenes y taludes relativamente tendidos se realizará la compactación y el drenaje necesario para garantizar la estabilidad hídrica. Para taludes en suelos arcillosos se realizará el perfilado, la remoción de suelos deslizados, la instalación de barreras vivas, construcción de zanjas de coronación y la revegetación del área. Cuando se intervengan áreas extensas mediante movimiento de tierras, se construirán terrazas; cuando se presenten fallas en los taludes, se instalarán estructuras de contención como muros de concreto, encofrado y gaviones.
- Control de sedimentos: en los frentes de trabajo susceptibles a inundaciones se construirán obras de arte, como canales de coronación, para evitar el ingreso del agua a las áreas de trabajo. Se contará con sistemas de drenaje (canaletas) en el campamento y patio de máquinas. En el área de almacenamiento de topsoil se contará con protección y sistema de drenaje

▪ **Programa de Control de emisiones y ruido**

- Medidas para el manejo de emisiones gaseosas: realizar la inspección y mantenimiento de equipos, mantener apagados los equipos que se estén utilizando, realizar el control de velocidad y prohibir la quema de residuos.
- Medidas para reducir la emisión de material particulado: realizar el humedecimiento mediante el uso de una cisterna en las zonas de tránsito de maquinaria pesada y movimiento de tierras (incluidas áreas auxiliares), en función de las condiciones de humedad; realizar la cobertura con mantos de lona de las tolvas de los camiones que transporten material excedente, minimizar manipuleo de materiales, control de velocidad.
- Medidas para el manejo de ruido ambiental: adecuar los horarios de trabajo a las necesidades de la población local, realizar el uso de aislamientos o mecanismos de amortiguación, restricción de uso de claxon y sirenas, mantener apagados los equipos que se estén utilizando, evitar concentración de equipos que generen ruido, inspección y mantenimiento de equipos.

▪ **Programa de control de vibraciones**

Para reducir la generación de vibraciones se realizará el mantenimiento de maquinaria y se minimizará el uso de herramientas vibratorias. Para las voladuras, se reducirá al mínimo necesario la frecuencia y cantidad de explosivos, en función al plan de voladuras.

▪ **Programa de manejo de recursos naturales**

- Programa de control para la conservación del suelo: cumplir con el plan de manejo de residuos, implementar y mantener baños químicos, realizar el mantenimiento de vehículos, disponer el material excedente en los DME.
- Manejo de suelo orgánico: remover y almacenar el suelo orgánico de las ubicaciones de las áreas auxiliares (15 – 20 cm). El área de almacenamiento de topsoil deberá contar con protección y sistema de drenaje. Las pilas no superarán los 2 metros de alto y no se compactarán. Asimismo, el topsoil será volteado periódicamente para favorecer su aireación.



- Programa de control para la conservación de cuerpos de agua: captar el agua solo de puntos autorizados y utilizando métodos que no generen turbiedad, limpieza de los cuerpos de agua (retiro de residuos, así como de troncos u otros elementos que restrinjan su libre flujo), prohibir el vertimiento de efluentes o residuos a los cuerpos de agua, realizar la inspección y mantenimiento de los equipos, evitar el desbroce de los espacios adyacentes a los cuerpos de agua, minimizar los desvíos de cauce para la construcción de las obras de arte y prohibir el mantenimiento de los equipos cerca a los cuerpos de agua.
- Programa de control para la conservación de flora y fauna: restringir el tránsito de vehículos y maquinaria pesada a las vías de accesos ya definidas o existentes, controlar la velocidad de los vehículos y maquinarias, realizar el mantenimiento de equipos y maquinarias, minimizar la generación de ruidos molestos, realizar el rescate de animales de movilidad de lenta, conservar las comunidades acuáticas mediante labores en época seca, realizar la remoción de la cobertura restringida solo en áreas asignadas, delimitar las actividades de construcción estrictamente a las áreas destinadas en el estudio de ingeniería, prohibir la colecta de plantas o algunas de sus partes en toda el área de influencia del proyecto, realizar charlas mensuales al personal de obra, realizar el riego durante la época seca, realizar el seguimiento a las especies de flora afectadas, realizar las actividades de revegetación y seguimiento del programa de revegetación.

- **Programa de seguridad vial y señalización ambiental**

Se implementarán señales temporales y permanentes, tanto con fines de seguridad como de protección del ambiente.

- **Programa de manejo de áreas auxiliares del Proyecto**

- Manejo de canteras: delimitar y señalizar el área de explotación, a fin de evitar dañar áreas adyacentes; y realizar el control de taludes.
- Manejo de DME: retirar la capa superficial de suelo, delimitar el área, controlar y perfilar constantemente los taludes.
- Manejo del campamento: retirar la capa orgánica de suelo, evitar el movimiento excesivo de tierra, usar materiales prefabricados, delimitar el área, instalar contenedores de residuos y baños químicos.
- Manejo del área de patio de máquinas: el área de almacenamiento de combustible será impermeabilizada con una capa de concreto simple y contará con estructuras de contención; además, se realizará la revisión periódica de equipos y maquinaria, y se realizará el humedecimiento de vías de tránsito de maquinaria pesada.

Asimismo, establece medidas de manejo de sustancias peligrosas y manejo de efluentes.

- **Plan de Gestión Social**

Los objetivos del Plan de Gestión Social son el facilitar la relación entre el responsable del desarrollo del Proyecto y la población del área de influencia, y optimizar los beneficios que el Proyecto pueda generar a la población del área de influencia.

Este Plan constituye un instrumento básico de gestión ambiental, que resume las principales medidas de manejo socioeconómico que el Titular debe de aplicar, contribuyendo de esa manera al desarrollo sostenible de la población involucrada en el área de influencia del Proyecto.

➤ **Programa de Contratación de Mano de Obra Local**

El objetivo del presente programa es buscar maximizar las oportunidades de la población local en la ejecución del Proyecto y minimizar la expectativa del mismo.

➤ **Programa de Relaciones Comunitarias**

Este programa está enfocado en establecer canales adecuados de comunicación e información entre la Municipalidad Distrital de Ticsacayán a través de la empresa encargada de la obra y autoridades, comuneros y los pobladores de las comunidades campesinas de San Juan de Yanacachi y Huamanmarca.

➤ **Programa de Señalización en Zonas de Pastoreo**

El objetivo principal es establecer medidas de prevención y control, que permitan el tránsito seguro en zonas de pastoreo e informar sobre lugares donde se viene desarrollando actividades, por ende, se restringe esta área para pastoreo.

➤ **Programa de Atención de Quejas y Reclamos**

El objetivo principal es prevenir conflictos en el área de influencia social del Proyecto a través de canales de recepción oportunos, que permitan documentar, analizar y resolver las quejas, reclamos y consultas de la población local.

➤ **Programa de Participación Ciudadana y Comunicaciones**

La participación ciudadana será vital en todo el proceso del Instrumento de Gestión Ambiental y durante el desarrollo de este y todo el ciclo de vida del Proyecto.

2.12. Plan de seguimiento y control ambiental

▪ **Monitoreo del medio físico**

Se ha considerado el monitoreo de agua, aire y ruido; el detalle se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 22. Monitoreo del medio físico

Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Etapa	Parámetros	Frecuencia
		Este (m)	Norte (m)			
Calidad de agua superficial ⁴⁸	AS-01	381 631.00	8 820 786.00	Construcción	CE, Sulfatos, SST, Coliformes termotolerantes, E. Coli, Metales, aceites y grasas, cloruros, DBO ₅ , OD, pH, T°, Huevos y larvas de helmintos	1 vez (Mes 04)
	AS-02	381 600.00	8 820 867.00			1 vez (Mes 07)
	AS-03	385 632.00	8 818 719.00			1 vez (Mes 04)
	AS-04	385 671.00	8 818 633.00			1 vez (Mes 07)
	AS-05	385 786.55	8 818 286.65		2 veces (Meses 04 y 08)	
	AS-06 (efluente patio de máquinas)	385 762.57	8 818 326.64			
Calidad de Aire ⁴⁹	CAT-01	378 988.00	8 822 746.00	Construcción	PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NO ₂ , CO, Benceno, O ₃	2 veces (Meses 01 y 04)
	CAT-02	382 587.00	8 821 512.00			

⁴⁸ Norma de referencia: Estándar de calidad ambiental para agua, D.S. N° 004-2017-MINAM, categorías D1 y D2.

⁴⁹ Norma de referencia: Estándar de calidad ambiental para aire, D.S. N° 003-2017-MINAM.

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Etapa	Parámetros	Frecuencia
		Este (m)	Norte (m)			
	CAT-03	384341.00	8819950.00			2 veces (Meses 04 y 07)
	CAT-04	386414.00	8817665.00			
Ruido ambiental ⁵⁰	RT-01	378 988.00	8 822 746.00	Construcción	LAeqT (dBA) Horario diurno, Zona Residencial	2 veces (Meses 01 y 04)
	RT-02	384 382.00	8 819 923.00			2 veces (Meses 04 y 07)
	RT-03	386 414.00	8 817 665.00			2 veces (Meses 04 y 08)
Vibraciones	PMV-01	386 534.00	8 817 686.00	Construcción	VdB re 1 micropulgada/se g	2 veces (Meses 01 y 04)
Suelo ⁵¹	S-01	385 825.00	8 818 349.00	Construcción	HC aromáticos volátiles, Fracciones de HC F1, F2 y F3	1 vez (Mes 08)

Fuente: Expediente T-CLS-00156-2020

▪ **Monitoreo del medio biológico**

Se ha considerado el monitoreo de flora y fauna; el detalle se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 23. Monitoreo del medio biológico

Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Etapa	Parámetros	Frecuencia
		Este (m)	Norte (m)			
Flora*	Fl-1	385 991	8 818 140	Construcción	Riqueza específica, esfuerzo de muestreo, la abundancia específica, esfuerzo de muestreo, estados de conservación e índices de diversidad (Shannon-Wiener, Simpson, Pielou y Jaccard)	Semestral (Mes 01 y 07)
	Fl-2	384 016	8 819 843			
	Fl-3	381 212	8 821 481			
Fauna	Re-1	385 990	8 818 143			
	Re-2	383 995	8 819 843			
	Re-3	381 209	8 821 485			
	An-1	385 997	8 818 135			
	An-1	385 659	8 818 680			
	Av-1	385 988	8 818 145			
	Av-2	384 027	8 819 829			
	Av-3	381 218	8 821 477			
	Ma-1	385 993	8 818 139			
	Ma-2	384 016	8 819 859			
Ma-3	381 223	8 821 474				

Fuente: Expediente T-CLS-00156-2020

(*) --> De acuerdo con el monitoreo post revegetación, el Titular ha incluido el monitoreo biológico de la flora semestralmente durante el primer año del post cierre y anual el segundo año, abarcando así los dos (02) primeros años de la etapa de operación y mantenimiento (Ver Tabla N° 160 “Cronograma de actividades de revegetación -Post Cierre” en la pág. 295 del Capítulo 11. “Plan de Cierre y Abandono” en el DC-24).

▪ **Medidas de seguimiento social**

Las medidas de seguimiento social contemplan las medidas encaminadas al monitoreo de los impactos socioeconómicos generados por el Proyecto. El detalle se presenta en el cuadro siguiente:

⁵⁰ Norma de referencia: Estándar nacional de calidad ambiental para ruido ambiental, D.S. N° 085-2003-PCM. Zona Residencial.

⁵¹ Norma de referencia: Estándar de calidad ambiental para suelo, D.S. N° 011-2017-MINAM

Cuadro N° 24. Monitoreo del medio socioeconómico

Subprograma	Actividades	Frecuencia
Monitoreo de relaciones comunitarias	<ul style="list-style-type: none"> Realización de entrevistas, grupos focales o encuestas semestrales con autoridades, líderes y población en general. Revisión documental de las actividades establecidas. Reuniones trimestrales del equipo de RRCC. Realización de informes de seguimiento de la implementación de las medidas contempladas en el Plan de Relaciones Comunitarias. 	Trimestral
Monitoreo de atención de quejas y reclamos	<ul style="list-style-type: none"> Realización de entrevistas, grupos focales o encuestas semestrales con autoridades, líderes y población en general. Revisión documental de las actividades establecidas. Seguimiento a las medidas establecidas para el manejo de las quejas y reclamos. 	Trimestral
Monitoreo de participación ciudadana y comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> Revisar la documentación de soporte de las reuniones informativas realizadas con las comunidades y autoridades locales Entrevista aleatoria con autoridades y población en general. 	Trimestral

Fuente: Expediente T-CLS-00156-2020

2.13. Plan de Contingencias

El Titular identificó los siguientes riesgos: derrame de combustibles o carburantes, problemas técnicos, ocurrencia de sismos, ocurrencia de incendios/ explosión, ocurrencia de accidentes laborales, ocurrencia de derrumbes y deslizamientos, y ocurrencia de accidentes vehiculares.

Para cada una de ellas, se precisa el protocolo de acción: antes, durante y después de ocurrida la contingencia. Asimismo, se señala la organización, los equipos, sistemas de comunicación y programa de capacitación y entrenamiento.

2.14. Plan de Cierre

El plan de cierre tiene la finalidad de realizar las acciones más adecuadas luego de la culminación de los trabajos para recuperar las áreas que hayan sido afectadas. Las actividades por realizar serán las siguientes:

- **Actividades Preliminares**
 - Verificación del estado de la zona de canteras, caminos temporales, DME, campamento, patio de máquinas. Desinstalación de estructuras temporales.
 - Verificación de la presencia de residuos sólidos, material excedente o derrames; limpieza en caso de ser necesario.
 - Verificación de áreas desbrozadas.

▪ **Acciones de Revegetación**

- El plan de revegetación considera fases, tales como, el acondicionamiento del suelo, recolección de macollos, revegetación propiamente dicho, monitoreo y seguimiento.
- El área total a revegetar es igual a la de desbroce (11,08 ha) y que a su vez corresponden a las zonas de emplazamiento del campamento, patio de máquinas, DMEs, cantera y área proporcional al desbroce de la vía.
- Las matas con esquejes recolectados para la revegetación corresponden a poáceas de los géneros Calamagrostis, Festuca y Stipa.
- El mantenimiento de las áreas revegetadas se realizará mediante riegos durante la época seca haciendo uso de cisternas.

▪ **Acciones para cierre de Canteras y DME**

- Canteras: nivelación y reconfiguración de áreas intervenidas. Ángulos finales entre 46° y 50°, altura vertical de banco será de 10 m como máximo, construcción de berma de enrocado alrededor de cada cantera, señalización, revegetación.
- DME: compactación final, conformación de terraplenes de protección y construcción de un sistema de drenaje perimetral. Señalización y revegetación.

▪ **Cierre del Componente Social**

- Encuestas de percepción de la población con respecto a la nueva infraestructura, la tendencia emigratoria, el incremento en cantidad y calidad de la infraestructura vial y el incremento de la dinámica económica local medida como actividad comercial, turismo, producción pecuaria, agrícola y forestal.

▪ **Monitoreo Post Cierre**

- Monitoreo de áreas revegetadas: se realizará el monitoreo post cierre en las áreas revegetadas de forma semestral durante dos (02) años en la etapa de operación después de la revegetación, considerando los parámetros de variación de altura promedio del follaje, promedio de brotes o macollos trasplantados, supervivencia de macollos y riqueza de especies en parcelas de 2 x 2 m.
- Monitoreo de estabilidad física: se verificará semestralmente la estabilidad de los DME y canteras.
- Monitoreo ambiental: se realizarán los siguientes monitoreos:

Cuadro N° 25. Programa de monitoreo ambiental para la etapa de post-cierre

Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Parámetros	Frecuencia
		Este (m)	Norte (m)		
Calidad de agua superficial ⁵²	AS-01	381 592.00	8 820 830.00	CE, fósforo total, nitrato, SST, Coliformes termotolerantes, Metales, aceites y grasas, DBO ₅ , OD, pH, HTP	Anual por 2 años
	AS-02	385 718.00	8 818 395.00		
	CAT-01	380 472.00	8 821 342.00	PM ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ , CO	Anual por 2 años
	CAT-02	382 587.00	8 821 512.00		

⁵² Norma de referencia: Estándar de calidad ambiental para agua, D.S. N° 004-2017-MINAM, categorías D1 y D2.



Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18S		Parámetros	Frecuencia
		Este (m)	Norte (m)		
Calidad de Aire ⁵³	CAT-03	384 341.00	8 819 950.00		
	CAT-04	386 414.00	8 817 665.00		
Ruido ambiental ⁵⁴	RT-01	380 472.00	8 821 342.00	LAeqT (dBA) Horario diurno, Zona Residencial	Anual por 2 años
	RT-02	384 382.00	8 819 923.00		
	RT-03	386 414.00	8 817 665.00		

2.15. Cronograma de ejecución y presupuesto de implementación del Plan de Manejo Ambiental.

El Plan de Manejo Ambiental tendrá un costo de S/ 428,895.43 y una duración de ocho (08) meses para la etapa de construcción, y veinte (20) años para la etapa de operación y mantenimiento (que incluye 2 años de monitoreo post cierre).

III. OBSERVACIONES A LA EVALUACIÓN PRELIMINAR

DC-9, DC-10, DC-15, DC-18, DC-19, DC-24 y DC-26, de fechas 04 y 07 de enero de 2021, 03, 15 y 19 de febrero de 2021, 02 y 09 de marzo de 2021, respectivamente, el Titular cumplió con subsanar las observaciones formuladas por la DEIN Senace mediante el Auto Directoral N° 00248 -2020-SENACE-PE/DEIN, sustentado en el Informe N° 00887 -2020-SENACE-PE/DEIN.

Luego de haber sido analizada dicha documentación, se advierte que las referidas observaciones han sido debidamente subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente Informe.

IV. REVISIÓN DE LA PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN

De conformidad con los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 5 de la Ley del SEIA; y, de la revisión de la Evaluación Preliminar presentada; se puede prever que el Proyecto producirá **impactos ambientales negativos leves**, toda vez que, como resultado de su implementación, podría generar o presentar algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, tal como se detalla a continuación:

Cuadro N° 26. Criterios de Protección Ambiental

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto Ambiental
Criterio 1: La protección de la salud pública y de las personas	<p>A continuación, se describen las principales actividades contempladas en las etapas del Proyecto y los efectos, características y/o circunstancias a generar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las actividades de movilización y desmovilización de equipos, desbroce y limpieza, construcción de accesos temporales, implementación y operación de áreas auxiliares, movimiento de tierras, construcción de obras de concreto y mantenimiento de la vía; generarán material particulado (PM₁₀ y PM_{2,5}) y emisión de gases (SO₂, NO₂ y CO) así como el incremento de los niveles sonoros por el uso de equipos y maquinarias, que 	Leve

⁵³ Norma de referencia: Estándar de calidad ambiental para aire, D.S. N° 003-2017-MINAM.

⁵⁴ Norma de referencia: Estándar nacional de calidad ambiental para ruido ambiental, D.S. N° 085-2003-PCM. Zona Residencial.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto Ambiental
	<p>podrían afectar a la salud de los pobladores que se encuentren próximos al área de influencia del Proyecto Sin embargo, estas actividades no tendrán mayor incidencia en la salud de las personas, debido a que las maquinarias contarán con un programa de mantenimiento mensual, que permitirá reducir la acumulación de gases emitidos en la atmosfera; las cuales son disipadas fácilmente por el viento. Asimismo, el Titular precisó que realizará el riego de las áreas para evitar la dispersión del material particulado. Para el caso de las voladuras, estas no se realizarán cercanas a centros poblados. A esto se le suma el centro poblado más cercano, San José de Chupana, se ubica a más de 500 metros del trazo del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por otro lado, generará residuos sólidos peligrosos (envases metálicos de pintura y disolventes, restos de envases de aceites y lubricantes usados, baterías usadas, desengrasantes, residuos de pintura, entre otros) y no peligrosos (papeles cartones, plásticos, vidrios, metales, entre otros), así como, efluentes líquidos provenientes de los baños químicos; los cuales por sus características constituirían un peligro sanitario para los centros poblados próximos al Proyecto, de presentarse un inadecuado manejo. No obstante, el Titular indicó que los residuos sólidos y efluentes líquidos domésticos serán recolectados, transportados y dispuestos finalmente a través de una EO-RS autorizada, evitando de esta manera el peligro sanitario para los centros poblados. Por su parte, los efluentes industriales (producto del lavado de maquinarias), recibirán tratamiento previo a su vertimiento en la quebrada S/N N° 1. <p>Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar generarían impactos ambientales negativos de significancia leve sobre la salud pública y de las personas en el área de influencia del Proyecto.</p>	
<p>Criterio 2: La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos.</p>	<p>Las principales actividades previstas en el Proyecto como: movilización y desmovilización de equipos, desbroce y limpieza, construcción de accesos temporales, implementación y operación de áreas auxiliares, movimiento de tierras, construcción de obras de concreto y mantenimiento de la vía; generarían la alteración de la calidad de aire por la emisión de material particulado y gases de combustión, así como el incremento de los niveles de ruido. Sin embargo, estas actividades han sido considerados de intensidad baja y moderada, de corto plazo y temporal por lo que la significancia del impacto ha sido considerada como leves, al tratarse de afectaciones puntuales y de baja duración. Además, el Titular estableció medidas ambientales preventivas y de control con el fin de minimizar el impacto al aire.</p> <p>La generación de efluentes líquidos domésticos e industriales, la remoción de suelos, la construcción de las obras de arte, la producción de residuos sólidos podría afectar la calidad del agua; no obstante, las actividades han sido considerados de intensidad baja, mediano plazo y temporal por lo que la significancia del impacto ha sido</p>	<p>Leve</p>

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto Ambiental
	<p>considerada como leve de naturaleza negativa, al tratarse de afectaciones puntuales y de baja duración. Además, el Titular estableció medidas ambientales preventivas con el fin de minimizar el impacto al recurso hídrico.</p> <p>Respecto al componente suelo, se ha identificado que los impactos a la calidad de este recurso están relacionados a la remoción de los suelos por las actividades de construcción de la vía (corte y relleno), como la compactación del suelo por las actividades transporte de materiales, vehículos y maquinarias; por la instalación de las área auxiliares del Proyecto; por las actividades de desbroce de cobertura vegetal; disposición y conformación del material excedente; además de la generación de residuos; y el potencial derrame de combustible que podría afectar la alteración de la calidad del suelo. Sin embargo, dichas actividades han sido considerados como leve de naturaleza negativa, por ser afectaciones temporales, dado que las áreas serán posteriormente restauradas.</p> <p>Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar sobre los factores ambientales en el área de influencia del Proyecto generarían impactos ambientales negativos de significancia leve.</p>	
<p>Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.</p>	<p>Las actividades previstas en el Proyecto podrían generar los siguientes efectos, características o circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con relación al componente suelo, se ha identificado que los impactos a la calidad de este recurso están relacionados a la remoción de los suelos por las actividades de construcción de la vía (corte y relleno), como la compactación del suelo por las actividades de transporte de materiales, vehículos y maquinarias; por la instalación de las área auxiliares del Proyecto; por las actividades de desbroce de cobertura vegetal; disposición y conformación del material excedente; además de la generación de residuos; y el potencial derrame de combustible que podría afectar la alteración de la calidad del suelo. Sin embargo, dichas actividades han sido considerados como leve de naturaleza negativa, por ser afectaciones temporales; dado que las áreas afectadas serán restauradas durante la etapa de cierre. • Con relación al componente agua la generación de efluentes líquidos domésticos e industriales, la remoción de suelos, la construcción de las obras de arte, la producción de residuos sólidos podría afectar la calidad del agua; no obstante, las actividades han sido considerados de intensidad baja, mediano plazo y temporal por lo que la significancia del impacto ha sido considerada como leve de naturaleza negativa, al tratarse de afectaciones puntuales y de baja duración. Además, el Titular estableció medidas ambientales preventivas con el fin de minimizar el impacto al recurso hídrico. Para el caso de la captación de agua, la demanda hídrica del Proyecto se encuentra muy por debajo de la oferta hídrica del área del Proyecto. • Respecto al componente biológico, las actividades de desbroce de cobertura vegetal en un área de 11,08 ha, 	<p>Leve</p>

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto Ambiental
	<p>movimiento de material de corte y movilización de maquinaria, han considerado impactos como pérdida de cobertura vegetal, pérdida de hábitat, afectación a la flora y fauna, los cuales han sido catalogados como negativos y un nivel de significancia leve; toda vez que el área de emplazamiento del Proyecto se ubica en una cobertura de tipo pajonal y está intervenida por actividades de pastoreo de terceros. Adicionalmente, el Titular, presentó medidas de protección para la flora y fauna en la medida de reducir el impacto sobre estos recursos naturales.</p> <p>Por lo tanto, se considera que, con relación a los recursos naturales en el área de influencia, las actividades del Proyecto generarían impactos ambientales negativos de significancia leve.</p>	
<p>Criterio 4: La protección de áreas naturales protegidas.</p>	<p>El área de influencia del Proyecto no se ubica dentro de Áreas Naturales Protegidas y/o Zonas de Amortiguamiento, por lo que no corresponde evaluar el presente criterio.</p>	<p>No aplica</p>
<p>Criterio 5: Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.</p>	<p>Entre las actividades del Proyecto tenemos al desbroce de la cobertura vegetal de tipo pajonal (11,08 ha) por la construcción de áreas auxiliares (campamento, DMEs, cantera y patio de máquinas) y apertura de la vía, el movimiento de tierras, traslado de personal, e intervención en cauce en quebradas para la construcción de puentes. Al respecto, se prevén impactos como la pérdida de cobertura vegetal, la fragmentación del hábitat, efecto borde y la afectación de la flora, fauna y ecosistemas acuáticos, los cuales han sido valorados con una naturaleza negativa y una significancia leve, debido a que las actividades del Proyecto se desarrollarán en zona con espacios eréceos de escasa vegetación y presionada por actividades de terceros (pastoreo), en un periodo corto de duración (8 meses de construcción) y zonas puntuales para el encauzamiento de las quebradas durante la época seca (bajo flujo de agua).</p> <p>Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar sobre los factores ambientales en el área de influencia del Proyecto generarían impactos ambientales negativos de significancia leve.</p>	<p>Leve</p>
<p>Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.</p>	<p>El Proyecto se emplaza sobre terrenos de las comunidades campesinas San Juan de Yanacachi y Huamanmarca, No obstante, no se afecta terrenos comunales de uso agropecuario, viviendas u otro tipo de infraestructura comunal o de valor cultural.</p> <p>Por lo expuesto, se considera en relación con este criterio, que las actividades a realizar en el presente Proyecto podrían generar impactos ambientales negativos de significancia leve.</p>	<p>Leve</p>
<p>Criterio 7: La protección de los espacios urbanos</p>	<p>El área de influencia del Proyecto no se ubica dentro de espacios urbanos.</p>	<p>No aplica</p>
<p>Criterio 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico,</p>	<p>Respecto a la protección del patrimonio cultural, el Titular cuenta con el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA N° 13-2021-DDCPAS/MC), constatando que en el área del proyecto no se contempla la existencia de restos arqueológicos. Por otro lado, se</p>	<p>No aplica</p>



Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto Ambiental
arquitectónicos y monumentos nacionales	comprometió a gestionar Plan de Monitoreo Arqueológico - PMA ante la autoridad competente. Así también, considerando que el sitio arqueológico más cercano al área del Proyecto es Antacanchan ubicado a 10,38 Km en línea recta del tramo final de la vía proyectadas, se considera que el presente criterio no es aplicable.	

V. OPINIONES TÉCNICAS

5.1 Opinión Técnica Vinculante

Autoridad Nacional del Agua – ANA (Anexo N° 02)

Mediante Oficio N° 00725-2020-PE/DEIN, de fecha 26 de octubre de 2020, la DEIN Senace remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la ANA, la EVAP a fin de que emita opinión técnica vinculante en los aspectos de su competencia.

Mediante documentación complementaria DC-6 del trámite T-CLS-00156-2020 de fecha 20 de noviembre de 2020, la ANA remitió el Oficio N° 2039-2020-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 1255-2020-ANA-DCERH, a través del cual emitió opinión a la EVAP y formuló ocho (08) observaciones.

Mediante Oficio N° 00017-2021-SENACE-PE/DEIN y Oficio N° 00028-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 y 08 de enero de 2021, la DEIN Senace trasladó a la ANA, la información destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica vinculante en los aspectos de su competencia.

Mediante documentación complementaria DC-14 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 28 de enero de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 111-2021-ANA-DCERH junto al Informe N° 163-2021-ANA-DCERH, en el cual concluye que quedan pendientes por absolver (03) observaciones.

Mediante Oficio N° 00121-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de febrero de 2021, la DEIN Senace trasladó al ANA, la información complementaria destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica vinculante en los aspectos de su competencia.

Mediante documentación complementaria DC-17 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 12 de febrero de 2021, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 170-2021-ANA-DCERH, junto al Informe Técnico N° 241-2021-ANA-DCERH conteniendo su opinión favorable en los aspectos de su competencia.

5.2 Opinión Técnica No Vinculante

Ministerio de Cultura – MINCUL

Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas (Anexo N° 03)

Mediante Oficio Múltiple N° 00095-2020-PE/DEIN, de fecha 26 de octubre de 2020, la DEIN Senace remitió a la MINCUL - DGDPI la EVAP, a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.



Mediante documentación complementaria DC-4 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 17 de noviembre de 2020, el MINCUL – DGDPI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000864-2020-DGPI/MC junto al Informe N° 000178-2020-DCP/MC conteniendo seis (06) temas de recomendaciones a la EVAP en los aspectos de su competencia.

Mediante Oficio N° 00019-2021-SENACE-PE/DEIN y Oficio N° 00030-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 y 08 de enero de 2021, la DEIN Senace traslado al MINCUL - DGDPI, la información destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.

Mediante documentación complementaria DC-13 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 26 de enero de 2021, el MINCUL-DGDPI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000042-2021-DGPI/MC junto a los Informes N° 000009-2021-DCP/MC y 000002-2021-DCP-MQO/MC concluyendo que quedan pendientes dos (02) recomendaciones emitidas en los aspectos de su competencia.

Mediante Oficio N° 00123-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de febrero de 2021, la DEIN Senace trasladó al MINCUL - DGDPI, la información complementaria destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.

Mediante documentación complementaria DC-20 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 19 de febrero de 2021, el MINCUL – DGDPI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000077-2021-DGPI/MC junto al Informe N° 000021-2021-DCP/MC señalando que el Titular ha recogido las recomendaciones generadas a la EVAP en los aspectos de su competencia.

Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble (Anexo N° 04)

Mediante Oficio Múltiple N° 00095-2020-PE/DEIN, de fecha 26 de octubre de 2020, la DEIN Senace remitió a la MINCUL - DGPAL la EVAP, a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.

Mediante documentación complementaria DC-5 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 18 de noviembre de 2020, el MINCU – DGPAL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000143-2020-DCIA/MC conteniendo cuatro (04) observaciones a la EVAP en los aspectos de su competencia.

Mediante Oficio N° 00026-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 08 de enero de 2021, la DEIN Senace traslado al MINCUL - DGPAL, la información destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.

Mediante documentación complementaria DC-12 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 19 de enero de 2021, el MINCUL-DGPAL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000011-2021-DCIA/MC emitiendo su opinión en los aspectos de su competencia.

Mediante Oficio N° 00170-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 16 de febrero de 2021, la DEIN Senace traslado al MINCUL - DGPAL, la información complementaria destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión no técnica vinculante en los aspectos de su competencia.



Mediante documentación complementaria DC-21 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 19 de febrero de 2021, el MINCUL – DGPAI remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000056-2021-DCIA/MC señalando su conformidad a la EVAP en los aspectos de su competencia.

Dirección Desconcentrada de Cultura de Pasco (Anexo N° 05)

Mediante Oficio N° 00727-2020-PE/DEIN, de fecha 26 de octubre de 2020, la DEIN Senace remitió a la MINCUL - DDCP la EVAP, a fin de que emita opinión no técnica vinculante en los aspectos de su competencia.

Mediante documentación complementaria DC-2 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 05 de noviembre de 2020, el MINCUL – DDCP remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000308-2020-DDC PAS/MC comunicando que los interesados deberán formular el Expediente Técnico del proyecto: “*Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Tlacayán - Pasco - Pasco*”, en cumplimiento del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, aprobado con el Decreto Supremo N° 003-2014-MC y los decretos supremos N° 054 y el N° 060 [sic].

Mediante Oficio N° 00027-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 08 de enero de 2021, la DEIN Senace traslado al MINCUL - DDCP, la información destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.

Mediante Oficio N° 00112-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 01 de febrero de 2021, la DEIN Senace reitera al MINCUL – DDCP la solicitud de emitir opinión en aspectos de su competencia.

Mediante documentación complementaria DC-23 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 25 de febrero de 2021, el MINCUL – DDCP remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000077-2021-DDC PAS/MC comunicando que el Titular deberá cumplir en la etapa de ejecución con formular el Expediente del Plan de Monitoreo Arqueológico del proyecto “*Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Tlacayán - Pasco - Pasco*”.

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR (Anexo N° 06)

Mediante Oficio N° 00726-2020-PE/DEIN, de fecha 26 de octubre de 2020, la DEIN Senace remitió a SERFOR la EVAP a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.

Mediante documentación complementaria DC-3 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 13 de noviembre de 2020, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000805-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS junto al Informe Técnico N° D000434-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo observaciones a la EVAP detalladas en los ítems 2.2.1 al 2.2.15 del referido informe, en los aspectos de su competencia.

Mediante Oficio N° 00018-2021-SENACE-PE/DEIN y Oficio N° 00029-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 06 y 08 de enero de 2021, la DEIN Senace traslado al SERFOR, la información destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.

Mediante documentación complementaria DC-11 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 14 de enero de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000083-



2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS junto al Informe Técnico N° D00030-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA conteniendo cinco (05) observaciones por absolver.

Mediante Oficio N° 00122-2021- SENACE-PE/DEIN, de fecha 04 de febrero de 2021, la DEIN Senace traslado al SERFOR, la información complementaria destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.

Mediante documentación complementaria DC-16 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 12 de febrero de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000304-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS junto al Informe Técnico N° D000154-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA conteniendo dos (02) observaciones por absolver.

Mediante Oficio N° 00183-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 19 de febrero de 2021, la DEIN Senace traslado al SERFOR, la información complementaria destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.

Mediante documentación complementaria DC-22 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 25 de febrero de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000405-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS junto al Informe Técnico N° D000199-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA conteniendo una (01) observaciones por absolver

Mediante Oficio N° 00199-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de marzo de 2021, la DEIN Senace traslado al SERFOR, la información complementaria destinada a atender sus observaciones a la solicitud de clasificación a fin de que emita opinión técnica no vinculante en los aspectos de su competencia.

Mediante documentación complementaria DC-25 del trámite T-CLS-00156-2020, de fecha 08 de marzo de 2021, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000499-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS junto al Informe Técnico N° D000246-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA concluyendo que todas las observaciones fueron absueltas por el Titular.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1** Por lo expuesto, los suscritos concluimos que mediante Documentación Complementaria DC-9, DC-10, DC-15, DC-18, DC-19, DC-24 y DC-26, de fechas 04 y 07 de enero de 2021, 03, 15 y 19 de febrero de 2021, 02 y 09 de marzo de 2021, respectivamente, la Municipalidad Distrital de Tíclacayán cumplió con subsanar las observaciones formuladas mediante el Auto Directoral N° 00248-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 30 de noviembre de 2020, y descritas en el Informe N° 00887 -2020-SENACE-PE/DEIN, tal como se detalla en el Anexos N° 01, 02, 03, 04, 05 y 06 del presente Informe.
- 6.2** La ANA como opinante técnico vinculante ha emitido opinión técnica favorable conforme al detalle descrito en el Anexo N° 02 del presente Informe. Por su parte, MINCUL – DGDPI, MINCUL – DGPAI y MINCUL - DDCP concluyó que el Titular consideró todas las recomendaciones conforme al detalle descrito en los Anexos N° 03, 04 y 05, respectivamente; y el SERFOR concluyó que el Titular subsanó sus observaciones conforme al detalle descrito en el Anexo N° 06.
- 6.3** Luego de evaluar los potenciales impactos ambientales a generarse en la ejecución del Proyecto presentado por la Municipalidad Distrital de Tíclacayán, en atención a los Criterios de Protección Ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley N° 274446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado

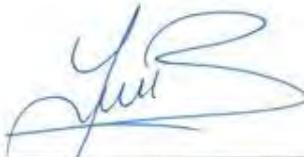
mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se concluye **RATIFICAR** la propuesta de clasificación formulada por la Municipalidad Distrital de Tíclacayán; y, en consecuencia, clasificar al Proyecto en la Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental, de conformidad con los fundamentos del presente Informe.

- 6.4** Al haberse asignado la Categoría I, la Evaluación Preliminar presentada constituye la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), la cual corresponde ser aprobada al contar con las medidas de manejo ambiental para la prevención, el control, mitigación y corrección de potenciales impactos ambientales negativos que se pudieran originar con la ejecución del Proyecto propuesto.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1** Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura para la conformidad del mismo y la emisión del Resolución Directoral correspondiente.
- 7.2** Notificar la Resolución Directoral a emitirse, así como el Informe que la sustenta a la Municipalidad Distrital de Tíclacayán, para conocimiento y fines correspondientes.
- 7.3** Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse, así como el Informe que la sustenta a la Autoridad Nacional del Agua, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, al Ministerio de Cultura y a la Dirección Desconcentrada de Cultura de Pasco del Ministerio de Cultura, para conocimiento y fines correspondientes.
- 7.4** Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse, el Informe que la sustenta, así como el expediente completo en versión digital a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 7.5** Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente Informe que la sustenta en el portal institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición del público general.

Atentamente,



Yolanda Bardales Coronel
Líder de Proyecto
Senace



Emperatriz Aranibar Pareja
Especialista en Sistemas de
Información Geográfica I
Senace

Nómina de Especialistas⁵⁵

Leslie Diana Vicente Peña
Nómina de Especialistas – Profesional
Titulado en Ingeniería Química-Nivel II
Senace

Hugo Ricardo Rojas Párraga
Nómina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Ambiental Nivel II
Senace

Augusto Daniel Yepes Ponte
Nómina de Especialistas - Especialista
en Biología Nivel II
Senace

Julio Cesar Bohórquez Rodríguez
Nómina de Especialistas - Profesional
Titulado en Sociología Nivel III
Senace

Giannina Guerra Sáez
Nómina de Especialistas –
Especialista en Derecho - 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

⁵⁵ 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 AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Anexo N° 01

Observaciones a la EVAP del Proyecto “Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
DIFUSIÓN DE LA EVAP				
1	<p>Mediante el Oficio N° 00783-2020-SENACE-PE/DEIN se concedió un plazo de siete (07) días hábiles al Titular para remitir copia de la documentación que acredite la entrega y puesta a disposición de la ciudadanía la EVAP a fin de promover la participación ciudadana, el cual se cumple el 26 de noviembre de 2020 de acuerdo a la notificación efectuada el 17 de noviembre de 2020. Sin embargo, el Titular no ha remitido a la DEIN Senace copia de la documentación que acredite la entrega de la EVAP al Gobierno Regional de Pasco, la municipalidad distrital de Ninacaca y a las comunidades campesinas Huamanmarca y Yanacachi.</p> <p>Considerando que los cargos no han sido remitidos a esta Dirección en el plazo indicado en el Oficio N° 00783-2020-SENACE-PE/DEIN, lo cual implicará que los ciudadanos puedan presentar sus aportes al correo participacionciudadana@senace.gob.pe con posterioridad a la emisión del informe de observaciones; la DEIN Senace podrá trasladar los aportes ciudadanos al Titular de forma posterior a la emisión del presente Informe, considerando los plazos de evaluación de la EVAP.</p>	<p>Se requiere al Titular remitir a esta Dirección copia de la documentación que acredite la entrega de la EVAP a las entidades señaladas en el sustento y conforme a lo indicado en el Oficio N° 00783-2020-SENACE-PE/DEIN⁵⁶.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-24 del T-CLS-00156-2020, Anexo 17.1 Entrega de EVAP (págs. 563-568) el Titular presentó las evidencias que acreditan la entrega de la EVAP al Gobierno Regional de Pasco, Municipalidad Provincial de Pasco, Municipalidad Distrital de Ninacaca y a las comunidades campesinas Huamanmarca y Yanacachi.</p> <p>Por lo expuesto la presente observación se considera <u>ABSUELTA</u>.</p>	Absuelta
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
2	<p>En el ítem 2.1.1.1. “Ubicación geográfica” (pág. 12), el Titular mencionó que el Proyecto se encuentra ubicado en el distrito de Ticlacayán, provincia de Pasco, región Pasco.</p> <p>Sin embargo, según la base de datos de los límites distritales, provinciales y departamentales del INEI, se</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Especificar la ubicación político-administrativa del Proyecto. En caso la ubicación corresponda a lo señalado en la EVAP en evaluación, deberá</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-15 y DC-19 del T-CLS-00156-2020, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.1.1.2 “Ubicación política” (Pág. 21) del DC-15,</p>	Absuelta

⁵⁶ Cabe señalar que la DEIN podrá remitir al Titular los aportes ciudadanos que reciba mediante el correo participacionciudadana@senace.gob.pe siempre que estas ingresen dentro del plazo de evaluación de la presente solicitud de clasificación.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>verifica que una parte del trazo de la vía se encontraría sobre el distrito de Ninacaca.</p>	<p>presentar evidencias producto de fuentes oficiales respecto a las demarcaciones territoriales correspondientes.</p> <p>b. En caso el Proyecto se superponga con otras jurisdicciones político-administrativas, deberá adjuntar evidencias⁵⁷ con las autoridades municipales distritales/provinciales correspondientes.</p>	<p>indicó que el Proyecto se emplazará en la provincia de Pasco, región Pasco, lo cual fue corregido en el documento de la EVAP y verificado con data cartográfica oficial.</p> <p>Absuelta</p> <p>b. En concordancia con el literal precedente, señaló que el Proyecto se emplazará en el distrito de Ticlacayán, a excepción del campamento que se encuentra en el distrito de Ninacaca, provincia de Pasco, región Pasco. Asimismo, en el Anexo 11. “Autorización de uso de terrenos” (Pág. 362) del DC-19 presentó el Acta de autorización de uso de terreno correspondiente al campamento suscrito con los representantes de la Comunidad Campesina de Huamanmarca.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto la presente observación se considera <u>ABSUELTA</u>.</p>	

⁵⁷ Medio o canal de comunicación implementado para brindar información sobre el Proyecto.



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
3	<p>En el ítem 2.3 "Características del Proyecto" (Pág. 14), el Titular:</p> <p>a. Presentó la Tabla N° 4 "Características proyectadas de la vía"; sin embargo, con fines de detalles técnicos y establecer el alcance de las características de la vía en el tramo proyectado, el cuadro deberá ser ampliado en relación con las características de diseño proyectadas, considerando a su vez, el glosario vigente de términos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones⁵⁸.</p> <p>b. Indicó que el Proyecto tiene proyectado la construcción de 37 alcantarillas, dos (02) pontones y un (01) baden, cuyas ubicaciones lo señaló en el documento denominado "Anexos 20-10" (Págs. 12 al 23); sin embargo, omitió lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentar información técnica de dichos componentes proyectados, de manera que permita establecer el alcance de los trabajos proyectados para su construcción. • Presentar los planos de planta y corte respectivos. 	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Actualizar las características proyectadas de la vía, teniendo como base el formato N° 1 del Apéndice A.</p> <p>b. Con relación a los componentes proyectados (alcantarillas, pontones y baden), deberá presentar las características técnicas y los planos de planta y corte de dichos componentes, de acuerdo con lo indicado en el sustento de la presente observación.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-10 y DC-15 del T-CLS-00156-2020, el Titular:</p> <p>a. En la Tabla N° 4 (Pág. 23) del ítem 3.3.1 del DC-10, incluyó datos sobre la actualización de las características proyectadas de la vía, teniendo como base el formato N° 1 del Apéndice A solicitado.</p> <p>Absuelta</p> <p>b. En el ítem 3.3.2 "Características del diseño de las obras de arte" (Pág. 24 al 31) del DC-15, presentó la relación y las características técnicas de los componentes proyectados correspondiente a 37 alcantarillas TMC Tipo I, 01 pontón en el Km 02+045, 01 baden triangular en el Km 09+370 y 01 puente en el Km 10+545. Asimismo, en el Anexo 16 presentó el estudio hidrológico sobre el dimensionamiento de las estructuras proyectadas, al respecto debe indicarse que el Titular a utilizado data de precipitación máxima en 24 horas (año 1975 - 2015) de la estación Cerro de Pasco (SENAMHI); referente a los caudales de diseño utilizó los</p>	Absuelta

58

Glosario de Términos de Uso Frecuente en los Proyectos de Infraestructura Vial aprobado mediante la Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14.



PERÚ

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>métodos de: sección y pendiente, velocidad y área, racional.</p> <p>Asimismo, en correlación al Manual de Hidrología MTC, determinó periodos de retorno variable en función del tipo de estructura, de arte proyectadas.</p> <p>Finalmente, en Anexo 3.2 presentó los planos (planta y corte) de obras de arte y drenaje.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto la presente observación se considera ABSUELTA.</p>	
4	El Titular precisó en el ítem 2.4.2 “ <i>Etapa de construcción</i> ” (Pág. 19) el acápite “ <i>Accesos a canteras, <u>botaderos</u>, fuentes de agua y plantas de procesamiento de materiales</i> ”; sin embargo, en concordancia con el artículo 65 del RPAST, la denominación correcta es “ <i>depósito de material excedente</i> ”.	Se requiere que el Titular corrija en donde corresponda, la denominación de “ <i>botadero</i> ” por el de “ <i>depósito de material excedente</i> ”, de acuerdo a lo señalado en el sustento.	<p>Mediante documentación complementaria DC-15 del T-CLS-00156-2020, el Titular corrigió en el documento de la EVAP, la denominación de “<i>botadero</i>” por el de “<i>depósito de material excedente</i>”.</p> <p>Por lo expuesto la presente observación se considera ABSUELTA.</p>	Absuelta
5	En el acápite “ <i>Movimiento de tierras</i> ” (Pág. 22) del ítem 2.4.2 “ <i>Etapa de construcción</i> ”, el Titular describe como subactividades a las: excavaciones, cortes y relleno; sin embargo, no presentó el balance de materiales del Proyecto.	Se requiere del Titular presentar el balance de materiales (volúmenes de corte y relleno) del Proyecto.	<p>Mediante documentación complementaria DC-15 del T-CLS-00156-2020, el Titular indicó, en las Tablas N° 18 al 22 (Pág. 43 al 45) del acápite “<i>Movimiento de tierras</i>” del ítem 3.4.2 “<i>Etapa de construcción</i>” el volumen de corte que corresponde a 177 892,92 m³ de corte (material suelto, roca</p>	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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			fracturada suelta y roca fija) y 91 353,3 m ³ de relleno. Asimismo, en la Tabla N° 22 presentó el balance de materiales, en cual precisó que el volumen a eliminar será de 86 539,62 m ³ . Por lo expuesto la presente observación se considera ABSUELTA .	
6	<p>En el acápite “Desbroce y limpieza” (Pág. 18) del ítem 2.4.2 “<i>Etapa de construcción</i>”, el Titular hizo referencia a la remoción de tocones, raíces, escombros y basuras sobre las áreas que ocuparán las obras del proyecto vial y las zonas o fajas laterales reservadas para la vía; sin embargo, omitió:</p> <p>a. Precisar el volumen a desbrozar, las especies a impactar y describir el procedimiento de desbroce.</p> <p>b. Precisar la cantidad de top soil que será removido, las condiciones del área de almacenamiento, los criterios de protección de dicho material orgánico y la superficie total a reconformar.</p> <p>c. Describir el procedimiento de disposición de los residuos sólidos y escombros de acuerdo a la normativa vigente⁵⁹.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar el volumen a desbrozar, las especies a impactar y describir el procedimiento de desbroce.</p> <p>b. Precisar la cantidad de top soil a remover; las condiciones de su almacenamiento; la ubicación, en coordenadas UTM WGS84 del área de almacenamiento temporal, los criterios de protección del suelo orgánico contra agentes externos (lluvia y viento) y la superficie total a reconformar (indicando el componente del Proyecto, por ejemplo: precisar la superficie de DME a reconformar).</p> <p>c. Describir el procedimiento de disposición de los residuos sólidos y escombros de acuerdo a la normativa vigente.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-15 y DC-26 del T-CLS-00156-2020, el Titular:</p> <p>a. En la Tabla N° 16 (Págs. 39 al 40) del acápite “Desbroce y limpieza” del ítem 3.4.2 “<i>Etapa de construcción</i>” del DC-26, señaló un volumen a desbrozar será de 33 238,539 m³, cuyo ecosistema corresponde a pajonal de puna húmeda, y además incluyó las acciones y procedimiento a desarrollar para realizar el desbroce; las tres (03) principales especies son: “<i>ichu</i>”, <i>Calamagrostis sp.</i> <i>Stipa Ichu</i> y el “<i>chillwar</i>” <i>Festuca dolichophylla</i>.</p> <p align="center">Absuelta</p> <p>b. En el acápite “Desbroce y limpieza” (Págs. 36 al 37) del ítem 3.4.2 “<i>Etapa de</i></p>	Absuelta

⁵⁹ Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA y sus modificaciones.



PERÚ

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p><i>construcción</i>” del DC-15, señaló:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El volumen de top soil a remover será de 125 833,79 m², de los cuales solo se almacenará 55 610,65 m² en el campamento N° 01 (almacén temporal del top soil). • Las coordenadas UTM WGS84 en la Imagen N° 5 (Pág. 38) • Que el área de almacenamiento será techada y el top soil se cubrirá con vegetación desbrozada. • El área por reconfigurar será de 55 610,65 m² correspondiente a los DME N° 01, 02 y 03, así como al campamento y patio de máquinas. <p>Absuelta</p> <p>c. Indicó en el documento <i>“Información complementaria”</i> (Pág. 04) que se retiró el término de escombros, lo cual fue verificado en el Capítulo 3 de Descripción de Proyectos de la EVAP. Por otro lado, en el ítem 8.2.4 <i>“Manejo de material de proveniente de las excavaciones”</i> (Pág. 215) del DC-26, señaló que el material</p>	



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>producto de las excavaciones será dispuesto en el DME.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto la presente observación se considera <u>ABSUELTA</u>.</p>	
7	<p>Respecto a las áreas auxiliares el Titular señaló lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el ítem 2.4.1 “<i>Etapa de planificación</i>” (Pág. 14) la implementación de almacén, oficina y caseta de guardiana. En el ítem 2.4.2.2 “<i>Instalaciones auxiliares del Proyecto</i>” (Pág. 28) y en el documento denominado “<i>Anexos 20-10</i>” (Págs. 125 al130), señaló que el Proyecto contempla seis (06) áreas auxiliares (un campamento, un patio de máquinas, tres depósitos de material excedente y una cantera), incluyendo sus fichas de caracterización ambiental respectivamente. <p>Sin embargo, omitió lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Con relación a las fichas de caracterización ambiental, presentar el contenido de información necesaria de acuerdo a la modificación de la Directiva N°003-2016-MTC/16 “<i>Instructivo para la presentación y evaluación de áreas auxiliares</i>”⁶⁰ para el campamento, patio de máquina, depósito de material excedente, cantera, almacén y oficinas. Describir las actividades relacionadas a la habilitación, operación y cierre de los componentes auxiliares. Presentar los planos de ubicación, de planta, de secciones y distribución según corresponda. 	<p>Se requiere al Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentar las fichas de caracterización de cada una de las áreas auxiliares de acuerdo a lo establecido en la modificación de la Directiva N°003-2016-MTC/16 “<i>Instructivo para la presentación y evaluación de áreas auxiliares</i>”. (Ver Formato N° 2 del Apéndice A) Describir las actividades relacionadas a la habilitación, operación y cierre de los componentes auxiliares. Presentar los planos de distribución en planta debidamente georreferenciado (coordenadas UTM WGS84) para cada una de las áreas auxiliares (campamento, patio de máquinas, almacén y oficina), así como planos topográficos y corte (secciones transversales) de los DME y canteras, de manera que su diseño cumpla con la normativa técnica y ambiental vigente. Incluir en la EVAP, el compromiso de cumplir con las consideraciones ambientales específicas establecidas 	<p>Mediante documentación complementaria DC-10, DC-15, DC-19 y DC-26 del T-CLS-00156-2020, el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentó en el Anexo 6 del DC-10, las fichas de caracterización correspondiente a las áreas auxiliares (campamento N° 01, patio de maquina N° 01, DMEs N° 01, 02 y 03, Cantera Yanacahi) de acuerdo a lo establecido en la modificación de la Directiva N°003-2016-MTC/16 “<i>Instructivo para la presentación y evaluación de áreas auxiliares</i>”, según el Formato N° 2 del Apéndice A solicitado. <p>Absuelta</p> <ol style="list-style-type: none"> En el ítem 8.9 “<i>Programa de manejo auxiliares del Proyecto</i>” (Págs. 225 al 230) del DC-15 presentó el manejo 	Absuelta

⁶⁰ Aprobado mediante R.D N° 444-2016-MTC.



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	d. Incluir el compromiso de cumplir las consideraciones ambientales específicas señaladas en los artículos 63 al 65 del Capítulo 2 “Consideraciones específicas en relación a actividades y componentes principales y auxiliares” del RPAST ⁶¹ .	en los artículos 63 al 65 del RPAST, en lo que aplique y corresponda.	de canteras ⁶² , DME ⁶³ , campamento ⁶⁴ y patio de máquinas ⁶⁵ . Asimismo, En el ítem 3.4.3 “Cierre de la etapa de construcción” (Págs. 73 al 74) describió las actividades de cierre de los componentes auxiliares (canteras, DMEs, campamento y patio de máquinas). Absuelta c. En el Anexo 3.3 del DC-19, incluyó los planos de las áreas auxiliares (campamento N° 01, patio de maquina N° 01, DME N° 01, 02, 03 y Cantera Yanacahi. Asimismo, en el ítem 3.4.2.2 del DC-26 precisó que en el diseño consideró las siguientes normativas R.D. N° 253-2016-MTC/16 ⁶⁶ , R. M. N° 22-2013-MTC/14 ⁶⁷ y el D. S. N° 004-2017-MTC ⁶⁸ .	

⁶¹ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y modificado por el Decreto Supremo N° 008-2019-MTC.

⁶² El cual consiste en la descripción de las actividades de preparación preliminar de la cantera, desbroce y remoción de materiales, explotación de la cantera

⁶³ El cual consiste en la descripción de las actividades de preparación preliminar del DME, desbroce y remoción de materiales, utilización del DME.

⁶⁴ El cual consiste en la descripción de las actividades de acondicionamiento y manejo de instalaciones.

⁶⁵ El cual consiste en la descripción de las actividades de acondicionamiento y manejo de instalaciones.

⁶⁶ Instructivo para la presentación y evaluación de áreas auxiliares.

⁶⁷ Manual de Edificaciones Técnicas Generales para la Construcción.

⁶⁸ Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.



PERÚ

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p align="center">Absuelta</p> <p>d. En el Anexo 14 del DC-10, incluyó el compromiso de cumplimiento de aquellas consideraciones ambientales señaladas en los artículos 63 al 65 del RPAST (aplicadas al proyecto), lo cual fue verificado en aquellos compromisos que corresponden al desarrollo de la EVAP.</p> <p align="center">Absuelta</p> <p>Por lo expuesto la presente observación se considera <u>ABSUELTA</u>.</p>	
8	<p>El Titular omitió presentar en el Capítulo de Descripción del Proyecto la siguiente información:</p> <p>a. Monto de inversión y tiempo de vida útil del Proyecto⁶⁹.</p> <p>b. La identificación, inventario, acciones de coordinación y planos de las infraestructuras y/o servicios públicos (interferencias) que se encuentran dentro de las áreas que se intervendrán para el trazo proyectado, en concordancia con el numeral 3 del artículo 74⁷⁰ del RPAST.</p>	<p>Se requiere del Titular, lo siguiente:</p> <p>a. Precisar el monto de inversión y el tiempo de vida útil del Proyecto.</p> <p>b. Identificar, inventariar y representar mediante planos, las infraestructuras y/o servicios públicos (interferencias) que se encuentran dentro de las áreas que serán intervenidas por el trazo proyectado. Asimismo, señalar las</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-10 del T-CLS-00156-2020, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.4.7 (Pág. 76), señaló que el monto de inversión asciende a S/. 6 640 823.78 y el tiempo de vida útil de 20 años.</p> <p align="center">Absuelta</p>	Absuelta

⁶⁹ Ítem 2.1 Datos generales del Proyecto del Anexo VI "Contenido mínimo de la evaluación preliminar" del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

⁷⁰ **Decreto Supremo N° 0004-2017-MTC. Aprueba Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte**
Artículo 74.- Contenido mínimo del Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC)

El Plan de Compensación (PAC) deberá contener como mínimo lo siguiente:

(...)

3. *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".*



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		gestiones y/o el procedimiento que se realizarán con los Titulares de las infraestructuras y/o servicios públicos, de acuerdo a lo indicado en el sustento.	<p>b. En el documento denominado “Oficio 0002_2021 Información Complementaria” (Pág. 8), indicó que en el trazo proyectado no existe infraestructuras o servicios públicos que puedan ser afectados como parte de la implementación del Proyecto.</p> <p align="center">Absuelta</p> <p>Por lo expuesto la presente observación se considera <u>ABSUELTA</u>.</p>	
9	<p>En el ítem 2.4.2.4 “Fuentes de agua” (Pág. 29), el Titular indicó que contará con tres (03) fuentes de agua; sin embargo, omitió:</p> <p>a. Estimar la demanda de agua para el Proyecto (uso productivo) y para el consumo humano de agua.</p> <p>b. Las características técnicas de las fuentes de agua.</p> <p>c. Describir el sistema de captación, conducción, almacenamiento y/o abastecimiento de agua.</p> <p>d. Presentar el balance hídrico mensualizado por cada fuente de agua.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Estimar la demanda de agua para el Proyecto (uso productivo) y para el consumo humano de agua.</p> <p>b. Las características técnicas de las fuentes de agua, de acuerdo con el Formato N° 3 del Apéndice A.</p> <p>c. Describir el sistema de captación, conducción y/o almacenamiento del recurso hídrico para el uso productivo y consumo doméstico (fuentes de agua).</p> <p>d. Presentar el balance hídrico mensualizado por cada fuente de agua, de acuerdo con el Formato N° 4 del Apéndice A.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-15 del T-CLS-00156-2020, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.4.2.4 “fuentes de agua” (Pág. 61), indicó una estimación de 3 540,8 m³ de agua para el Proyecto (uso productivo), provenientes de dos (02) fuentes de agua; mientras que el abastecimiento de agua para consumo humano se hará a través de la red pública del centro poblado de Chupana.</p> <p align="center">Absuelta</p> <p>b. En la Tabla N° 33 del 3.4.2.4 “fuentes de agua” (Págs. 60 y 61), presentó las características técnicas de las</p>	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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>fuentes de agua, de acuerdo con el formato solicitado.</p> <p>Absuelta</p> <p>c. En el ítem 3.4.2.4 “<i>fuentes de agua</i>” (Pág. 61), señaló que para el agua de uso productivo el sistema de captación será a través de motobombas, el traslado mediante camiones cisterna y el almacenamiento en tanques de agua; asimismo, el consumo doméstico de agua se realizará a través de la red pública.</p> <p>Absuelta</p> <p>d. En las Tablas N° 37 y 38 del 3.4.2.4 “<i>fuentes de agua</i>” (Pág. 61) presentó el balance hídrico mensualizado de acuerdo con el Formato N° 4 del Apéndice A.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto la presente observación se considera ABSUELTA.</p>	
10	En el ítem 2.4.2.6 “ <i>Vertimientos y emisiones</i> ”, el Titular en el acápite “ <i>Lavado de vehículos y maquinarias</i> ” (Pág. 30) y en el documento denominado “Anexo 20-10” (Pág. 126), indicó que la actividad de lavado de vehículos y maquinaria se realizará dentro del patio de máquinas, sin embargo, omitió estimar la generación de efluente y lodos, la descripción de	Se requiere que el Titular estime la generación de los efluentes provenientes de la actividad de lavado de vehículos y maquinaria, así como las características del tratamiento, manejo y disposición final de los efluentes y lodos generados.	Mediante documentación complementaria DC-26 del T-CLS-00156-2020, ítem 8.2.5.2 “ <i>Manejo de efluentes provenientes de campamento y patio de maquina</i> ” (Pág. 215 al 217) se estima una generación de 0,05 m ³ /día de	Absuelta



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	las características del tratamiento, manejo y disposición de dichos efluentes.		<p>efluentes industriales; el cual será tratado por un sistema comprendido por una cuneta perimétrica, poza de sedimentación sólidos y trampa de grasa, cuyos residuos sólidos peligrosos serán manejados a través de una EO-RS y el efluente tratado será vertido al Riachuelo s/n N° 01. Asimismo, en el ítem 9.2.8.3 "Ubicación de las estaciones" del Capítulo 9 Plan de Seguimiento del DC-26 se ha establecido un punto de monitoreo de vertimiento.</p> <p>Por lo expuesto la presente observación se considera ABSUELTA.</p>	
11	<p>Respecto al abastecimiento de energía, el Titular presentó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el ítem 4.2.5 "Demanda de energía" (Pág. 29) que el abastecimiento de energía para la caseta y oficinas será mediante energía eléctrica. • En el ítem 2.4.2.1 "Insumos químicos", presentó la Tabla N° 7 (Pág. 27) en donde estima un requerimiento de 8,9472 gal de gasolina 84. <p>Sin embargo, el Titular omitió lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. El requerimiento de la cantidad de combustible diésel para el funcionamiento de las áreas auxiliares y de los equipos y maquinarias señalados en la Tabla N° 8 (Pág. 28), asimismo, justificar el consumo de un aproximado de 9 gal de gasolina por el Proyecto (8.9472 gal). b. Precisar el sistema de almacenamiento y las medidas de manejo propuestas para la manipulación de combustible. 	<p>Se requiere del Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Precisar la cantidad de combustible diésel requerido para el funcionamiento de las áreas auxiliares, de los equipos y maquinarias señalados en la Tabla N° 8 (Pág. 28); asimismo, justificar el consumo de 8.9472 gal de gasolina 84 para todo el Proyecto. b. Describir el sistema de almacenamiento y las medidas de manejo propuestas para la manipulación de combustible. En caso se requiera una instalación de almacenamiento de combustible como parte del Proyecto, incluir la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación y plano en planta y corte del sistema de almacenamiento, donde se visualice los sistemas de contingencia previstos ante un riesgo de derrame. 	<p>Mediante documentación complementaria DC-15, DC-24 y DC-26 del T-CLS-00156-2020, el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. En el acápite "Empleo de combustible" (Pág. 52) del DC-26, señaló el requerimiento de 4 111.776 gal de gasolina 84 correspondiente a las maquinarias a emplearse para la ejecución de obra. Asimismo, señaló que la cantidad de 8.9472 gal es un dato erróneo. <p>Absuelta</p> <ol style="list-style-type: none"> b. En el acápite "Empleo de combustible" (Págs. 50 y 51) del DC-15, indicó que el 	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de transporte y abastecimiento a los equipos y maquinarias en los frentes de obra. • Riesgos y contingencias asociados a dicha instalación. 	<p>abastecimiento de combustibles se realizará en el campamento, asimismo señaló que para el abastecimiento en los frentes de trabajo se contratará a un tercero autorizado cuyo abastecimiento será de formar directa (camión sistema – maquinaria). Adicionalmente, se verificó con respecto al área de almacenamiento de combustible lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el Anexo 3.3 del DC-26 del Campamento N° 01, presentó la ubicación y plano de planta del área de almacenamiento de combustible, en donde se visualiza los sistemas de contingencias ante un riesgo de derrame (Kit antiderrame de combustible). Asimismo, se presentó el plano de planta y corte del sistema de abastecimiento en el citado Anexo en las Págs. 25 y 28. • En el acápite “Sistema de abastecimiento de combustible” (Pág. 52) del DC-24 presentó el procedimiento de transporte y abastecimiento a los equipos y maquinarias en los frentes de trabajo, el cual será de forma directa y a través de un tercero. 	



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<ul style="list-style-type: none"> En los ítems 10.2.4 “<i>Riesgos potenciales identificados</i>” (Pág. 265) 10.3.1 “<i>Medidas en caso de derrames de combustibles o carburantes</i>” (Págs. 265 y 266) del DC-15 señaló los riesgos y contingencias asociados a la ocurrencia de vertimientos de combustibles, lubricantes o materiales peligrosos, transportados por unidades de la empresa contratista y/o terceros dentro del proyecto, o desperfectos en las unidades de transporte. <p align="center">Absuelta</p> <p>Por lo expuesto la presente observación se considera ABSUELTA.</p>	
12	<p>En el ítem 2.4.2.1 “<i>Insumos químicos</i>”, el Titular presentó la Tabla N° 7 “<i>Insumos químicos</i>” (pág. 20), en el cual señaló como insumo químico el empleo de dinamita (34 305.1652 kg); sin embargo, no precisó la modalidad de abastecimiento y almacenamiento de dicho insumo. Asimismo, deberá incluir información de los lugares de voladura, distancia a centros poblados y zonas sensibles, así como los riesgos e impactos asociados a dicha actividad.</p>	<p>Se requiere del Titular indicar:</p> <p>a. Si el Proyecto requerirá la implementación de un polvorín, deberá presentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ficha de caracterización, de acuerdo al Formato N° 2 del Apéndice A del presente informe. Plano de ubicación y de distribución del polvorín debidamente georreferenciado en coordenadas UTM WGS84. Descripción del sistema de almacenamiento y manejo de explosivos en el polvorín, según lo estipulado en las normas de Superintendencia Nacional de Control 	<p>Mediante documentación complementaria DC-15, DC-18 y DC-26 del T-CLS-00156-2020, el Titular:</p> <p>a. En acápite “Empleo de explosivos” (Pág. 52) del ítem 3.4.2.1 “<i>Insumos químicos</i>”, del DC-15, precisó que el Proyecto realizará la contratación de un tercero autorizado para la instalación y manejo del polvorín, cumplirá con la normativa vigente.</p> <p align="center">Absuelta</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil -SUCAMEC del Ministerio del Interior.</p> <ul style="list-style-type: none"> Plan de voladuras del Proyecto, el cual deberá incluir horarios, frecuencia y tiempo estimado del uso de explosivos en el Proyecto. Incorpore cuadros y mapas donde se ubique el polvorín y los sectores de voladuras e incluir sus respectivas distancias a viviendas, instituciones públicas o privadas centros poblados y zonas sensibles. Asimismo, deberá incluir las distancias hacia los ecosistemas frágiles tales como los humedales (bofedal y lagunas) identificados en el área de influencia. De acuerdo a la ubicación del polvorín, deberá realizar la caracterización de los aspectos físicos, biológicos y sociales correspondientes. Considerar que el polvorín debe ubicarse fuera de la faja marginal de los cuerpos de agua superficial, en conformidad con el artículo 115° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos⁷¹. Realizar la identificación de los impactos ambientales, riesgos y contingencias relacionados al polvorín; así como las medidas de prevención control y/o corrección de los impactos, plan de seguimiento, plan de contingencias y plan de cierre. 	<p>b. En el acápite “Empleo de explosivos” (Pág. 53) del ítem 3.4.2.1 “Insumos químicos” del DC-18, precisó que realizará la contratación de un tercero autorizado para la instalación y manejo del polvorín precisando que:</p> <ul style="list-style-type: none"> Contará con los permisos correspondientes requeridos por la SUCAMEC. Plan de voladuras del Proyecto, en el cual precisó que los horarios son hasta el mediodía, con una frecuencia diaria por un periodo de tres (03) meses. Identificó, evaluó y describió los impactos generados por las voladuras. Asimismo, en el acápite “Empleo de explosivos” (Pág.44) del DC-26, señaló que la vivienda más cercana se encuentra a 606 m, por lo cual sobre esta no se generará riesgo alguno. En el Anexo 3.4 del DC-19, presentó el plano de voladuras donde se ubican los sectores de voladuras y las distancias hacia los ecosistemas frágiles tales como los humedales 	

71

Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Aprueban Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos

Artículo 115.1.- “Está prohibido el uso de las fajas marginales para fines de asentamiento humano, agrícola u otra actividad que las afecte [...]”



PERÚ

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del propietario y/o posesionario del terreno a ser utilizado como polvorín. b. En caso de que los explosivos provengan de la instalación existente de un tercero, donde sean almacenados para su posterior uso, señalar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Que el proveedor contará con los permisos requeridos por parte de la entidad competente. • Plan de voladuras del Proyecto, el cual deberá incluir horarios, frecuencia y tiempo estimado del uso de explosivos en el Proyecto. • Identificación de los impactos ambientales, riesgos y contingencias relacionados al uso de explosivos en los sectores requeridos; así como las medidas de prevención control y/o corrección de los impactos, plan de seguimiento y plan de contingencias. • Incorpore cuadros y mapas donde se ubiquen los sectores de voladuras y las distancias a viviendas, instituciones públicas o privadas, centros poblados y zonas sensibles. Asimismo, deberá incluir las distancias hacia los ecosistemas frágiles tales como los humedales (bofedal y lagunas) identificados en el área de influencia. 	<p>(bofedal); y centro poblado identificado en la zona del Proyecto.</p> <p align="center">Absuelta</p> <p>Por lo expuesto la presente observación se considera <u>ABSUELTA</u>.</p>	
13	El Titular señaló que empleará en la etapa de construcción <i>“aproximadamente 37 puestos de empleos, de los cuales en su mayoría se incluirá mano de obra local y en poco porcentaje personal foráneo”</i> . No obstante, no precisó los	Se requiere al Titular: Precisar los turnos de trabajo que contempla el Proyecto, el número de casos	Mediante documentación complementaria DC-10 del T-CLS-00156-2020, el Titular presentó en la Tabla N° 51 del ítem 3.4.2.9	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Table with 4 columns: N°, SUSTENTO, OBSERVACIÓN, SUBSANACIÓN, ESTADO. The SUSTENTO column contains text about work shifts and personnel. The OBSERVACIÓN column contains a table with columns: Etapa, Tipo, Calificación, Labor/actividad, Número. The SUBSANACIÓN column contains text about the observation being considered 'ABSUELTA'.



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN				SUBSANACIÓN	ESTADO
			For án eo	No califi cada			
		Operación y Mant enimi ento	Lo cal	Califi cada			
				No califi cada			
			For án eo	Califi cada			
				No califi cada			
ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO							
14	<p>En el Ítem 3.1 “Área de Influencia Directa e Indirecta” (páginas 42 y 43), el Titular indica los criterios para la delimitación del AID y el AI. Sin embargo:</p> <p>a. No considera como criterios para la delimitación de las áreas de influencia, las áreas geográficas que puedan ser impactadas por el proyecto, ni los cuerpos de agua a ser intervenidos, esto último considerando que el Proyecto contempla la intervención directa de cuerpos de agua superficial.</p> <p>b. No indica la distancia del buffer considerado alrededor de la vía proyectada y de los componentes auxiliares para la delimitación del AID y AI.</p> <p>c. No considera criterios biológicos tales como: la flora, la fauna, ecosistemas frágiles como los humedales (bofedales y/o lagunas) y sus comunidades acuáticas cercanas o superpuestas con el área de influencia del Proyecto.</p> <p>d. No considera criterios socioambientales, es decir los impactos al medio social que se pueda derivar</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Incluir como criterios de delimitación del AID y AI las áreas geográficas que puedan ser impactadas por el Proyecto y los cuerpos de agua a ser intervenidos.</p> <p>b. Indicar la distancia del buffer considerado alrededor de la vía proyectada y de los componentes auxiliares.</p> <p>c. Incluir criterios biológicos de acuerdo con lo señalado en el sustento.</p> <p>d. Considerar, según corresponda, los impactos al medio social que se deriven directamente de los impactos físicos y biológicos (impactos socioambientales) para la determinación el área de influencia.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-10, ítem 4.1 “Área de Influencia Directa e Indirecta” (páginas 77 y 78) y documentación complementaria DC-24, el Titular:</p> <p>a. Incluyó como criterios de delimitación del área de influencia ambiental directa e indirecta las áreas geográficas que puedan ser impactadas por el Proyecto y los cuerpos de agua a ser intervenidos (quebradas, riachuelos y lagunas).</p> <p>Absuelta</p> <p>b. Indicó la distancia del buffer considerado alrededor de la vía proyectada de 25 m y 40 m para el AI ambiental directa e</p>	Absuelta			



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	directamente de los impactos físicos y biológicos, según corresponda.		<p>indirecta, respectivamente; y de los componentes auxiliares (DME, patio de máquinas, campamento y canteras).</p> <p>Absuelta</p> <p>c. Incluyó los criterios biológicos tales como la presencia de flora y fauna cercana a la carretera, así como también los cuerpos de agua que se encuentran inmersos en el Proyecto, siendo denominado como Límites Ecológicos (pág. 76 del ítem 4.1.1. "Área de Influencia Directa Ambiental-AIDA"). Adicionalmente, señaló que no considera el criterio de ecosistemas frágiles (bofedales) y sus comunidades acuáticas, por no encontrarse en el área del Proyecto (Respuesta de la observación 14.c en la matriz de levantamiento de observaciones del DC-10).</p> <p>Absuelta</p> <p>d. Mediante documentación complementaria DC-24 reevaluó e identificó los impactos al medio social considerando las características del Proyecto y el medio social, económico y cultural, en el cual éste se desarrollará. Entre los</p>	



PERÚ

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>principales impactos identificados se consideró: “Alteración de la tranquilidad de la población”; impacto socioambiental producto de cambios en el medio físico y biológico que repercute en el bienestar de las personas.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u>.</p>	
15	<p>El Titular en los criterios para determinar las áreas de influencia:</p> <p>a. Respecto de lo social señala <i>“Dinámica Social: El área de influencia en términos socio-económicos no se restringe al criterio espacial de ubicación de la zona específica de intervención de un proyecto; en otras palabras, no se limita al sitio exacto de implantación del proyecto, pues tiene que ver, principalmente, con varios criterios, como presencia de población, densidad demográfica, uso del suelo, accesibilidad (vías y caminos)”</i>; sin embargo, no ha descrito los hallazgos encontrados producto de la aplicación de los criterios sociales referidos (ocupación física del emplazamiento del Proyecto, grupos de población, usos de suelo, accesibilidad como son las vías o caminos).</p> <p>b. Asimismo, no ha considerado, ni descrito, los resultados de aplicación de los criterios sociales: comunidades campesinas, patrimonio cultural (arqueológico), usos de recursos naturales y lo político administrativo, para la determinación del área de influencia, directa e indirecta, según corresponda.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Describir los hallazgos encontrados producto de la aplicación de los criterios sociales referidos, conforme a lo señalado en el sustento a) para la determinación del área de influencia.</p> <p>b. Considerar y describir los resultados de la aplicación de los criterios sociales referidos en el sustento b) para la determinación del área de influencia.</p> <p>c. Presentar el conjunto de comunidades campesinas, centros poblados, anexos o grupos de población, de forma ordenada y precisa, que se identifiquen en el área de influencia, producto de la aplicación de los criterios sociales. Se sugiere utilizar el siguiente cuadro:</p> <p align="center">Cuadro: Comunidades campesinas y grupos poblacionales del AIS</p>	<p>Mediante información complementaria DC-18, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 4.5. Características del Medio Socioeconómico y Cultural (págs. 126-158); describió los hallazgos; partiendo de la definición de las localidades que componen el área de influencia del Proyecto.</p> <p>Absuelta</p> <p>b. En el ítem 4.2.1. Área de Influencia Directa (AIDS) (pág. 77); consideró como uno de los criterios para determinar el AIDS el <i>“Espacio Geográfico de las Comunidades campesinas a los cuales se superpone la carretera proyectada, esto debido a la intervención y uso de sus terrenos comunales”</i>. Como resultado de este criterio se identificó a las comunidades</p>	Absuelta



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																				
	<p>c. En la caracterización del medio socioeconómico y cultural, en el ítem 3.4.1.1, en las páginas 76 y 77, señala que los centros poblados Huamanmarca y San Gregorio de Chupana (distrito de Tlacayán) están en el área de influencia, y al mismo tiempo en la Tabla N° 56 y Mapa N° 16 del mismo ítem enlista a los centros poblados San José de Chupana y Guesha (distrito de Ninacaca), excluyendo a los centros poblados Huamanmarca y San Gregorio de Chupana; por otro lado, en el ítem 3.4.2.1 de la página 77 presenta a las comunidades campesinas San Gregorio de Huamanmarca y San Juan de Yanacachi; y, al mismo tiempo en el Mapa N° 17 señala a las comunidades campesinas Huamanmarca y Yanacachi; evidenciándose diferencias en la identificación y/o denominación de las comunidades campesinas. Asimismo, no establece las relaciones jurisdiccionales que puedan existir entre comunidades campesinas y grupos poblacionales. En consecuencia, no permite identificar y determinar el área de influencia en aplicación de los criterios sociales.</p> <p>d. Finalmente, representar en un mapa los componentes socioeconómicos y culturales identificados en el área de influencia.</p>	<table border="1" data-bbox="958 296 1375 715"> <thead> <tr> <th data-bbox="958 296 1039 544">Distrito</th> <th data-bbox="1039 296 1144 544">Comunidad Campesina</th> <th data-bbox="1144 296 1256 544">Centro poblado, Anexo o grupo de población</th> <th data-bbox="1256 296 1346 544">Componente y/o actividad</th> <th data-bbox="1346 296 1375 544">AISD / AISI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="958 544 1039 632">Tlacayán</td> <td data-bbox="1039 544 1144 632">Huamanmarca</td> <td data-bbox="1144 544 1256 632">1</td> <td data-bbox="1256 544 1346 632"></td> <td data-bbox="1346 544 1375 632"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="958 632 1039 655"></td> <td data-bbox="1039 632 1144 655"></td> <td data-bbox="1144 632 1256 655">2</td> <td data-bbox="1256 632 1346 655"></td> <td data-bbox="1346 632 1375 655"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="958 655 1039 715">Ninacaca</td> <td data-bbox="1039 655 1144 715">C.C. 3</td> <td data-bbox="1144 655 1256 715">3</td> <td data-bbox="1256 655 1346 715"></td> <td data-bbox="1346 655 1375 715"></td> </tr> </tbody> </table> <p align="center">Fuente: SICAR Minagri, INEI, expediente técnico</p> <p>d. Representar en un mapa los componentes socioeconómicos y culturales que se identifiquen en el área de influencia del Proyecto, producto de la aplicación de los criterios señalados en los literales a), b) y c) de la presente observación.</p> <p>En la determinación del área de influencia, el Titular podrá diferenciar, respecto de los criterios socioeconómicos y culturales, un área de influencia social (directa e indirecta).</p>	Distrito	Comunidad Campesina	Centro poblado, Anexo o grupo de población	Componente y/o actividad	AISD / AISI	Tlacayán	Huamanmarca	1					2			Ninacaca	C.C. 3	3			<p>campesinas San Juan de Yanacachi y Huamanmarca; así también, no se identifica terrenos agrícolas o similares. Las áreas destinadas para las áreas auxiliares y la trocha son de uso libre. Consecuentemente, considerado el espacio geográfico y político administrativo que se encuentra alrededor AISD determina que, los distritos de Tlacayán y Ninacaca como AISI del Proyecto.</p> <p>Absuelta</p> <p>c. Presentó el Tabla N° 59: “Comunidades campesinas y grupos poblacionales del AIS” (pág. 78); en la cual se evidencia las comunidades consideradas como área de influencia directa del Proyecto y su relación con los componentes del Proyectos. Así también, en la Tabla N° 93: “Grupos poblacionales del área de influencia social” (pág. 127), presenta explícitamente a la comunidad campesina San Juan de Yanacachi y sus centros poblados San Juan de Yanacachi y San Gregorio de Chupana; y a la comunidad campesina Huamanmarca y su centro poblado San José de Chupana, como las poblaciones identificadas</p>	
Distrito	Comunidad Campesina	Centro poblado, Anexo o grupo de población	Componente y/o actividad	AISD / AISI																				
Tlacayán	Huamanmarca	1																						
		2																						
Ninacaca	C.C. 3	3																						



PERÚ

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>dentro del área de influencia directa social del Proyecto.</p> <p>Absuelta</p> <p>d. En el Mapa N° 3: “Área de influencia directa social” (pág. 79); representó los componentes del Proyecto relacionado con las comunidades campesinas San Juan de Yanacachi y Huamanmarca y los centros poblados San Juan de Yanacachi, San Gregorio de Chupana y San José de Chupana; considerados como área de influencia directa social del Proyecto. Asimismo, considera como área de influencia indirecta social a los distritos de Tlacayán y Ninacaca.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u>.</p>	
ASPECTOS DEL MEDIO FISICO, BIOTICO Y SOCIOCULTURAL				
16	En los Anexos 4.3 “Mapas del Medio Físico”, 4.4 “Mapas del Medio Biológico” y 4.5 “Mapas del Medio Social”, el Titular presenta los mapas temáticos de los componentes de la línea base del área de influencia del Proyecto. Sin embargo, en dichos mapas no ha sido representada el área de influencia indirecta del Proyecto.	Se requiere al Titular representar el área de influencia directa e indirecta en todos los mapas temáticos presentados.	Mediante información complementaria DC-10, anexos 4.3 “Mapas Físicos”, 4.4 “Mapas Biológicos” y 4.5 “Mapas Sociales”, el Titular representó el área de influencia ambiental directa e indirecta en todos los mapas temáticos presentados.	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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u> .	
17	<p>En el Ítem 3.2.1 “<i>Clima</i>” (páginas 43 al 48), el Titular realiza la caracterización de las variables meteorológicas, considerando valores mensuales máximos, mínimos y promedios para la temperatura, humedad relativa y precipitación, obtenidos de la estación meteorológica “Cerro de Pasco” del SENAMHI; donde se identifica que:</p> <p>a. Presenta información desde el año 2017 hasta el año 2019. Sin embargo, se ha verificado en el portal web del SENAMHI que la estación “Cerro de Pasco” cuenta con información actualizada al 2020. Es preciso indicar que la data debe ser lo más actualizada posible a fin de ser más confiable y representativa.</p> <p>b. No ha realizado la caracterización de la dirección y velocidad del viento. Cabe indicar que el Titular presenta los resultados de dirección y velocidad del viento obtenidos durante el monitoreo de calidad de aire realizado el 05 y 06 de setiembre del 2020, sin embargo; al ser estos valores de únicamente 24 horas, no son representativos para la caracterización meteorológica del área del Proyecto.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Incluir en la caracterización de las variables meteorológicas la data correspondiente al año 2020.</p> <p>b. Realizar la caracterización de la velocidad y dirección el viento en base a datos históricos (los más recientes y amplios posibles, en función de la data disponible), debiendo justificar la representatividad de la estación meteorológica utilizada. Asimismo, presentar e interpretar la rosa de vientos.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-10, Ítem 4.3.1 “<i>Clima</i>” (páginas 80 a 87), el Titular:</p> <p>a. Incluyó los datos de las variables meteorológicas del año 2020, para la temperatura, humedad y precipitación.</p> <p>Absuelta</p> <p>b. Realizó la caracterización de la velocidad y dirección el viento en base a datos históricos de los años 2001 al 2014, siendo la data más reciente disponible en la estación “Cerro de Pasco”. Asimismo, presentó e interpretó la rosa de vientos.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u>.</p>	Absuelta
18	<p>En los Ítems 3.2.2 “<i>Calidad de Aire y Ruido</i>” (páginas 48 al 51), 3.2.7.4 “<i>Calidad de Suelo</i>” (páginas 59 y 60) y 3.2.9 “<i>Calidad de Agua</i>” (páginas 62 al 64), el Titular indica que realizó la caracterización de la calidad de aire, niveles de ruido ambiental, calidad de suelo y calidad de agua en base a información primaria, mediante monitoreos realizados en el área del Proyecto. Asimismo, en el Anexo 13 “Informe Ambiental” presenta la información detallada de los monitoreos, indicando fechas, estaciones, metodología, parámetros, resultados, planos de monitoreo, certificados de calibración, cadenas de custodia e informes de ensayo. Asimismo, indica que el análisis de las muestras fue</p>	<p>Se requiere al Titular presentar los informes de ensayo emitidos por un laboratorio acreditado por INACAL, así también deberá mencionar las fechas en que el laboratorio acreditado efectuó los monitoreos (en caso el laboratorio “Enviropetrum” se encuentre acreditado, deberá presentar la constancia de acreditación respectiva). En su defecto, podrá realizar la caracterización de la calidad ambiental del área del Proyecto en base a información secundaria debidamente referenciada considerando la</p>	<p>Mediante información complementaria DC-10, anexo 13 “<i>Informe Ambiental</i>”, el Titular precisó que el análisis de las muestras del monitoreo ambiental fue realizado por el laboratorio Servicios Analíticos Generales, el cual se encuentra acreditado por INACAL. Asimismo, en el anexo 13.4 “<i>Informes de Ensayo</i>”, presentó los informes de ensayo emitidos por el laboratorio</p>	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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	realizado por el laboratorio acreditado “Servicios Analíticos Generales”. Sin embargo, los informes de ensayo presentados no fueron emitidos por dicho laboratorio, sino por el laboratorio “Enviropetrum”, el cual no se encuentra acreditado por INACAL, según se verifica en el portal de la entidad ⁷² .	R.J. N° 055-2016-SENACE/J “Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del SENACE”. Asimismo, el uso de una fuente secundaria deberá ser justificado en función a la representatividad de la información respecto al entorno y la naturaleza de las actividades de ejecución del Proyecto.	acreditado, los cuales son concordantes con la información presentada en la EVAP. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u> .	
19	En el Ítem 3.2.5 “ <i>Geomorfología</i> ” (páginas 53 al 54), el Titular detalla las unidades geomorfológicas presentes en el área de influencia del Proyecto. Sin embargo, no ha identificado los procesos morfodinámicos presentes en el área de influencia del Proyecto, a fin de estimar los riesgos a los que el mismo es susceptible.	Se requiere al Titular identificar los procesos morfodinámicos presentes en el área de influencia del Proyecto.	Mediante información complementaria DC-10, ítem 4.3.6 “ <i>Geomorfología</i> ” (páginas 94 y 95), el Titular identificó los procesos morfodinámicos presentes en el área de influencia ambiental del Proyecto, tales como: erosión, reptación de suelos y deslizamientos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u> .	Absuelta
20	En el Ítem 3.2.8 “ <i>Hidrología</i> ” (páginas 60 y 61), el Titular detalla las unidades hidrográficas (cuencas y subcuencas) presentes en el área de influencia del Proyecto. Sin embargo, no ha indicado los cuerpos de agua que serán intervenidos por el proyecto, no permitiendo una adecuada evaluación de los impactos sobre los mismos.	Se requiere al Titular identificar los cuerpos de agua que serán intervenidos por el Proyecto, indicando por cada uno: nombre y red hidrográfica a la que pertenece, ubicación mediante progresiva y coordenadas UTM, tipo de intervención (captación, construcción de obra de arte, etc.), régimen de caudal (permanente, intermitente o seco) y uso actual por parte de la población local. De ser necesario, modificar el Mapa Hidrológico presentado de tal forma que sea coherente con la información presentada.	Mediante información complementaria DC-10, ítem 4.3.9 “ <i>Hidrología</i> ” (páginas 102 a 104), el Titular identificó todos los cuerpos de agua que serán intervenidos por el Proyecto (quebradas, riachuelos y laguna), indicando para cada uno la información solicitada. La información es concordante con el mapa hidrológico presentado. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u> .	Absuelta

72

Consulta realizada en el portal web <https://www.inacal.gob.pe/acreditacion/categoria/acreditados> el 20/11/2020.



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
21	En el Capítulo III. “Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico” (páginas 42 al 94), el Titular no ha considerado la caracterización de los niveles de vibración, considerando que, según lo indicado en el ítem 2.4.2 “Etapa de Construcción” (páginas 17 al 27), el Proyecto contempla el uso de explosivos para las excavaciones y cortes. Es preciso indicar que el Centro Poblado San José de Chupana se encuentra cercano al trazo de la vía Proyectada (500 m aproximadamente), de manera que el uso de explosivos generará vibraciones que podrían afectar a las infraestructuras cercanas y al confort de la población.	Realizar la caracterización de los niveles de vibración ambiental, considerando la ubicación de las actividades más impactantes (voladuras). Podrá realizar la caracterización de la calidad ambiental del área del Proyecto en base a información secundaria debidamente referenciada considerando la R.J. N° 055-2016-SENACE/J “Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del SENACE”. Asimismo, el uso de una fuente secundaria deberá ser justificado en función a la representatividad de la información respecto al entorno y la naturaleza de las actividades de ejecución del Proyecto; o en su defecto justificar su omisión, sustentando la no afectación de infraestructura o población.	Mediante información complementaria DC-10, ítem 4.3.3 “Vibraciones” (páginas 91), el Titular justificó la no ejecución de la caracterización de los niveles de vibraciones en el área de influencia ambiental del Proyecto, indicando que las actividades de voladuras se realizarán a más de 600 m del Centro Poblado San José de Chupana, por lo que sus viviendas y población no se verán afectados. Asimismo, en el anexo 03.04. “Plano de Voladuras” presentó el plano de ubicación de los puntos de voladuras, en donde puede corroborarse dicha afirmación. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u> .	Absuelta.
22	En el Capítulo VI. “Descripción de los posibles impactos ambientales” (páginas 95 al 108), el Titular identifica el impacto “Alteración del paisaje visual”. Sin embargo, en el Capítulo III. “Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico” (páginas 42 al 94) no ha realizado la caracterización del Paisaje Visual del área de influencia del Proyecto, siendo necesaria su caracterización para una correcta evaluación de los impactos.	Se requiere al Titular realizar la caracterización del paisaje visual, para lo cual deberá considerar lo indicado en la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA” u otra guía reconocida que esté correctamente referenciada.	Mediante información complementaria DC-10, ítem 4.4.4 “Paisaje” (página 123), el Titular realizó la descripción del paisaje visual de acuerdo a la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, indicando que el escenario visual está conformado por áreas de pastizales, sobre laderas medias interactuando con áreas rocosas de las partes altas o lomos de los cerros y en con áreas de césped de puna en las partes bajas. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u> .	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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
23	<p>Dentro del Capítulo III “<i>Línea base del medio biológico</i>”, se advierte que el Titular:</p> <p>a. En el ítem 3.3.1.4. “<i>Comunidades vegetales</i>” (págs. 67), señaló que “<i>el área de influencia del proyecto está comprendida en un solo tipo de cobertura o unidad vegetal: Pajonal andino</i>”, de acuerdo con el Mapa de Cobertura Vegetal del MINAM (2015); sin embargo, en la Lamina MCV-1 “<i>Mapa de Cobertura Vegetal</i>” (Anexo 4.4) se observa una probable superposición del área de influencia indirecta (AII) del trazo de la vía (Km 1+000 aprox.) y la zona del DME 3 (km 02+920) con un ecosistema frágil de tipo bofedal (humedal), toda vez que en el referido mapa no se delimitó el AII del Proyecto.</p> <p>b. En el ítem 3.3.2. “<i>Flora silvestre</i>” (págs. 69 a la 71) señaló cinco (05) fuentes secundarias, de las cuales tres (03) presentan una antigüedad mayor a 5 años. En ese sentido, considerando lo establecido en el artículo 23° RPAST, dicha información puede ser utilizada como data histórica precisando su respectiva referencia. Cabe señalar que con relación a la fauna, el Titular consideró una fuente secundaria con una antigüedad mayor a los cinco (05) años.</p> <p>c. En el ítem 3.3.3 “<i>Fauna silvestre</i>” (pág. 72) no consideraron a las siguientes especies dentro de la lista roja UICN: <i>Anas flavirostris</i> (LC), <i>Anas puna</i> (LC), <i>Chloephaga melanoptera</i> (LC), <i>Vanellus resplendens</i> (LC), <i>Phrygilus plebejus</i> (LC), <i>Phrygilus punensis</i> (LC), <i>Zonotrichia capensis</i> (LC), <i>Spinus atratus</i> (LC), <i>Cinclodes fuscus</i> (LC), <i>Geositta cunicularia</i> (LC), <i>Muscisaxicola alpinus</i> (LC), <i>Muscisaxicola griseus</i> (LC), <i>Plegadis ridgwayi</i> (LC), <i>Colaptes rupicola</i> (LC), <i>Nothoprocta ornata</i> (LC), <i>Lama glama</i> (LC), <i>Conepatus chinga</i> (LC), <i>Lagidium peruanum</i> (LC), <i>Auliscomys pictus</i> (LC) y <i>Calomys lepidus</i> (LC). Asimismo, el D.S. N° 043-2006-AG consignado en la Tabla N° 55 “<i>Especies de fauna potencial del área del proyecto</i>”, no</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Actualizar el mapa de cobertura vegetal, precisando las distancias del AI (AID + AII) del trazo de la vía y los componentes auxiliares hacia los ecosistemas frágiles de tipo humedal cercanos al proyecto. Tomando en cuenta la superposición del AI con los ecosistemas frágiles, estos deberán ser caracterizados (extensión, biota, grado de perturbación, entre otros).</p> <p>b. Actualizar las fuentes secundarias para cada grupo del componente biológico (flora y fauna) a fin de no superar los cinco (05) años de antigüedad desde que fue registrada en campo, caso contrario, precisar los reportes como data histórica con su respectiva fuente secundaria.</p> <p>c. Incluir a las especies de fauna descritas en el sustento dentro del listado de especies en estado de conservación de acuerdo a la lista roja UICN. Asimismo, corregir la norma nacional para el listado de especies de fauna silvestre en estado de conservación de acuerdo con el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI.</p> <p>Adicionalmente, los listados de especies de flora y fauna silvestre en estado de conservación deberán estar actualizados a las versiones más actuales de las referencias</p>	<p>Mediante información complementaria DC-24, el Titular:</p> <p>a. Actualizó el mapa de cobertura vegetal, precisando las distancias del AI del trazo de la vía y los componentes auxiliares hacia el bofedal ubicado a la altura de las progresivas Km 01+000 y Km 02+920. El detalle de las distancias se verifica en el Mapa MEA-01: “<i>Ecosistemas - Áreas Auxiliares dentro de los Anexos</i>”. En ese sentido, el AI del Proyecto no se superpone sobre ecosistemas frágiles (bofedal), no correspondiendo una caracterización del mencionado ecosistema.</p> <p>Absuelta</p> <p>b. Actualizó las fuentes secundarias, utilizando un total de seis (06) para los taxas de flora, fauna y comunidades acuáticas. Asimismo, consideró dos (02) fuentes secundarias adicionales como data histórica (págs. 114, 118 y 122 del ítem 4.4.1. “<i>Descripción biológica del área de estudio</i>”).</p> <p>Absuelta</p>	<p>Absuelta</p>



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>corresponde a la norma nacional para el estado de conservación de fauna silvestre, siendo la norma correcta el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI.</p> <p>d. En el ítem 3.3.5 “Ecosistemas acuáticos”, presentó la caracterización de las comunidades acuáticas (fito, zooplancton y bentos) tomando como base la línea base del Proyecto Minero Machcan (págs. 73 y 74); sin embargo, no adjuntó un cuadro con la ubicación georreferenciada, nombre y tipo de cuerpo hídrico de donde proviene la información presentada.</p> <p>e. En el ítem 3.3.8. “Ecosistemas frágiles”, señaló que el área del Proyecto no se superpone con los ecosistemas frágiles. Al respecto, deberá considerar la probable superposición del trazo del Proyecto con el ecosistema frágil de tipo bofedal (humedal) de acuerdo a lo descrito en el sustento del literal a) de la presente observación.</p>	<p>internacionales⁷³ UICN 2020-2 y CITES 2020.</p> <p>d. Incluir un cuadro dentro del ítem “Ecosistemas acuáticos”, con las coordenadas de las estaciones de muestreo, nombre y tipo de cuerpo hídrico, las cuales sirvieron de fuentes para la caracterización de las comunidades acuáticas.</p> <p>e. Verificar la superposición del área de influencia del Proyecto con los ecosistemas frágiles (humedales) existentes de la zona y, de ser el caso, actualizar el ítem de “Ecosistemas frágiles”, detallando sus servicios de ecosistémicos; para lo cual deberá considerar lo descrito en el sustento del literal a) de la presente observación.</p>	<p>c. Incluyó a las especies de fauna descritas en sustento (<i>Anas flavirostris</i>, <i>Phrygillus punensis</i>, <i>Plegadis ridwayi</i>, entre otros), dentro del listado de especies en estado de conservación de la Lista Roja UIC (pág. 119 del ítem 4.4.3 “Fauna silvestre”). Asimismo, corrigió el nombre de la norma nacional para verificación de los estados de conservación de fauna a través del Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Adicionalmente, los listados de especies de flora y fauna silvestre en estado de conservación fueron actualizados con referencias internacionales UICN 2020-3 y CITES 2020 (pág. 118 del ítem 4.4.3 “Fauna silvestre”).</p> <p>Absuelta</p> <p>d. Para la caracterización de las comunidades acuáticas, incluyó la Tabla N° 92: “Estaciones de muestreo hidrobiológico referenciales”, la cual detalla la georreferenciación de las estaciones de muestreo, tipo</p>	

73

Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, por sus siglas en inglés UICN versión 2020-2, disponible en: <https://www.iucnredlist.org/>
 Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, por sus siglas en inglés CITES versión 2020, disponible en: <https://checklist.cites.org/#/es>

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



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>de cuerpo hídrico, época de muestre y fecha (págs. 123 y 124 del ítem. 4.4.5. “Ecosistemas acuáticos”).</p> <p>Absuelta</p> <p>e. Se verificó que el área de influencia ambiental del Proyecto no se sobrepone con (bofedales o lagunas) ecosistemas frágiles de acuerdo con el Mapa MEF-01: “Ecosistemas frágiles” (pág. 125 y 126 del ítem 4.4.8 “Ecosistemas frágiles). En ese sentido, al no existir una superposición del AI del Proyecto sobre ecosistemas frágiles, no corresponde caracterizar sus servicios ecosistémicos.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u>.</p>	
24	<p>Se advierte que el Titular:</p> <p>a. No ha realizado una breve descripción de las fuentes de información utilizada o por utilizar en la caracterización del medio socioeconómico y cultural, información de fuente primaria y/o secundaria (actualizada y preferentemente obtenida de entidades estatales, investigaciones científicas, entre otros), que deberá ser citada en el desarrollo del capítulo.</p>	<p>Se requiere al Titular, en la Caracterización del Medio Socioeconómico y Cultural, lo siguiente:</p> <p>a. Describir brevemente las fuentes de información utilizada o por utilizar (primaria y/o secundaria, según lo señalado en el sustento) en el desarrollo del capítulo que trata sobre</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-18 al T-CLS-00156-2020, el Titular:</p> <p>a. Realizó la caracterización del Medio Socioeconómico y Cultural en función de información secundaria cuyas</p>	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO									
	<p>b. No ha definido el ámbito de la caracterización del medio socioeconómico y cultural, indicando las comunidades campesinas y grupos de población que la componen, lo cual deberá guardar correspondencia con el Área de Influencia que se determine según la observación 15.</p> <p>c. En el ítem 3.4. Características del Medio Socioeconómico y Cultural (págs. 76 al 90 del T-CLS-00156-2020), el Titular presentó información sobre variables socioeconómicas como: demografía, salud, educación, instituciones y actores sociales, vivienda y servicios básicos, economía y pobreza, transportes y comunicaciones, con base en información secundaria y que inciden sobre el contexto departamento y el distrito Tlclacayán; sin embargo, no ha presentado información del distrito Ninacaca, siendo que el extremo del Proyecto, llega hasta el grupo de población San José de Chupana en la jurisdicción político administrativa de este distrito.</p> <p>Asimismo, no ha presentado información sobre las variables referidas enfocadas en los grupos de población (centro poblados, anexos, sectores) que componen el área de estudio social. De lo cual, se advierte que la caracterización del medio socioeconómico y cultural realizada es parcial y no brinda información representativa de las condiciones previas al desarrollo del proyecto que permita una correcta identificación, evaluación y descripción los impactos ambientales al medio socioeconómico y cultural.</p> <p>d. En el ítem 3.4.2.1 “Comunidades Campesinas” presentó el Mapa N° 17 “Comunidad Campesina” (pág. 79); en el ítem 3.4.3.1 “Salud”, presentó el Mapa N° 18 “Puestos de Salud” (página 80), la Tabla N° 59 “Causas de Mortalidad” (pág. 81) y la Imagen N° 5 “Causas de Mortalidad en Niños” (pág. 82); en el ítem 3.4.3.2 “Educación”, presentó el Mapa N° 19 “Centros Educativos” (pág. 83); en el ítem 3.4.5.2 Pobreza, presentó la Tabla N° 1: Indicador de Pobreza (pág. 87) y</p>	<p>la caracterización del medio socioeconómico y cultural, las mismas que deberán ser citadas en su desarrollo.</p> <p>b. Definir el ámbito de la caracterización socioeconómica y cultural, indicando las comunidades campesinas y grupos de población que la componen, y estableciendo correlación con la determinación del área de influencia según la observación 15. Se sugiere utilizar el siguiente cuadro:</p> <table border="1" data-bbox="972 683 1393 884"> <thead> <tr> <th>Distrito</th> <th>Comunidad Campesina</th> <th>Centro poblado Anexo, sector,</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tlclacayán</td> <td>C.C. 1</td> <td>1 2</td> </tr> <tr> <td>Ninacaca</td> <td>C.C. 3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: SICAR Minagri, INEI</p> <p>c. Complementar la caracterización del medio socioeconómico y cultural, con información sobre las variables señaladas en el sustento c) respecto del distrito Ninacaca. Asimismo, presentar información sobre estas variables enfocadas en los grupos poblaciones o centros poblados del entorno del proyecto (en correlación con el literal anterior), de manera que permita una caracterización del área donde se manifestarán los impactos ambientales (al componente socioeconómico y cultural) generados por el Proyecto.</p>	Distrito	Comunidad Campesina	Centro poblado Anexo, sector,	Tlclacayán	C.C. 1	1 2	Ninacaca	C.C. 3	3	<p>fuentes son listadas y abordan cada eje temático desarrollado.</p> <p>Absuelta</p> <p>b. En la Tabla N° 93: “Grupos poblacionales del área de influencia social” (pág. 127), definió el ámbito de la caracterización socioeconómica y cultural, indicando las comunidades campesinas y grupos de población que la componen.</p> <p>Absuelta</p> <p>c. Complementó la caracterización del medio socioeconómico y cultural de los distritos Tlclacayán y Ninacaca de los centros poblados de San Juan de Yanacachi, San Gregorio de Chupana y San José de Chupana presentando información sobre: demografía, salud, educación, vivienda, servicios básicos, actividades económicas, medios de transporte, medio de comunicación y patrimonio cultural. Así también presentó una breve caracterización de las comunidades campesinas San Juan de Yanacachi y Huamanmarca.</p>	
Distrito	Comunidad Campesina	Centro poblado Anexo, sector,											
Tlclacayán	C.C. 1	1 2											
Ninacaca	C.C. 3	3											



PERÚ

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>en el ítem 3.4.5.3 Actividades Económicas presentó la Tabla N° 68: Actividades turísticas (pág. 89). La información presentada en los mapas, tablas y/o cuadros referidos, no ha referenciado o citado las fuentes originales de la información utilizada, a fin de verificar su pertinencia y exactitud.</p> <p>Para el desarrollo de la caracterización, se sugiere tomar en cuenta la “Guía para la Elaboración de Evaluaciones Preliminares en los Proyectos del Subsector Transportes” del SENACE⁷⁴ y 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.</p>	<p>d. Referenciar las fuentes de información utilizadas para la elaboración de las tablas, cuadros y mapas de acuerdo a lo señalado en el sustento. Se recomienda, el uso del documento técnico normativo “Manual de fuentes de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo el Senace” aprobado por la Resolución Jefatural 055-2016-SENACE/J.</p>	<p>Absuelta</p> <p>d. Referenció las tablas y gráficos considerados en la caracterización del medio socioeconómico y cultural.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u>.</p>	
25	<p>El Titular:</p> <p>a. No ha desarrollado la caracterización del Patrimonio Cultural que pueda existir en el entorno del Proyecto y los ámbitos políticos administrativos distritales, para lo cual podrá argumentar con base en información oficial del Ministerio de Cultura como es el Sistema de Información Geográfica sobre patrimonio v cultural y arqueológico de la nación⁷⁵.</p> <p>b. No ha presentado el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) que pueda haber otorgado la Dirección Desconcentrada de Cultura (DDC) Pasco; en su defecto, no ha señalado el compromiso para su obtención ante autoridad competente. De igual modo, no ha señalado el compromiso de gestionar el Plan de Monitorio Arqueológico (PMA) de conformidad con lo establecido</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Desarrollar la caracterización del Patrimonio Cultural en base a información secundaria oficial. Al respecto, podrá utilizar el portal del Ministerio de Cultura señalado en el sustento, sin perjuicio de la información primaria que el Titular pueda obtener.</p> <p>b. Presentar el CIRA sobre el trazo del Proyecto o en su defecto señalar el compromiso de su obtención. Igualmente, no ha señalado el compromiso de gestionar el PMA previo a la ejecución del Proyecto, conforme a lo establecido por los</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-18 al T-CLS-00156-2020, el Titular:</p> <p>a. Desarrolló el ítem 4.5.7. Caracterización del Patrimonio Cultural (págs. 156-158) presentando información sobre Patrimonio Material Inmueble, Patrimonio Inmaterial y Paisajes Culturales relacionados al área de influencia del Proyecto.</p> <p>Absuelta</p>	Absuelta

⁷⁴ Disponible en <https://www.gob.pe/institucion/senace/informes-publicaciones/390001-guia-para-la-elaboracion-de-evaluaciones-preliminares-en-los-proyectos-del-subsector-transportes>

⁷⁵ Disponible en <https://www.geoidep.gob.pe/ministerio-de-cultura>



PERÚ

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	en Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA) aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC.	artículos 54, 57 y 62 del Decreto Supremo 003-2004-MC.	<p>b. En el ítem Anexos (págs. 480-493), presentó el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA N° 13-2021-DDCPAS/MC) correspondiente al Proyecto emitido el 12 de febrero de 2021 por la entidad competente; concluyendo que: “No Existen Restos Arqueológicos en la Superficie del Trazo del Proyecto “Creación de Trocha Carrozable Macay-Chupana, del Distrito de Tíclacayán - Pasco-Pasco”. De otro lado, mediante Declaración Jurada (pág. 484) se comprometió a gestionar el Plan de Monitoreo Arqueológico – PMA, conforme a lo indicado en los artículos 54, 57 y 62 del Decreto Supremo 003-2004-MC.</p> <p align="center">Absuelta</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u>.</p>	
26	El Titular elaboró un Plan de Afectación y Compensación (PAC) en el cual describió el contexto social del área donde se desarrollan las afectaciones, identificó los afectados, elaboró programas propuestos para la indemnización de las áreas afectadas. Así también, de manera referencial, presentó el cronograma y presupuesto para su implementación y propuso actividades de monitoreo y seguimiento para el cumplimiento del PAC. No obstante, no presentó una Declaración Jurada del Titular para garantizar la adecuada indemnización a los afectados, ni consideró instrumentos de participación ciudadana específicos	Se requiere complementar la información presentada en el PAC presentando una Declaración Jurada del Titular para garantizar la adecuada indemnización a los afectados y elaborar instrumentos de participación ciudadana específicos para el tratamiento de la afectación predial.	Mediante documentación complementaria DC-24 al T-CLS-00156-2020, el Titular se comprometió mediante Declaración Jurada (pág. 300) a llevar a cabo una adecuada indemnización a los afectados. Por otro lado, en el Anexo 7 (págs. 36-37), presenta información sobre las Reuniones Informativas Específicas que realizará con el objetivo de informar	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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	dirigidos a los afectados particulares y/o comunales, acorde a lo indicado en el artículo 74 del RPAST.		a los comuneros de las Comunidades Campesinas de San Juan de Yanacachi y Huamanmarca (afectados en la ejecución del Proyecto) sobre el inicio de las actividades de la creación de la trocha carrozable Macay – Chupana. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	
27	<p>En el ítem IV. Plan de Participación Ciudadana (páginas 90-94), el Titular:</p> <p>a. En el ítem 4.3.3. Principales Problemas Sociales, presentó la Tabla N° 69: Principales problemas sociales (página 93). No obstante, no referenció la fuente de información originaria utilizada.</p> <p>b. En el ítem 4.4.2. “<i>Determinación del Ámbito Geográfico del Alcance del Proceso de Participación Ciudadana</i>” (pág. 93), indicó que tiene planificado el desarrollo de un Taller informativo, el mismo que implementará tomando en consideración la situación emergencia sanitaria, lo cual es conforme al último párrafo del artículo 39 del RPAST; y, el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500.</p> <p>Al respecto, mediante DC-07 presentó información sobre el desarrollo de Taller Participativo relacionado a la EVAP “Creación de la Trocha Carrozable Macay – Chupana, del Distrito de Ticsacayán – Pasco – Pasco”, considerando los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinación del Ámbito Geográfico del Alcance del Proceso de Participación Ciudadana • Selección de Idoneidad de Lugar y Fecha • Metodología de Convocatoria • Programa del Desarrollo del Taller Participativo • Recursos Humanos 	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Referenciar en la Tabla N° 69: Principales problemas sociales, la fuente de información utilizada.</p> <p>b. Complementar el capítulo Participación Ciudadana de la EVAP, presentando información que da cuenta de los plazos para recibir opiniones o consultas, lugares y fechas; así como, los plazos y medios para comunicar las respuestas a la población y grupos de interés acorde a lo indicado en el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500.</p> <p>Asimismo, aclarar si hubo más de un aporte ciudadano en el Taller Participativo; de ser el caso, presentar un registro de todos los aportes recibidos y las respuestas brindadas a los asistentes al Taller en mención.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-18 al T-CLS-00156-2020, el Titular:</p> <p>a. Referenció la Tabla N° 115: “<i>Principales problemas sociales</i>” (págs. 161-163) e indicó que la fuente para elaborar la tabla indicada fue Plan de Desarrollo Concertado – PDC Distrito de Ticsacayán 2017-2021.</p> <p>Absuelta</p> <p>b. Presentó en el capítulo V. Plan de Participación Ciudadana Participación, ítem 5.4. Proceso de la Participación Ciudadana Realizado (págs. 163-167) información sobre el Taller de Participación Ciudadana realizado de manera presencial con los grupos de interés; por tal razón, las consultas se llevaron a cabo al momento de la implementación del Taller. En</p>	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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<ul style="list-style-type: none"> Resultados <p>Sin embargo, no presentó información sobre los plazos para recibir opiniones o consultas, lugares y fechas ni los plazos y medios para comunicar las respuestas a la población y grupos de interés acorde a lo indicado en el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500.</p> <p>Asimismo, mediante DC-07 en el ítem “Resultados”, <i>Tabla N° 1: Preguntas y sugerencias del Taller de Participación Ciudadana</i> (página 3), presentó <u>la inquietud de uno de los asistentes</u> al Taller Participativo. Sin embargo, no se menciona si hubo otros aportes y respuestas ni los temas abordados.</p>		<p>la Tabla N° 117: <i>“Preguntas y sugerencias del Taller de Participación Ciudadana”</i> (págs. 165-166), registró las consultas emitidas en el Taller, así como las respuestas brindadas. Adicionalmente, los días 01, 02, 03, 04 y 05 de octubre de 2020 se realizaron difusiones radiales con información del Proyecto; así también, se informó sobre los canales y el plazo para recibir aportes ciudadanos; como resultado de las emisiones radiales se recibió una consulta que fue respondida en el momento.</p> <p align="center">Absuelta</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA.</p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				
28	<p>En el Capítulo VI. <i>“Descripción de los posibles impactos ambientales”</i> (páginas 95 al 108), el Titular realiza la identificación, evaluación y descripción de los potenciales impactos generados por el Proyecto. Asimismo, en el Anexo 9 presenta las matrices de identificación y evaluación de impactos. Sin embargo:</p> <p>a. Considera como un impacto el posible derrame de sustancias químicas sobre el suelo; sin embargo, lo identificado corresponde a un riesgo y no a un impacto.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Reformular la identificación, evaluación y descripción de impactos considerando la definición de “impacto ambiental” de la Guía indicada en el sustento. Cabe señalar que los riesgos deben ser considerados en el Plan de Contingencias.</p> <p>b. Considerar el potencial impacto sobre la cantidad del recurso hídrico.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-10, Capítulo VII. <i>“Descripción de los Posibles Impactos Ambientales”</i> (página 160 a 176) y el Anexo 8 <i>“Matriz de Valoración”</i>, el Titular:</p> <p>a. Reformuló la identificación, evaluación y descripción de impactos, identificando correctamente los mismos.</p> <p align="center">Absuelta</p>	Absuelta



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>La identificación de impactos debe realizarse en base a las actividades propias del Proyecto⁷⁶.</p> <p>b. No considera el impacto sobre la cantidad del recurso hídrico, considerando que el Proyecto contempla la captación de agua superficial.</p> <p>c. Respecto al impacto “afectación de la calidad del agua”, considera únicamente la afectación la explotación de la cantera aluvial. Sin embargo, no considera la afectación de la calidad de agua producto de la intervención directa de los cuerpos de agua (construcción de obras hidráulicas, según lo indicado en el ítem 2.4.2 “<i>Etapa de Construcción</i>”).</p> <p>d. En la descripción de los impactos, no justifica el valor cuantitativo asignado a cada uno de los impactos. Es importante indicar que, la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, precisa que, para “<i>la valoración de cada impacto ambiental, se debe sustentar o justificar la asignación del valor cuantitativo asignado</i>”.</p> <p>e. En base a las observaciones planteadas en la presente sección, se deberá actualizar en Anexo 9 (matrices de identificación y evaluación de impactos).</p>	<p>c. En la evaluación del impacto sobre la calidad del agua, considerar el impacto generado por la intervención directa de los cuerpos de agua (construcción de obras hidráulicas).</p> <p>d. Justificar el valor cuantitativo otorgado a cada uno de los impactos evaluados en todas las etapas del Proyecto, acorde lo indicado en el sustento.</p> <p>e. Actualizar las matrices de identificación y evaluación de impactos.</p>	<p>b. Consideró el potencial impacto sobre la cantidad del recurso hídrico, realizando la identificación, evaluación y descripción de los impactos en las actividades del Proyecto correspondientes.</p> <p>Absuelta</p> <p>c. Consideró el potencial impacto sobre la calidad del recurso hídrico producto por la intervención directa de los cuerpos de agua, realizando la evaluación y descripción correspondiente.</p> <p>Absuelta</p> <p>d. Justificó el valor cuantitativo otorgado a cada uno de los impactos evaluados en todas las etapas del Proyecto.</p> <p>Absuelta</p> <p>e. Actualizó las matrices de identificación y evaluación de impactos, en función de las observaciones formuladas en la presente sección.</p> <p>Absuelta</p>	

76

“Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u> .	
29	<p>En el Capítulo V "Descripción de los posibles impactos ambientales", se advierte que el Titular:</p> <p>a. Respecto al impacto "pérdida de cobertura vegetal", no cuantificó el área total de desbroce correspondiente al trazo de la vía principal e instalaciones auxiliares, no ubicó las zonas afectadas en un mapa debidamente georreferenciado y no identificó las especies de flora silvestre potencialmente afectadas. Por otro lado, el referido impacto fue considerado solo para la etapa constructiva del Proyecto; sin embargo, en la etapa de planificación se prevé la remoción de suelo orgánico por actividades de desbroce y limpieza (pág. 105) debido a la construcción de un (01) almacén, una (01) oficina y una (01) caseta de guardiana (págs. 14 y 15 del Capítulo II "Descripción del Proyecto").</p> <p>b. El impacto "ahuyentamiento de fauna silvestre" fue evaluado y descrito solo para la etapa de construcción del Proyecto, debido a las actividades de movimiento de tierra, del DME, cantera, presencia de personas, vehículos y maquinarias, entre otros (pág. 107); sin embargo, actividades similares como el movimiento de tierra, uso de maquinarias, nivelación del terreno, entre otras, se prevén para las etapas de planificación, operación y mantenimiento, y cierre, de acuerdo con los aspectos ambientales detallados en la matriz de valoración de impactos (Anexos s/n) e ítem 2.4.3 "Cierre de la etapa de construcción" y 2.4.4 "Etapa de operación y mantenimiento" (págs. 38 a la 41 del Cap. 2 "Descripción del Proyecto"). Cabe señalar que, la descripción del impacto no contempló el ecosistema frágil (bofedal) ubicado a la altura aproximada del trazo de la vía (km 1+000) y en el DME 3 (km 2+920) y el ecosistema de lagunas ubicado entre los DME 01 (km 08+480) y DME 02 (km 06+600), toda vez que dichos</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Reevaluar y describir el impacto de "pérdida de cobertura vegetal" de acuerdo a lo descrito en el sustento (para las etapas de planificación y construcción del Proyecto). Asimismo, sobre la base del mapa de cobertura vegetal delimitar el área de desbroce identificando la vía principal y componentes auxiliares que causarán la pérdida de cobertura.</p> <p>b. Reevaluar y describir el impacto de "ahuyentamiento de fauna silvestre" de acuerdo a lo descrito en el sustento, para lo cual deberá considerar las especies potencialmente agrupadas en la zona alimentación que provén los ecosistemas frágiles presentes en el área de influencia, entre ellos: el ecosistema frágil de tipo bofedal ubicado a la altura aproximada del km 01+000 y km 02+920 (DME 03), y las lagunas entre los km 08+480 (DME 01) y km 06+600 (DME 02).</p> <p>c. Reevaluar y describir el impacto de "perturbación de la fauna silvestre" para todas las etapas del Proyecto de acuerdo con lo descrito en el sustento.</p> <p>d. Modificar la denominación del impacto "perturbación del hábitat" por "pérdida de hábitat para la fauna silvestre", de acuerdo a lo descrito en el sustento.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-18 y DC-24, el Titular realizó lo siguiente:</p> <p>a. Revaluó y describió el impacto de "pérdida de cobertura vegetal" para las etapas de planificación y construcción del Proyecto (págs. 182, 184 y 185 del ítem 7.5. "Descripción de Impactos Ambientales" del DC-24), identificando las especies de flora potencialmente afectadas, el área de desbroce y estados de conservación. Asimismo, dentro de los Anexos en el Mapa MAD-02: "Área de desbroce" (ítem 04.08 "Mapa de área de desbroce" del DC-24) precisó las zonas de desbroce correspondientes a la vía principal e instalaciones auxiliares .</p> <p>Absuelta</p> <p>b. Modificó la denominación del impacto de "ahuyentamiento de fauna silvestre" por "perturbación de la fauna silvestre" (Respuesta a la observación 29.b de la matriz de levantamiento de observaciones del DC-18), e</p>	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>ecosistemas provén zonas de alimentación que agrupan a especies de fauna silvestre que se verán impactadas por el desarrollo de las actividades del Proyecto.</p> <p>c. El impacto “<i>perturbación de la fauna silvestre</i>” fue evaluado y descrito solo para la etapa de construcción del Proyecto, debido a las actividades de movimiento de tierra, del DME, cantera, presencia de personas, vehículos y maquinarias (pág. 107); sin embargo, actividades similares como el movimiento de tierras, uso de maquinarias, nivelación del terreno y otros, también se prevén para las etapas de planificación, operación y mantenimiento, y cierre, de acuerdo con los aspectos ambientales detallados en la matriz de valoración de impactos (Anexos s/n) e ítems 2.4.3 y 2.4.4 del Cap. 2 del estudio.</p> <p>d. El impacto de “<i>perturbación de hábitat</i>” señaló que se dará en la apertura de la vía (material suelto, roca suelta y fija), actividades de corte, entre otros, generando la migración de la fauna hacia otros lugares (pág. 107); sin embargo, las actividades de la vía y desbroce generan la pérdida hábitat, debido a que el sustrato disponible (tipos de ecosistemas/coberturas vegetales) para la fauna silvestre es ocupado, temporal o constantemente, por las instalaciones auxiliares y trazo de la vía, generando el desplazamiento de la fauna hacia otras zonas aledañas. Cabe indicar que las actividades de remoción de tierras, limpieza y desbroce se presentan tanto para la etapa de construcción como para la etapa de planificación del Proyecto (Matriz de valoración de impactos en Anexo s/n).</p> <p>e. No identificó, evaluó y describió los impactos de “<i>fragmentación del hábitat</i>” y “<i>afectación a la flora por material particulado</i>”, toda vez que se prevén actividades de apertura de vía (creación de trocha carrozable), desbroce, remoción de tierras, construcción de componentes auxiliares, conformación</p>	<p>Asimismo, evaluar y describir dicho impacto considerando las actividades de desbroce en las etapas de planificación y construcción del Proyecto.</p> <p>e. Evaluar y describir los impactos de “<i>fragmentación del hábitat</i>” y “<i>afectación a la flora por material particulado</i>”, de acuerdo a los aspectos ambientales señalados en cada etapa del Proyecto. Adicionalmente, evaluar la potencial afectación a la fauna silvestre por atropellamiento, para lo cual deberá considerar la velocidad de diseño de la vía, la proyección de tránsito de vehículos, entre otros; y, en el caso de prever dicha afectación a nivel de riesgo, deberá registrarla dentro del Plan de Contingencias con sus respectivas acciones antes, durante y después.</p> <p>f. Evaluar y describir los impactos a las comunidades acuáticas en la etapa de construcción del Proyecto, de acuerdo con lo señalado en el sustento.</p>	<p>identificó y evaluó dicho impacto solo para la etapa de construcción, debido a que cuenta con el mayor número de actividades para todo el Proyecto. Asimismo, la descripción del impacto de “<i>perturbación de la fauna silvestre</i>” contó con el detalle de las especies endémicas <i>Oreotrochilus melanoganster</i> y <i>Geossita saxicolina</i> propias de los pajonales (págs. 187 del ítem 7.5 “<i>Descripción de Impactos Ambientales</i>” del DC-24).</p> <p>Absuelta</p> <p>c. Reevaluó y describió el impacto de “<i>perturbación de la fauna silvestre</i>” solo para la etapa de construcción, debido al mayor número de actividades a realizar durante la mencionada etapa de todo el Proyecto y considerando el impacto previo de pastoreo en la zona de emplazamiento y la presencia de las especies endémicas <i>Oreotrochilus melanoganster</i> y <i>Geossita saxicolina</i> sobre el área de influencia ambiental del Proyecto, toda vez que se prevé una afectación indirecta por pérdida de pastizales potenciales para su alimentación y vagilidad (págs. 187 del ítem 7.5 “<i>Descripción</i>”</p>	



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>del terreno, entre otras (págs. 18, 28, 30 y 38 del Capítulo II “<i>Descripción del proyecto</i>”). Adicionalmente, dentro del ítem 2.3 “<i>Características del proyecto</i>” (Pág. 14 del Capítulo II), no especificó la velocidad del diseño del trazo de la vía y la proyección de tránsito de vehículos a fin de evaluar la potencial afectación a la fauna silvestre por atropellamiento.</p> <p>f. Dentro de la Tabla N° 6: “<i>Actividades proyectadas – Etapa de Construcción</i>” señaló como actividad el encausamiento de quebradas y ríos (pág. 17 del Capítulo II “<i>Descripción del proyecto</i>”); sin embargo, no identificó y evaluó impactos sobre las comunidades acuáticas, toda vez que el trazo del proyecto intercepta dos (02) quebradas (km 02+140 y km 11+100) con flujo de agua (pág. 63 del Capítulo III “<i>Aspectos del medio físico, biótico, cultural y económico</i>”).</p>		<p>de <i>Impactos Ambientales</i>” del DC-24).</p> <p>Absuelta</p> <p>d. Modificó la denominación del impacto “<i>perturbación del hábitat</i>” por “<i>pérdida de hábitat para la fauna silvestre</i>”. Asimismo, evaluó y describió dicho impacto considerando las actividades de desbroce en las etapas de planificación y construcción del Proyecto (págs. 182 y 186 del ítem 7.5 “<i>Descripción de Impactos Ambientales</i>” del DC-24).</p> <p>Absuelta</p> <p>e. Evaluó y describió los impactos de “<i>fragmentación del hábitat</i>” (etapa de planificación y construcción) y “<i>afectación a la flora por material particulado</i>” (todas las etapas) de acuerdo a los aspectos ambientales señalados en el Proyecto. (págs. 181 al 190 del ítem 7.5 “<i>Descripción de Impactos Ambientales</i>” del DC-24) Adicionalmente, evaluó la potencial afectación a la fauna silvestre por atropellamiento, considerándolo dentro del Plan de Contingencias, estableciendo medidas en caso de atropellamiento antes, durante y después del evento (págs. 278 al 280 del ítem</p>	



PERÚ

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>10.3.8 “Medidas en caso de atropellamiento de fauna silvestre” del DC-24).</p> <p>Absuelta</p> <p>f. Evaluó y describió el impacto de “<i>alteración de comunidades acuáticas</i>” durante la etapa de construcción del Proyecto, debido a las actividades de excavación y encausamiento de la quebrada (págs. 186 y 187 del ítem 7.5.2 “Etapa de construcción” del DC-24)</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u>.</p>	
30	<p>El Titular señaló como impactos ambientales, referidos al medio socioeconómico y cultural, lo siguiente:</p> <p>a. En las etapas de Planificación (pág. 105) y Construcción (pág. 108) consideró el impacto “<i>Afectación a la Salud Pública</i>” debido a las “<i>actividades de construcción</i>”; sin embargo, la descripción del impacto indicado no contiene la identificación específica de <u>las acciones o actividades</u> generadoras de este impacto. Teniendo en cuenta que “<i>La protección de la salud pública y de las personas</i>” es uno de los criterios mínimos de protección ambiental que deberán ser considerados para poder determinar la categoría de un proyecto.</p> <p>b. En la etapa de Planificación (pág. 105) identificó el impacto “Cambiar (cambio de) Actividad Económica”</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Identificar y describir claramente las acciones o actividades relacionadas al impacto “<i>Afectación a la Salud Pública</i>” y; por consiguiente, actualizar la descripción del impacto.</p> <p>b. Identificar claramente el impacto directo generado del aspecto ambiental compras locales. Asimismo, presentar los procedimientos de un programa para compras locales como parte del Plan de Gestión Social.</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-18 y DC-24 al T-CLS-00156-2020, el Titular:</p> <p>a. Mediante documentación complementaria DC-18 al T-CLS-00156-2020, Informe del Levantamiento de Observaciones (pág. 10), indicó que; “la Identificación y descripción del impacto “<i>Afectación a la Salud Pública</i>”; no se identificó como un impacto como tal, sin embargo, si se consideró como un Riesgo a la Salud de los Trabajadores</p>	Absuelta



**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”**

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>porque debido a las actividades de esta etapa se activarán nuevas actividades económicas. Por otro lado, en la etapa de Construcción (pág. 107) también identificó el impacto “Cambios de Actividades Económicas” relacionados al requerimiento de bienes y servicios por parte del Proyecto. Sin embargo, en la caracterización del medio socioeconómico y cultural, no se ha presentado información sobre bienes y servicios a ser ofertados, por lo cual no se cumple con el criterio de <u>“representatividad del entorno afectado”</u> para la identificación del impacto referido. Asimismo, debido a las características propias del Proyecto, distante a las poblaciones y trabajos temporales; el requerimiento de bienes y servicios se encontraría más ligado al impacto “incremento en la demanda de bienes y servicios producidos localmente”; dado que el “Cambio de Actividad Económica” obedece a factores más estructurales y generalmente se considera de carácter negativo por la afectación de las actividades económicas tradicionales de una determinada zona. Por lo que, de lo indicado, el impacto “Cambios de Actividades Económicas” es <u>“redundante”</u>, característica a evitar en la identificación de impactos.</p> <p>c. En el ítem 7.8.3. Programa de Participación Ciudadana y Comunicaciones - Oficina de intervención social (OIS) (página 137) indicó que se darán charlas sobre los impactos “molestias por el ruido”, “material”, “afectación temporal en el recorrido” y “uso de infraestructura de salud y educación”. Así también incluirá la información de los impactos positivos del proyecto como: “mano de obra local”, “dinamización de la economía”, “mejora en el traslado y transporte”. Sin embargo, los impactos: “molestias por el ruido”, “afectación temporal en el recorrido”, “uso de infraestructura de salud y educación”, “dinamización de la economía” y “mejora en el traslado y transporte” no fueron considerados en el ítem VI. Descripción de los Posibles Impactos Ambientales.</p>	<p>c. Sustentar la inconsistencia indicada en el sustento y reevaluar la identificación de impactos al medio social considerando las características del Proyecto y el medio social, económico y cultural en el cual se va a desarrollar dicho Proyecto. Por lo cual corresponde que la identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales, referidos al medio socioeconómico y cultural se pueda identificar conforme a la <i>“Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales”</i> (R.M. N° 455-2018-MINAM) y las Observaciones 15 y 24. Asimismo, considerar las medidas de manejo adecuadas para cada impacto identificado considerando los enfoques de intercultural y género.</p>	<p>por posibles accidentes laborales. En tal sentido, en el Capítulo X. Plan De Contingencias, ítem 10.2.4. Riesgos Potenciales Identificados (pág. 267), se consideró la “Ocurrencia de accidentes laborales”, como un potencial Riesgo para lo cual propuso las medidas de contingencia correspondientes.</p> <p>Absuelta</p> <p>b. Mediante documentación complementaria DC-18 al T-CLS-00156-2020, Informe de Levantamiento de Observaciones (pág. 10), aclaró que, no se identificó un impacto ligado a “compras locales”, dado a que en las áreas próximas al área de intervención no se tiene fluidez comercial de insumos y materiales requeridos en obra.</p> <p>Absuelta</p> <p>c. Mediante documentación complementaria DC-24 al T-CLS-00156-2020 reevaluó e identificó los impactos al medio social considerando las características del Proyecto y el medio social, económico y cultural, en el cual éste se</p>	



PERÚ

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>desarrollará. Entre los principales impactos identificados se tiene: oportunidad de generación de empleo, reducción de terreno comunal, alteración del libre pase a la zona de pastoreo, alteración de la tranquilidad de la población y cambio de aspecto visual del paisaje. Así también, incorporó las medidas de manejo relacionadas a los impactos identificados en el ítem VIII. Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección de los Impactos Ambientales.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u>.</p>	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				
31	<p>En el Capítulo VII. <i>“Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección de los Impactos Ambientales”</i> (páginas 109 a 137), el Titular presenta las medidas para el manejo de los impactos ambientales identificados. Sin embargo:</p> <p>a. Indica que <i>“La empresa contratista, encargada de la ejecución del proyecto, es la responsable de la implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA)”</i>. no obstante, conforme lo establecido en el artículo 10 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes⁷⁷,</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir en todo el documento que el Titular será el responsable de la implementación de las medidas de manejo ambiental.</p> <p>b. Para cada una de las medidas de manejo propuestas, presentar la información indicada en el sustento. Se recomienda utilizar como referencia el</p>	<p>Mediante información complementaria DC-10, Capítulo VIII. <i>“Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección de los Impactos Ambientales”</i> (páginas 176 a 221) el Titular:</p> <p>a. Precisó que el Titular del Proyecto será el responsable de las medidas de prevención,</p>	Absuelta

77

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>el Titular del Proyecto es el responsable de la implementación de las medidas de manejo ambiental.</p> <p>b. No ha indicado, para cada una de las medidas de manejo propuestas, lo siguiente: actividad del proyecto, impactos, lugar de aplicación, indicadores de cumplimiento, frecuencia de ejecución, medios de verificación.</p> <p>c. No ha considerado un “Programa de Manejo de Sustancias Peligrosas”, considerando que el Proyecto contempla el uso de combustibles, dinamita, entre otros materiales peligrosos.</p> <p>d. No se ha considerado medidas específicas de manejo para el impacto de incremento de niveles de vibración, considerando que este impacto ha sido identificado y evaluado.</p>	<p>Formato N° 5 del Apéndice A del presente Informe.</p> <p>c. Incluir un “Programa de Manejo de Sustancias Peligrosas”, el cual debe incluir las medidas de almacenamiento, señalización, transporte y manipulación de las sustancias peligrosas a ser utilizadas durante el Proyecto.</p> <p>d. Proponer medidas específicas para el manejo del impacto de incremento de niveles de vibración.</p>	<p>mitigación y corrección de los impactos ambientales.</p> <p>Absuelta</p> <p>b. Presentó para cada una de las medidas de manejo propuestas, la información solicitada en el sustento (actividad del Proyecto, impactos, lugar de aplicación, indicadores de cumplimiento, frecuencia de ejecución, medios de verificación).</p> <p>Absuelta</p> <p>c. Presentó un “Programa de Manejo de Sustancias Peligrosas”; el cual incluyó medidas para todas las etapas del manejo de las sustancias peligrosas a ser utilizadas durante el Proyecto.</p> <p>Absuelta</p> <p>d. Propone medidas para la prevención y mitigación del impacto de incremento de niveles de vibración (mantenimiento de maquinaria, reducción del uso de equipos vibratorios, control de voladuras, etc.).</p>	

Artículo 10.- Responsabilidad ambiental de los titulares

Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de Derecho Público o Privado, que desarrollen proyectos, actividades y/o servicios en Transportes [...] deben adoptar las medidas para prevenir, minimizar, rehabilitar, remediar y compensar, los impactos ambientales negativos; y potenciar los impactos ambientales positivos, asumiendo los costos de las medidas de control de sus actividades para verificar el cumplimiento de las obligaciones y compromisos a su cargo, en aquellas áreas y con la frecuencia definida en el instrumento de gestión ambiental correspondiente.



PERÚ

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			Absuelta	
			Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u> .	
32	<p>En el ítem 7.2 "Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos" (páginas 111 al 188). el Titular presenta el manejo de los residuos sólidos y líquidos generados durante el Proyecto. Sin embargo:</p> <p>a. No indica donde serán dispuestos los residuos no peligrosos.</p> <p>b. No indica el procedimiento de almacenamiento de los residuos sólidos peligrosos en los frentes de trabajo.</p> <p>c. Indica que los trapos contaminados y filtros usados serán dispuestos en "depósitos de seguridad"; es preciso señalar que, la infraestructura en donde se disponen los residuos peligrosos se denomina "Relleno de Seguridad"⁷⁸.</p> <p>d. Indica que los residuos sólidos serán recolectados por Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizadas por DIGESA. Al respecto, la autoridad que administra el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos es el Ministerio del Ambiente (MINAM)⁷⁹.</p> <p>e. Indica que el lavado de los vehículos se realizará en centros autorizados en el distrito de Tíclacayán, por tal motivo el Proyecto no generará efluentes industriales.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Indicar en donde serán dispuestos los residuos no peligrosos. Considerar lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento.</p> <p>b. Presentar los procedimientos para el almacenamiento de los residuos peligrosos en los frentes de trabajo, considerando medidas para evitar su exposición al ambiente.</p> <p>c. Corregir el término utilizado para referirse a la infraestructura donde serán dispuestos los trapos contaminados y los filtros usados.</p> <p>d. Corregir la autoridad competente para el registro de las EO-RS.</p> <p>e. Precisar dónde se realizará el lavado de los vehículos. En caso se realice en el patio de máquinas, se deberá establecer medidas para el manejo de los efluentes industriales generados.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-10 y DC-26, ítem 8.2 "Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos" (páginas 186 a 199) el Titular:</p> <p>a. Mediante DC-10, indica que los residuos no peligrosos serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado.</p> <p align="center">Absuelta</p> <p>b. Mediante DC-10, presentó el procedimiento de transporte interno, desde los frentes de trabajo hasta el almacenamiento central. Propone el uso de contenedores cerrados y separación de acuerdo a compatibilidad para evitar derrames y otros accidentes.</p> <p align="center">Absuelta</p>	Absuelta

⁷⁸ **Decreto Supremo 014-2017-MINAM, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos**
Artículo 108.3. En los rellenos de seguridad se realiza la disposición final de residuos sólidos no municipales peligrosos.

⁷⁹ **Decreto Supremo 014-2017-MINAM, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos**
Artículo 87.- Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de residuos sólidos
Las empresas que se constituyen para el desarrollo de las operaciones vinculadas al manejo de residuos sólidos deben inscribirse previamente en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos administrado por el MINAM.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p>Sin embargo, esto contradice lo indicado en la descripción del Proyecto (ítem 2.4.2.6 “Vertimiento y Emisiones”), en donde se indica que “la actividad de lavado de vehículos y maquinaria se realizará dentro del patio de máquinas, encima de los impermeabilizantes colocados en el patio de máquinas”.</p>	<p>Por otro lado, en caso se realice en centros autorizados, deberá corregir el ítem 2.4.2.6 “Vertimiento y Emisiones” en lo referente al lavado de vehículos y maquinarias.</p>	<p>c. Mediante DC-10, indicó que los trapos contaminados y los filtros usados serán dispuestos en rellenos de seguridad.</p> <p>Absuelta</p> <p>d. Mediante DC-10, precisó que la EO-RS que recolectará los residuos generados por el Proyecto deberá estar registrada en MINAM.</p> <p>Absuelta</p> <p>e. Precisó que el lavado de vehículos será realizado en el patio de máquinas. Los efluentes serán vertidos, previo tratamiento, a la quebrada S/N N° 1. Asimismo, actualiza la evaluación de impactos, evaluando el impacto generado por el vertimiento; y el plan de monitoreo, estableciendo un punto de control para el vertimiento en el cuerpo receptor. Finalmente, mediante DC-26 (ítem 9.2.8.3 “Ubicación de estaciones de monitoreo”, páginas 258 y 259), incluye un punto de control para el efluente.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA.</p>	



PERÚ

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

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
33	En el Ítem 7.7 " <i>Programa de Cierre de Áreas Auxiliares del Proyecto</i> " (páginas 129 al 131), el Titular presenta los procedimientos de cierre de las áreas auxiliares del Proyecto y rehabilitación de las áreas disturbadas por los mismos. Sin embargo, de acuerdo a lo establecido en el artículo 75° del RPAST ⁸⁰ , dicha información debe ser contemplada en el Plan de Cierre, toda vez que en la sección correspondiente a las medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales; deben establecerse medidas para minimizar los impactos generados por dichos componentes, información que no ha sido presentada.	Se requiere al Titular reformular el ítem como "Programa de Manejo de Áreas Auxiliares", proponiendo medidas para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos generados por todos los componentes auxiliares contemplados en la descripción del Proyecto (campamentos, patio de máquinas, canteras y DME), acorde a lo señalado en el sustento.	Mediante información complementaria DC-10, ítem 8.8 " <i>Programa de Áreas Auxiliares del Proyecto</i> " (páginas 210 a 213) el Titular presentó medidas para prevenir, mitigar y corregir los impactos generados por la habilitación y operación de todas las áreas auxiliares del Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u> .	Absuelta
34	Dentro del Capítulo VI " <i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i> ", se advierte que el Titular: En el ítem 7.5.4. " <i>Programa de control para la conservación de flora y fauna</i> " señaló medidas generales para mitigar los impactos como la perturbación de la fauna, pérdida de cobertura y atropellamiento de fauna (págs. 124 y 125), lo cual no guarda relación con los impactos identificados y evaluados para los componentes de flora y fauna del Capítulo V " <i>Descripción de los posibles impactos ambientales</i> " y sustento de la observación N° 29. Asimismo, las medidas presentadas no cuentan con medios de verificación del cumplimiento e indicadores de seguimiento, de acuerdo con el artículo 32° del RPAST.	Se requiere al Titular actualizar las medidas de manejo del componente <i>biológico</i> para cada uno de los impactos identificados y evaluados, de acuerdo con lo solicitado en la observación N° 29. Además, dichas medidas deberán estar claramente detalladas y contar con los medios de verificación para su cumplimiento e indicadores de seguimiento.	Mediante información complementaria DC-24, el Titular, actualizó las medidas de manejo del componente biológico de acuerdo con cada uno de los impactos ambientales evaluados y descritos en el capítulo VII "Descripción de los Posibles Impactos Ambientales" en la Tabla N° 123: "Cuadro resumen de medidas de prevención, minimización y/o corrección" (págs. 194 al 202). Asimismo, presentó el programa de manejo de recursos naturales y el programa de control para la conservación de flora y fauna (págs. 224 al 228 del Capítulo VIII " <i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i> "). Cabe precisar que,	Absuelta

80

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

Artículo 75.- Se entiende por cierre al conjunto de actividades que deben ser planificadas y ejecutadas por el titular del proyecto a fin de asegurar, respecto de las áreas disturbadas o afectadas en la etapa constructiva y operativa del proyecto, la oportuna rehabilitación, de tal manera que dicho entorno sea compatible con las condiciones ambientales existentes previamente a la ejecución del proyecto, o de ser el caso, mejore tales condiciones iniciales, evitando la generación de pasivos ambientales.

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



PERÚ

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

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>las medidas propuestas cuentan con medios de verificación e indicadores de seguimiento.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u>.</p>	
35	<p>El Titular señaló dentro de Plan de Gestión Social, lo siguiente:</p> <p>a. En el ítem 7.8.1 Programa de Relaciones Comunitarias indicó que se planteó la elaboración de un organigrama como parte de su gestión ante el surgimiento de un conflicto socioambiental y la apertura de un local para dar información sobre el Proyecto (página 131). Asimismo, en el ítem 7.8.1.2. Capacitación en Relaciones Comunitarias para el Personal del Proyecto señaló que se llevará a cabo capacitaciones al personal <i>“enfocadas en los conflictos sociales que se generan en la ejecución de un proyecto”</i> (página 132). Sin embargo, no identificó como impacto el aumento de conflictividad en la zona.</p> <p>b. Con relación a la apertura de un local en las instalaciones de la Contratista con el fin de brindar información sobre el proyecto (página 131); es conveniente indicar que en el ítem 7.8.3. Programa de Participación Ciudadana y Comunicaciones - Oficina de intervención social (OIS) (página 137) también señaló que se creará una oficina de intervención social (OIS) que brindará información sobre el Proyecto. No obstante, no se indica de manera clara si corresponde a dos (02) locales distintos o es la misma infraestructura funcionando como un mecanismo de participación ciudadana en el marco de la Estrategia de Manejo Ambiental.</p> <p>c. En el ítem 7.8.1.4. Contratación de Mano de Obra Local no Calificada (página 134) determinó que: <i>“Del total de</i></p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Como producto de un análisis detallado y tomando en cuenta los criterios para identificación de impactos considerados en la “Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales” (R.M. N° 455-2018-MINAM), incorporar en el ítem VI. “Descripción de los Posibles Impactos Ambientales” el impacto “aumento de conflictividad en la zona” como consecuencia del desarrollo de las diferentes actividades del Proyecto. Asimismo, presentar el organigrama para la prevención y manejo de conflictos socioambientales relacionados al proyecto.</p> <p>b. Aclarar el número, ubicación y funciones de las oficinas de participación ciudadana indicadas en el sustento de la observación.</p> <p>c. Sustentar de manera clara los criterios empleados para la implementación del subprograma Contratación de Mano de Obra Local no Calificada, así como sus implicancias considerando los enfoques de interculturalidad y género.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-24 al T-CLS-00156-2020, el Titular:</p> <p>a. Argumentó que no considera el “aumento de conflictividad en la zona” como un impacto potencial del Proyecto, debido al escenario actual de consenso que existe con los grupos de interés. Así también, en el ítem 8.10.4. Programa Atención de Quejas, Reclamos y Consultas (págs. 241-244), presentó las estrategias, organigrama y procedimientos para la prevención y manejo de conflictos socioambientales relacionados al Proyecto.</p> <p align="center">Absuelta</p> <p>b. En el ítem 8.10.4.7. Oficina De Intervención Social (OIS) (págs. 243-244), señaló que se contempla la implementación de una (01) oficina de intervención social (OIS) ubicada en el campamento de la obra que tendrá entre sus funciones: informar sobre el</p>	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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p><i>puestos de trabajos el 70 % corresponderá para la población beneficiaria de los cuales el 70 % será mano de obra de varones y el 30 % de mujeres”. Sin embargo, no presentó un análisis sobre las implicancias de estas determinaciones ni los criterios empleados para implementar este subprograma considerando los enfoques de interculturalidad y género.</i></p> <p>d. En el ítem 7.8.2. Programa Atención de Quejas y Reclamos (página 135) consideró como canal de comunicación el Libro de Quejas y Reclamos para consignar la queja o reclamo a fin de que se brinde una pronta respuesta. No obstante, no señaló el periodo de tiempo para el tratamiento de la queja o reclamo, ni el flujograma para las atenciones de quejas y reclamos.</p> <p>e. El Plan de Gestión Social comprende a los programas: Programa de Relaciones Comunitarias, Programa de atención de quejas y reclamos y Programa de participación ciudadana y comunicaciones; así como a sus respectivos subprogramas; sin embargo, no se presenta información clara sobre las etapas en las se desarrollarán estos programas y subprogramas.</p>	<p>d. Presentar el flujograma con los plazos correspondientes para la atención de quejas y reclamos.</p> <p>e. Presentar un cronograma del Plan de Gestión Social en el cual se detallen los programas y subprogramas por cada etapa del Proyecto.</p>	<p>proyecto, apoyar en las negociaciones y reclamos en relación a impactos del proyecto y documentar las visitas de grupos de interés a las instalaciones del Proyecto.</p> <p>Absuelta</p> <p>c. En el ítem 8.10.1. Programa de Contratación de Mano de Obra Local (págs. 235-237) señaló entre los principales criterios para la implementación de este programa la coordinación con las autoridades locales y comunales, la difusión vía radial (en idiomas de español y quechua) y la difusión de manera clara de las condiciones laborales (remuneración, tiempo de contratación, horarios de trabajo, beneficiarios laborales, etc), a fin de brindar oportunidades laborales para hombres y mujeres; así también, para hablantes de español y quechua.</p> <p>Absuelta</p> <p>d. En el ítem 8.10.4 Programa de Atención de Quejas y Reclamos (pág. 243), presentó el flujograma de atención de quejas y reclamos</p>	



PERÚ

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>considerando que en promedio se tomará 6 días en absolver las dudas o reclamos.</p> <p>Absuelta</p> <p>e. Presentó en el ítem 8.10.6. Cronograma de Actividades del Plan de Gestión Social, la Tabla N° 133 (pág. 245), en la cual considera los programas a desarrollar por cada etapa del Proyecto.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u>.</p>	
PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				
36	<p>En el Capítulo VIII. “<i>Plan de Seguimiento y Control</i>” (páginas 138 al 148), el Titular presenta el Plan de Monitoreo Ambiental; donde se identifica que:</p> <p>a. En el Plan de monitoreo, justifica la cantidad y ubicación de las estaciones (en función de las actividades más impactantes y los receptores sensibles) y la frecuencia de monitoreo (en función de las actividades más impactantes); sin embargo, no sustenta los parámetros seleccionados para cada uno de los componentes ambientales, en función a los potenciales impactos del Proyecto.</p> <p>b. Con respecto a la evaluación de resultados del monitoreo de ruido ambiental, no ha precisado la zona de aplicación del estándar de calidad ambiental (ECA) vigente⁸¹ (residencial, industrial, etc.).</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Sustentar la selección de parámetros de monitoreo para cada uno de los componentes ambientales.</p> <p>b. Precisar y sustentar la zona de aplicación del ECA de ruido.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-10, ítem 9.2 “<i>Plan de Monitoreo Ambiental</i>” (páginas 223 a 241) el Titular:</p> <p>a. Sustentó la selección de parámetros de monitoreo para cada uno de los componentes ambientales, en función de los parámetros que pueden ser potencialmente afectados por las actividades del Proyecto.</p> <p>Absuelta</p> <p>b. Preciso que la zona de aplicación del ECA de ruido</p>	Absuelta

81

Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido, aprobados mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.



PERÚ

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			será Residencial, debido a los centros poblados cercanos al Proyecto. Absuelta Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	
37	Dentro del Capítulo VIII <i>“Plan de seguimiento y control”</i> , se advierte que el Titular: Señaló que <i>“El monitoreo ambiental consistirá en el muestreo, medición y análisis de los parámetros ambientales (Aire, ruido, agua y suelo)”</i> (pág. 138); sin embargo, no consideró el monitoreo al componente biológico donde se especifique la ubicación georreferenciada (UTM DATUM WGS-84) en un mapa de las estaciones de monitoreo, la frecuencia, los parámetros (riqueza, abundancia, índices de diversidad, estados de conservación, entre otros) y tasas de evaluación.	Se requiere al Titular evaluar conforme a la actualización de línea base e impactos del componente biológico (de acuerdo a lo indicado en las observaciones N° 23 y 29) y, de ser el caso, describir el monitoreo biológico, detallando la ubicación georreferenciada de las estaciones de monitoreo, frecuencia, parámetros y tasas a evaluar. Cabe precisar que la propuesta de monitoreo biológico debe contar con la justificación de la representatividad de las estaciones seleccionadas en relación al tipo de cobertura vegetal y ecosistemas frágiles cercanos (humedales).	Mediante Información Complementaria DC-24, el Titular incluyó un plan de monitoreo biológico, el cual consta de tres (03) estaciones de monitoreo para flora, cinco (05) estaciones para herpetofauna, tres (03) de ornitofauna y tres (03) de mastofauna, los cuales figuran en los mapas MBM-01, MBH-01, MBF-01 y MBA-01 dentro del ítem 0.4.06 <i>“Mapa de Monitoreo Ambiental”</i> en los Anexos. Para cada taxa se detalló la metodología para el monitoreo, parámetros (diversidad, similitud, riqueza y abundancia), asimismo, consideró el monitoreo durante la etapa constructiva con una frecuencia semestral a realizar en los meses 01 y 07. Cabe indicar que el monitoreo fue justificado en base a la temporalidad y su representatividad aplicable a la cobertura de pajonal. (págs. 259 al 261 del ítem 9.2.9 <i>“Monitoreo Biológico”</i>). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA .	Absuelta
38	El Titular señaló que <i>“El monitoreo ambiental consistirá en el muestreo, medición y análisis de los parámetros</i>	Se requiere al Titular proponer estrategias o medidas de seguimiento para las medidas	Mediante información complementaria DC-15, ítem 9.5	Absuelta



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<p><i>ambientales (aire, ruido, agua y suelo)</i>", por consiguiente, no ha considerado medidas de seguimiento correspondientes al medio social que permitan comprobar la eficacia de las medidas preventivas o correctivas propuestas, como indicó en el ítem 8.2. Medidas de Seguimiento y Supervisión Ambiental (Fase de Construcción) (página 139); y que está acorde a lo establecido en la Ley N° 27446, Ley del SEIA y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, así como al Manual de Relaciones Comunitarias para proyectos de infraestructura vial y la Guía para la elaboración de Evaluaciones Preliminares en los Proyectos del subsector Transportes del SENACE.</p>	<p>de mitigación establecidas y relacionadas al medio social que permitan comprobar la eficacia de las medidas propuestas y realizar las mejoras, de ser el caso, de acuerdo a lo indicado en el sustento.</p>	<p>"Medidas de Seguimiento Social" (páginas 259 a 261), se verificó que el Titular ha contemplado subprogramas de monitoreo social, tales como: Monitoreo del Programa de Relaciones Comunitarias, Monitoreo del Programa de Atención de quejas y reclamos, Monitoreo del Programa de Participación Ciudadana y Comunicaciones, para el seguimiento y control de las medidas adoptadas en el capítulo de Medidas de Prevención, Mitigación o corrección de los Impactos.</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA.</p>	
PLAN DE CONTINGENCIAS				
39	<p>En el Capítulo IX. "<i>Plan Contingencias</i>" (páginas 149 al 158), el Titular identifica los riesgos del Proyecto y propone las acciones frente a los mismos. Sin embargo:</p> <ol style="list-style-type: none"> Indica que "<i>El responsable del desarrollo del Plan de Contingencias durante la etapa de construcción será el Contratista</i>". Al respecto, debe precisarse que el Titular es el responsable de la implementación del Plan de Contingencias. No ha propuesto acciones a tomar antes, durante y después para los riesgos "derrames de combustibles o carburantes" y "problemas técnicos". En base a la identificación de procesos morfodinámicos identificados solicitada en la observación al ítem 3.2.5 "<i>Geomorfología</i>", deberá identificar los riesgos relacionados y proponer 	<p>Se requiere al Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Corregir en todo el documento que el responsable de la implementación del Plan de Contingencias es el Titular del Proyecto. Proponer acciones a tomar antes, durante y después del evento, para los riesgos: "derrames de combustibles o carburantes" y "problemas técnicos". Identificar los riesgos relacionados a los procesos morfodinámicos identificados, proponiendo acciones a respuesta para antes, durante y después del evento. 	<p>Mediante documentación complementaria DC-10, Capítulo X. "<i>Plan de Contingencias</i>" (páginas 243 a 253) el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Precisó que el Titular del Proyecto es el responsable de la implementación del Plan de Contingencias. <p>Absuelta</p> <ol style="list-style-type: none"> Propuso acciones a tomar antes, durante y después para cada uno de los riesgos indicados en la observación. <p>Absuelta</p>	Absuelta



N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	acciones a respuesta para antes, durante y después del evento.		<p>c. Identificó el riesgo "Ocurrencia de derrumbes y deslizamientos", y propuso acciones de respuesta para antes, durante y después del evento.</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido ABSUELTA.</p>	
PLAN DE CIERRE				
40	<p>En el Capítulo X. "Plan de Cierre" (páginas 159 a 162), el Titular presenta las medidas para el cierre del Proyecto y la rehabilitación del área. Sin embargo:</p> <p>a. Entre las acciones previas a realizar se menciona la "Verificación de botaderos". Al respecto, se precisa que, de acuerdo al Anexo "Definiciones" de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Legislativo 1278, un Botadero se define como la "Acumulación inapropiada de residuos en vías y espacios públicos, así como en áreas urbanas, rurales o baldías que generan riesgos sanitarios o ambientales. Estas acumulaciones existen al margen de la Ley y carecen de autorización" pues de acuerdo con el artículo 44 del Decreto Legislativo N° 1278, "queda prohibido el abandono, vertido o disposición de residuos en lugares no autorizados por la autoridad competente o aquellos establecidos por Ley".</p> <p>b. No establece medidas para garantizar la estabilidad física e hídrica de la cantera.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Corregir toda referencia a "botaderos" en el documento, de acuerdo a lo señalado en el sustento.</p> <p>b. Establecer medidas para garantizar la estabilidad hídrica y física de la cantera.</p> <p>c. Presentar las medidas de post cierre las cuales deben estar orientadas a monitorear y corroborar que las medidas de cierre implementadas han resultado eficaces. El período de post cierre no debe ser menor a dos (02) años posteriores a la conclusión de la etapa de cierre.</p>	<p>Mediante información complementaria DC-10, Capítulo XI. "Plan de Cierre" (páginas 254 a 263) el Titular:</p> <p>a. Eliminó toda referencia a "botaderos" en el documento.</p> <p>Absuelta</p> <p>b. Estableció medidas para garantizar la estabilidad física e hídrica de la cantera (perfilado final, limitación de la altura de plataformas, sistemas de drenaje, entre otros).</p> <p>Absuelta</p> <p>c. Propone las siguientes actividades de post cierre: monitoreo de revegetación, monitoreo de estabilidad de DME y canteras, monitoreo ambiental y monitoreo social; por un período de dos (02) años.</p>	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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	c. De conformidad con el artículo 77 del RPAST ⁸² , el Titular no ha cumplido con establecer medidas de post cierre, orientadas a verificar la efectividad de las medidas de cierre.		Absuelta Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u> .	
41	<p>Dentro del Capítulo X "Plan de cierre y abandono", se advierte que el Titular:</p> <p>En el ítem 10.1.3 "Restauración de las áreas afectadas por el campamento", ítem 10.1.4 "Restauración de las áreas afectadas por patio de máquina" e ítem 10.1.5. "Restauración de las áreas afectadas por el DME" (págs. 160 y 161), señaló puntualmente que revegetará las áreas ocupadas. Sin embargo, no presentó un programa de revegetación que contemple la cuantificación y ubicación georreferenciada en un mapa de las zonas de desbroce debido al trazo de la vía principal e instalaciones auxiliares, el detalle de las actividades para la revegetación, la selección de especies, metodología de revegetación, actividades de mantenimiento, el seguimiento post cierre, entre otros.</p>	<p>Se requiere al Titular incluir un Programa de Revegetación dentro del capítulo de Plan de Cierre, considerando los siguiente:</p> <p>a. Las áreas a revegetar (ha, m²) y representarlas en un mapa, precisando su ubicación en coordenadas UTM WGS84. Cabe mencionar que el área a revegetar debe corresponder, como mínimo, a la misma a ser desbrozada, la cual incluirá todos los componentes principales y auxiliares, además de sus accesos internos y zonas de almacenamiento temporal de top soil, de ser el caso.</p> <p>b. Precisar las especies a utilizar con sus respectivos nombres científicos y su tipo de crecimiento (hábito), las cuales deberán ser necesariamente nativas y reportadas en la línea base.</p> <p>c. Criterios de selección de las especies (justificación).</p> <p>d. Metodología de revegetación (procedimiento).</p>	<p>Mediante documentación complementaria DC-24, Titular incluyó el ítem 11.1.7 "Programa de Revegetación" dentro del capítulo de Plan de Cierre, de acuerdo con el siguiente detalle:</p> <p>a. Las áreas a revegetar consideran a las zonas de campamento, patio de máquinas, 03 DMEs, la cantera, el área proporcional a la vía en una cobertura de pajonal, en un aproximado total de 11,08 ha (pág. 285), las mismas que fueron georreferenciadas en un mapa (ítem 04.07. "Mapa de revegetación" en los Anexos). Cabe mencionar que el área a revegetar es equivalente al área de desbroce. Cabe precisar que los componentes auxiliares se encuentran aledaños a la vía principal (excepto, la cantera que cuenta con su vía de acceso existente),</p>	Absuelta

82

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

Artículo 77.- "[...] Se incluirán las medidas post cierre, destinadas a monitorear y corroborar que las medidas de cierre implementadas han resultado eficaces. El periodo de post cierre a ser planteado en el Plan de Cierre no debe ser menor a los dos años contados desde la conclusión de las medidas de rehabilitación. [...]"

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



PERÚ

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<p>e. Técnicas de revegetación, las cuales deberán estar acorde al tipo de crecimiento de las especies a utilizar.</p> <p>f. Actividades de mantenimiento.</p> <p>g. Monitoreo del éxito de la revegetación (Monitoreo Post-revegetación) indicando, como mínimo, parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo y estaciones de monitoreo, presentadas en un mapa precisando su ubicación en coordenadas UTM WGS84. La duración total del Monitoreo Post-revegetación deberá asegurar la eficacia del proceso.</p> <p>h. Asimismo, el “Programa de Revegetación” deberá de ser incluido en el cronograma y presupuesto de ejecución del Proyecto.</p>	<p>asimismo el almacenamiento temporal del top soil se realizará al interior del área destinada al campamento (págs. 40 y 59 del Cap. 2 “Descripción del Proyecto en el DC-24)</p> <p>Absuelta</p> <p>b. Precisó las especies a utilizar, entre los que destacan las poaceas de los géneros Calamagrostis, Festuca y Stipa (pág. 292 en el ítem B “Recolección de matas con macollos o esquejes de poaceas”), siendo principalmente especies herbáceas propias de la zona.</p> <p>Absuelta</p> <p>c. Señaló los criterios de selección de las especies a revegetar, los cuales son: uso de especies propias de la zona y con esquejes “macollos” sanos y vigorosos (pág. 292).</p> <p>Absuelta</p> <p>d. La metodología de revegetación (procedimiento) se presenta en el ítem C. “Revegetación propiamente dicha” (págs. 292 y 293), en la</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>cual describe el trasplante de macollos antes y después de la construcción, considerando posteriormente la introducción de fabáceas.</p> <p>Absuelta</p> <p>e. La técnica de revegetación señalada es el trasplante de macollos, la cual estará bajo la supervisión de un especialista en manejo y propagación de pastizales (pág. 292 en el ítem C. “<i>Revegetación propiamente dicha</i>”).</p> <p>Absuelta</p> <p>f. Las actividades de mantenimiento (ítem D. “<i>Mantenimiento</i>”), señaló que será realizada por un especialista de campo cada dos (02) meses verificando las áreas transplantadas, además, se dispondrá de una cisterna para riego durante la época seca en caso de requerirse (pág. 293).</p> <p>Absuelta</p> <p>g. El monitoreo del éxito de la revegetación (ítem 11.3.1. “<i>Monitoreo de áreas revegetadas</i>” pág. 294 y 295)</p>	



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>se realizará semestralmente durante dos (02) años, haciendo seguimiento de la variación de la altura promedio del follaje, promedio de brotes, supervivencia de macollos y riqueza de especies. Cabe destacar que las zonas de seguimiento (estaciones de monitoreo) corresponden a las zonas donde se realizará la revegetación (DMEs, cantera, campamento, cantera y área proporcional a la vía que corresponde a las progresivas 1+000 km al 3+500 km y 4+000 km al 5+000 km); dichas zonas fueron georreferenciadas en el mapa de revegetación (Lámina MAR-02: Mapa de Revegetación en el ítem 04.07 “Mapa de Revegetación”).</p> <p>Absuelta</p> <p>h. El “Programa de Revegetación” ha sido incluido en el cronograma y presupuesto de ejecución del Proyecto (Cap. XII “Cronograma de Ejecución” pág. 298).</p> <p>Absuelta</p> <p>Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u>.</p>	



PERÚ

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Y PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN				
42	En los Capítulos XI. “ <i>Cronograma de Ejecución</i> ” (página 163) y XII. “ <i>Presupuesto de Implementación</i> ” (páginas 164 a 166), el Titular presentó el Cronograma y Presupuesto de implementación de las medidas de manejo ambiental. Sin embargo, ambos deberán ser actualizados considerando las observaciones planteadas en el presente informe, en lo referente a la Estrategia de manejo ambiental, incluyendo todos los programas y medidas solicitados.	Se requiere al Titular actualizar el presupuesto y el cronograma de implementación en función a las observaciones planteadas en el presente informe, según lo indicado en el sustento.	Mediante información complementaria DC-24 Capítulos XII. “ <i>Cronograma de Ejecución</i> ” y XIII. “ <i>Presupuesto de Implementación</i> ” (páginas 299 a 302) el Titular actualizó el presupuesto y cronograma de la implementación de las medidas de manejo ambiental en función de las observaciones planteadas en la presente matriz. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido <u>ABSUELTA</u> .	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

Anexo N° 2

Opinión Técnica de la Autoridad Nacional del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT N° 135744-2020

San Isidro, 12 de febrero de 2021

OFICIO N° 170-2021-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. Diez Canseco N° 351

Miraflores. -

Asunto : Opinión favorable a la solicitud de clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco".

Referencia : Oficio N° 00017-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 00028-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 00121-2021-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita opinión a la solicitud de clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco", presentado a la Municipalidad Distrital de Ticlacayán, conforme al Artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 241-2021-ANA-DCERH, el cual se adjunta.

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

Atentamente,



Abg. Luis Alberto Díaz Ramírez

Director

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua

Adj.: (20) folios

LADR/MASS/DSM: Wendy M.

c.c. Jefatura
G.G.

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT: 135744 - 2020

INFORME TECNICO N° 241-2021-ANA-DCERH

PARA : **Abg. Luis Alberto Díaz Ramírez**
Director de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua

ASUNTO : Opinión Favorable a la solicitud de clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco", presentado por la Municipalidad Distrital de Ticlacayán.

REFERENCIA : Oficio N° 00017-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 00028-2021-SENACE-PE/DEIN
Oficio N° 00121-2021-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 12 de febrero del 2021

Me dirijo a usted, para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. El 26 de octubre del 2020, mediante Oficio N° 00725-2020-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEIN del SENACE), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), la solicitud de clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco", presentado por la Municipalidad Distrital de Ticlacayán, a fin que se emita opinión técnica en los referente a la competencia de la ANA, de conformidad con el artículo 81° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos. La EVAP ha sido elaborada por la Empresa Aguirre Gutiérrez E.I.R.L.
- 1.2. El 06 de enero del 2021, mediante el Oficio N° 00017-2021-SENACE-PE/DEIN la DEIN del SENACE, remite la subsanación de observaciones a la solicitud de clasificación del proyecto citado, formuladas mediante Informe Técnico N° 1255-2020-ANA-DCERH-AEIGA, y remitidas con Oficio N° 2039-2020-ANA-DCERH.
- 1.3. El 08 de enero del 2021, mediante Oficio N° 00028-2021-SENACE-PE/DEIN la DEIN del SENACE, remite información complementaria de la solicitud de clasificación del proyecto citado.
- 1.4. El 04 de febrero del 2021, mediante el Oficio N° 00121-2021-SENACE-PE/DEIN la DEIN del SENACE, remite la información complementaria solicitada con relación a la subsanación de observaciones a la EVAP del proyecto citado, formuladas mediante Informe Técnico N° 163-2021-ANA-DCERH, y remitidas con Oficio N° 111-2021-ANA-DCERH.

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento D.S N° 001-2010-AG
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento D.S N° 19-2009-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.



- 2.4. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- 2.5. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Aprueban la Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.
- 2.9. 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.

III. INFORMACIÓN RELEVANTE DEL PROYECTO

3.1. Ubicación del proyecto

En el ítem 2.1.1 de la EVAP, se precisa que el proyecto se encuentra en el distrito de Tlacayán, de la provincia de Pasco el cual pertenece al Departamento de Pasco. A continuación, se presentan las coordenadas UTM Datum WGS 84 del inicio y fin de la vía:

Tabla N° 1: Coordenadas de ubicación del punto inicial y final de la vía proyectada

Tramo	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84			Tipo de Intervención	ANP o ZA
		Este	Norte	Zona Horaria		
Inicial	00+000 km	380460.22	8821341.574	18 L	Creación	No
Final	12+303 km	386562.445	8817630.271	18 L	Creación	No

Fuente: Tabla 1, EVAP del proyecto

Figura N° 01: Área de influencia del proyecto



Fuente: EVAP del proyecto

Desde el punto de vista de la gestión de los recursos hídricos, la zona del proyecto se encuentra en el ámbito administrativo de la ALA Alto Huallaga y ALA Tarma correspondiente a las AAA Ucayali y Amazonas.

3.2. Descripción del proyecto

El proyecto propone la creación de 12+303 Km de carretera a nivel de Trocha carrozable, así mismo, incorpora en su intervención la construcción de obras de arte y drenaje pluvial, así como señales de tránsito.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

En el siguiente cuadro se detallan las características técnicas del proyecto de infraestructura:

Cuadro N° 1: Características proyectadas de la vía

Características de la vía y pavimento	
Clasificación de la vía	Trocha carrozable
ALINEAMIENTO HORIZONTAL	
Radio mínimo	15 m
ALINEAMIENTO VERTICAL	
Pendiente mínima	1.10%
Pendiente máxima	12.88%
SECCIÓN TRANSVERSAL	
de Rodadura	3.50 a 4.00 m
Número de carriles	1
Ancho de Calzada en tramos en tangente	Variable
Bombeo	2%
Número de Alcantarillas	37
Número de Pontones	2
Número de Badenes	1
Sobre anchos	De 0.3 m a 1.2 m
Peralte	8.00%
Derecho de vía	15.00 m (7.50 m a cada lado)
Talud en relleno	Variable
Talud en corte	Variable

Fuente: Tabla N°4, EVAP del proyecto

En el ítem 2.4 de la EVAP, se presentan las actividades a realizar en las distintas etapas de ejecución del proyecto, las cuales se citan a continuación:

a) Etapa de planificación:

- Obras provisionales
 - ✓ Construcciones provisionales
 - ✓ Diseño de mezcla
 - ✓ Control de calidad

b) Etapa de construcción:

- Trabajos preliminares
 - ✓ Movilización y desmovilización de equipos
 - ✓ Desbroce y limpieza
 - ✓ Mantenimiento de tránsito y seguridad vial
 - ✓ Acceso a canteras, botaderos, fuentes de agua y plantas de procesamiento de materiales
 - ✓ Trazo y replanteo topográfico y en obras de arte
- Seguridad y salud
- Movimiento de tierras
 - ✓ Excavaciones, cortes, rellenos, transporte de material
- Concreto simple
 - ✓ Soldado para cimentaciones
 - ✓ Badenes
 - ✓ Alcantarillas
 - ✓ Muros de concreto ciclópeo (distribuidos y aleros)
- Concreto armado
 - ✓ Muros o estribos
 - ✓ Tablero y veredas de concreto
- Señalización y seguridad vial

c) Etapa de operación y mantenimiento

- Limpieza y mantenimiento de obras de arte y drenaje
- Limpieza y mantenimiento de señalización



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

d) Etapa de cierre

- Desmantelamiento de áreas auxiliares utilizadas por el proyecto
- Limpieza, traslado y disposición final de RR. SS peligrosos y no peligrosos
- Revegetación de áreas intervenidas por el proyecto

Obras de arte

En el ítem 2.4.2 de la EVAP, el administrado señala que se contempla la construcción de las siguientes obras de arte y drenaje:

- Alcantarillas: Se contempla la construcción de 37 alcantarillas, en la Tabla N° 6 se presentan la progresiva, así como la ubicación en coordenadas UTM WGS84. En la Tabla N° 7 se señala. En el anexo 3.2 se presentan los planos de la infraestructura.
- Badenes: Se construirá un baden tipo triangular. En la Tabla N° 8 de la EVAP se presentan las características de diseño del baden. En el anexo 3.2 se presentan los planos de la infraestructura.

Puentes y pontones proyectados

El administrado considera la construcción del pontón N° 1 ubicado en el km 02+045 y del puente N° 01 ubicado en el km 10+545.

Tabla 1: Ubicación de puente y pontón

Obras de arte	Progresiva	Coordenadas UTM – WGS 84		Longitud y luz de puente
		Este	Norte	
Pontón N° 01	02+045	381598.12	8820847.26	5.91 m
Puente N° 01	10+545	385661.14	8818688.18	7.00 m

Fuente: Elaboración propia

- **Pontón N° 1:**
Se señala que el caudal del pontón es de 4 m³/s. Asimismo, en la Tabla 10 de la EVAP se presentan las características de diseño del pontón. En el anexo 3.2 se presentan los planos de infraestructura.
- **Puente N° 1:**
Se señala que el caudal del puente es de 10 m³/s. Asimismo, en la Tabla 12 de la EVAP se presentan las características de diseño del puente. En el anexo 3.2 se presentan los planos de infraestructura.

Instalaciones Auxiliares

En el ítem 2.4.2.2 de la EVAP, se presentan las instalaciones auxiliares consideradas para la ejecución del proyecto, las cuales se citan a continuación.

Tabla N° 2: Información general sobre las áreas auxiliares

Nombre de la instalación	Ubicación		Área (m2)	Distancia al área del proyecto (m)	Volumen de mov. De tierras (m3)	Cantidad de personal
	Progresiva	Región/Provincia/Distrito				
CAM 01	12+480 km	Pasco-Pasco-Tirolacayan	271.971	4.60		30
PM 01	11+440 km	Pasco-Pasco-Tirolacayan	1,415.640	11.00		5
DME 01	08+480 km	Pasco-Pasco-Tirolacayan	10,588.329	60.00		
DME 02	06+600 km	Pasco-Pasco-Tirolacayan	10,470.526	32.00		
DME 03	02+920 km	Pasco-Pasco-Tirolacayan	33,925.707	40.00		
CANTERA 01	01+860 km	Pasco-Pasco-Tirolacayan	7,921.315	64.00		

Fuente: Tabla 9, EVAP del proyecto

En el levantamiento de observaciones el administrado que el área de campamento presentado inicialmente ha sido reubicado, y la nueva ubicación está a 25,28 metros del río Carhuac. Señala que esta nueva poligonal se encuentra dentro de los criterios



establecidos para determinar el ancho mínimo de las fajas marginales, puesto que el tipo de fuente cumple con: tramos de ríos con bajas pendientes (menores a 1%) y riberas desprotegidas tiene que tener un ancho mínimo de 10 metros, esto se encuentra establecido en R.J. N° 332-2016-ANA.

Personal

En el ítem 2.4.2.9 de la EVAP, Tabla N°26, se indica que la mano de obra del proyecto será captada en su mayoría de los lugares aledaños a la carretera, siendo aproximadamente 37 trabajadores, de los cuales en su mayoría se incluirá mano de obra local y en poco porcentaje personal foráneo

Presupuesto total del proyecto y plazo de ejecución

El administrado señala que el tiempo programado para la ejecución del proyecto es de 8 meses. Asimismo, se precisa que el presupuesto total de inversiones para el Plan de Manejo Ambiental del presente proyecto asciende a 180 568,60 nuevos soles.

3.3. Descripción en materia de recursos hídricos

Oferta

En el ítem 2.4.2.4 de la EVAP, se indica que para el proyecto se utilizarán 03 fuentes de agua, las cuales se señalan a continuación:

Tabla N° 3: Fuentes de agua a utilizar

Nombre de la fuente	UBICACIÓN			Localidad	Caudal de fuente de agua (m³/s)	Caudal de demanda (m3/s)
	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84				
		Este	Norte			
FA-01	07+020	384360.59	8819938.637	Pasco-Pasco-Tiلاعayan	0.93	0.25
FA-02	12+528	386547.66	8817659.779	Pasco-Pasco-Tiلاعayan	0.86	0.22

Fuente: Tabla 33, EVAP del proyecto

Asimismo, se precisa que las fuentes de agua se utilizarán para el campamento y patio de máquina, este será transportado por cisternas y se almacenará en tanques de agua.

Demanda

El administrado señala que la demanda del uso del agua, está dividido en uso productivo y para el consumo humano, siendo así que para el uso productivo se utilizará 6 000,00 m³ para los trabajos de perfilado y compactado, trabajos de obras de arte (puente, pontón, alcantarillas y Baden). Así mismo para el consumo humano la cantidad de agua requerida es de 6 534,00 m³ para los trabajadores.

Balance Hídrico

Se realiza el balance hídrico para un periodo de 12 meses, por cada de fuente de agua, lo que visualiza en la primera fuente de agua un balance hídrico total de 46273.858 m³; así mismo de la segunda fuente de agua se observa como resultado del balance 81974.2555 m³, respectivamente tal como se muestran en las siguientes tablas.

Tabla N° 4: Balance hídrico – Fuente de Agua N° 01

MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL (M3)
Oferta Hídrica (m3)	6552.576	6220.8	7796.736	7902.488	6764.8	7749.4	5196.696	4631.4	3290.296	3983.168	5433.056	4313.048	51646.408
Demanda Hídrica (m3)	399.4	384.69	320.57	482.69	399.58	534.87	496.85	528.45	398.54	487.12	598.54	341.25	5372.55
Balance Hídrico (m3)	6153.176	5836.11	7476.166	7419.798	6365.22	7214.53	4699.846	4102.95	2891.756	3496.048	4834.516	3971.798	46273.858

Fuente: Tabla 34, EVAP del proyecto



Tabla N° 5: Balance hídrico – Fuente de Agua N° 02

MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL (M3)
Oferta Hídrica (m3)	8190.72	7776.00	9745.92	9878.11	8456.00	9686.75	6495.87	5789.25	4112.87	4978.96	6791.32	5391.31	87293.08
Demanda Hídrica (m3)	395.41	380.84	317.36	477.86	395.58	529.52	491.88	523.17	394.55	482.25	592.55	337.84	5318.82
Balance Hídrico (m3)	7795.31	7395.16	9428.56	9400.25	8060.42	9157.23	6003.99	5266.08	3718.32	4496.71	6198.77	5053.47	81974.26

Fuente: Tabla 35, EVAP del proyecto

Efluentes

En el ítem 2.4.2.6 de la EVAP, el administrado señala que las aguas residuales en la construcción serán de dos tipos:

- Aguas residuales municipales
Se precisa que aproximadamente cada persona emplea 15 L de agua al día. Durante la ejecución del proyecto se requerirán un total de 68,122.5433 hh.

Tabla N° 6: Producción de efluentes

Cantidad HH	Consumo (L HAB/DIA)	PROD. AGUA RESIDUAL m3/OBRA	m³/MES	m³/DÍA
68,122.5433	15	5,449.803	45.415	1.514

Fuente: Tabla 12, EVAP del proyecto

Mensualmente se producirá 45.415 m³ de efluentes. Estos efluentes serán manejados con la instalación de baños portátil tipo DISAL con tratamiento químico, los cuales serán retirados y dispuestos por una empresa operadora registrada y autorizada por MINAM (EO-RS).

- Lavado de vehículos y maquinarias
Se precisa que la actividad de lavado de vehículos y maquinaria se realizará dentro del patio de máquinas.

En el ítem 8.2.5.2 se precisa que se estima que se gastará para el lavado de maquinarias un aproximado de 300 L por semana durante los 8 meses que dura el proyecto, para los cuales el efluente generado será de 50 l/día (0.05 m³/día). Asimismo, se contempla implementar un sistema de tratamiento de efluentes resultantes del lavado de maquinarias el cual tendrá los siguientes componentes:

- Cuneta perimétrica, alrededor del área de lavado de maquinaria.
- Pozo de sedimentación sólidos.
- Trampa de grasa.

El material graso será tratado como residuos peligrosos los cuales serán manejados por una EO-RS designada que se encargará de su disposición final.

Asimismo, el administrado precisa que la concentración de aceites y grasas en el efluente proveniente del lavado de vehículos y maquinarias que se consideró para el análisis de balance de masas es de 37 mg/l, esto de acuerdo a la fuente bibliográfica: tesis "Diseño de una Planta de Tratamiento de Aguas, para lavado automotor, para la empresa TRANSLOGAM S.A.S.", de acuerdo a ello se presenta el balance de masas, teniendo en cuenta que la eficiencia de la trampa será de 0.9 y el agua tratada será vertida al río Carhuac, este río es afluente del Río Huachon, posteriormente se une al Río Paucartambo, a la cual le corresponde la Categoría 3.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Tabla N° 7: Nivel de Cumplimiento del Vertimiento de Efluente de Lavado de Vehículos y maquinarias a la Quebrada S/N N° 01

Característica	Concentración de Afluente	% de Remoción	Concentración de Efluente	ECA Agua Cat. 3	Concentración de Cuerpo Receptor **	ECA en la Mezcla	Nivel de Cumplimiento
Aceites y Grasas	37 mg/l	0.9	3.7	5 mg/l	< 0.5	2.1	Cumple
Sólidos Suspendedos totales *	1.930 mg/l	0.9	0.193	≤100 mg/l	-	0.193	Cumple

Fuente: Tabla N° 128, EVAP del proyecto

Finalmente, el agua tratada será vertida a través de una tubería a la quebrada S/N N° 01, la cual se encontrará ubicada en la siguiente coordenada:

Tabla N° 8: Punto de vertimiento de agua tratada de efluente industrial

Característica	Coordenadas UTM	
	ESTE	NORTE
Punto de vertimiento	385758.05	8818319.15

Fuente: Tabla N° 129, EVAP del proyecto

Descripción de la línea base en materia de recursos hídricos

Clima

En el ítem 3.2.1 de la EVAP, el administrado precisa que el área donde se encuentra emplazado el estudio presenta un régimen pluvial muy regular por lo que se producen precipitaciones pluviales repentinas conocidos como chaparrones breves, pero de alta intensidad, en la que se resalta la intensidad o cantidad de la precipitación pluvial media. Según la clasificación climática, en el área del proyecto se distingue el clima B(I)D'H3

B(I)D'H3: Zona de clima semifrío, lluvioso, con deficiencia de lluvia en invierno con humedad relativa calificada como húmeda. Corresponde este tipo climático a los lugares siguientes: Surasaca, Marcapomacocha, Milpo, Cerro de Pasco, Pachachaca, Junín, Morococha y Yarinacocha.

Asimismo, se indica que por la cercanía a la zona del proyecto se considerará información de la estación de Cerro de Pasco de tipo convencional.

Tabla N° 9: Estación meteorológica para el área de estudio

Ítem	Estación meteorológica	Ubicación	Latitud Sur	Longitud oeste	Altitud (msnm)
01	Cerro de Pasco	PASO – PASCO	10°41'36.3"	76°15'51.1	4359

Fuente: Tabla 29, EVAP del proyecto

- **Temperatura**
Según los registros de los tres últimos años de la estación meteorológica de Cerro de Pasco operado por SENAMHI, se registró la temperatura máxima anual de 12.51 °C en el mes de noviembre del 2018 y una temperatura mínima de -3.32°C en el mes de agosto del 2019.
- **Precipitación**
De acuerdo a la estación meteorológica de Cerro de Pasco, la precipitación máxima se dio en el mes de diciembre del 2019 con un resultado de 60 mm, según los registros de los últimos 3 años
- **Humedad Relativa**
La humedad relativa promedio anual de los tres últimos años oscila entre 76.9% y 87.1%. En el año 2017, el porcentaje mínimo promedio de la humedad fue de 80.45% y el máximo promedio fue 87.1%, del mismo modo en el año 2018 el porcentaje promedio mínimo de la humedad fue de 76.9% y el máximo 85.55%, también en el año 2019 la humedad mínima es de 80.50% y la humedad máxima es de 85.95% (SENAMHI, 2020)



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Hidrología

En el ítem 3.2.8 de la EVAP, se precisa que el eje de la vía pasa por dos cuencas que pertenecen a la Red Hidrográfica del Amazonas, a continuación, se detalla su clasificación.

Tabla N° 10: Clasificación de las cuencas

COMPONENTE	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5
Área del proyecto	Región Hidrográfica del Amazonas	Alto Amazonas	Marañón	Huallaga	Alto Huallaga
			Ucayali	Medio Ucayali	Perene

Fuente: Tabla 50, EVAP del proyecto

Asimismo, se presenta información sobre las Cuencas del Alto Huallaga y Perene.

- **Alto Huallaga:**

En el río Huallaga nace en la Cordillera Raura (Pasco) en las lagunas de Huascacocha y Yahuarcocha. Tiene una longitud de 1,300 km y una altura que oscila entre los 130 y 4,500 m. La cuenca superior es angosta con limitado desarrollo agropecuario, en cambio, la cuenca central además de su amplitud posee tierras muy fértiles que generan productos de alto rendimiento económico.

- **Cuenca del Perené**

La Cuenca del Perené se forma de la confluencia de los ríos Chanchamayo y Paucartambo en Junín. La naciente del río Chanchamayo se encuentra en los deshielos de la Cordillera de Huaytapallana, al Este de Huancayo, con el nombre de río Tulumayo. A las orillas de este río se encuentra situada la ciudad de La Merced. El río Paucartambo tiene su origen en el flanco oriental del Nudo de Pasco, debido a los deshielos de la Cordillera de Huachón, en Pasco. El principal afluente del río Perené es el Pangoa llamado aguas arriba, Río Satipo, que forma también un amplio valle de Selva Alta

Calidad del agua

En el ítem 3.2. de la EVAP, se precisa que se realizó el monitoreo de la Calidad de Agua Superficial se realizó de acuerdo al Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales aprobado mediante Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA.

- **Puntos de monitoreo**

Para el Monitoreo Ambiental se establecieron 02 estaciones de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial a lo largo de trocha carrozable proyectada

Tabla N° 11: Puntos de monitoreo de calidad de agua superficial

ESTACIÓN	COORDENADAS UTM (WGS 84) ZONA 18L		DESCRIPCIÓN DEL PUNTO
	ESTE	NORTE	
AS-01	381592.00	8820830.00	QUEBRADA 01 – KM 2+140
AS-02	385718.00	8818395.00	QUEBRADA 02 – KM 11+100

Fuente: Tabla 52, EVAP del proyecto

- **Resultados**

El administrado señala con respecto a los resultados de análisis de Agua Superficial en las estaciones de monitoreo AS- 01 y AS-02, los parámetros fisicoquímicos de ph, Conductividad, Oxígeno Disuelto, medidos en campo; además de Aceites y Grasas, Cloruro, DBO, Demanda Química de Oxígeno, Nitrito, Nitrito y Sulfato, los parámetros microbiológicos de Coliformes Termotolerantes, Escherichia coli y Huevos de Helmintos; y los metales: Aluminio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Cobre, Cobalto, Como Total, Hierro, Litio, Manganeseo en la estación AS-02, Mercurio, Níquel, Plomo, Selenio y Zinc, se encuentran con valores óptimos por debajo de los ECA para Agua Superficial



Categoría 3: Subcategoría D1: Agua para Riego de Vegetales¹, debido a que ambas quebradas son afluentes de ríos pertenecientes a ésta categoría. Sin embargo, en la estación AS-01 el resultado de Manganeseo se encuentra por encima de los ECA para Agua correspondiente a la Normativa mencionada.

3.4. Impactos potenciales en materia de recursos hídricos

En el *Capítulo 6 Descripción de los posibles impactos ambientales* de la EVAP, en lo concerniente en afectación al recurso hídrico, se han identificado los siguientes impactos:

Tabla N° 12: Impactos ambientales identificados relacionados al recurso hídrico

Etapa	Impacto	Descripción
Planificación	Disminución de la Cantidad de Agua	Se señala que el impacto es de naturaleza negativa y leve, el uso de agua en la etapa de planificación solo está dado durante la colocación del cartel de obra.
Construcción	Disminución de la Cantidad de Agua	Impacto de naturaleza negativa y leve, el impacto es generado por el uso de agua durante los trabajos proyectados para la etapa constructiva, el volumen total a usar asciende a 3,531.0954 m ³ , los cuales serán captados de las dos fuentes de agua identificadas para el proyecto se puede determinar que no se afectaría al caudal ecológico de ambas.
	Alteración de la Calidad de Agua	Impacto es de naturaleza negativa y leve. La alteración de la calidad de agua se verá afectado por los trabajos de excavación para estructura en roca bajo agua, trabajos en estribos y aleros bajo agua y encofrado y desencofrado bajo agua de muros o estribos, la alteración de la calidad de agua está dada básicamente por la presencia de sedimentos como partículas en suspensión "Turbidez", sin embargo, este impacto en puntual y momentánea ya que es recuperable por medios naturales.

Fuente: Elaboración propia

3.5. Plan de manejo ambiental en materia de recursos hídricos

En el Capítulo 7 de la EVAP se presentan las medidas ambientales a ser implementadas en la ejecución del proyecto. Respecto a las medidas referidas a los recursos hídricos se señalan:

- Manejo de efluentes
 - ✓ Se harán unos de baños químicos manejada por una EO-RS debidamente autorizada.
 - ✓ El lavado, mantenimiento y abastecimiento de combustible de la maquinaria y equipos se realizará en los gasocentros del distrito de Ticlacayan que cuente con dicho servicio. Por ende, el proyecto no generara efluentes industriales.
 - ✓ Para la protección del suelo, el patio de máquinas que albergará las máquinas, deberá contar con losa de concreto. Donde será utilizado para el estacionamiento de vehículos y maquinarias de la empresa contratista.
- Programa de control para la conservación de cuerpos de agua

Entre las medidas a implementar se citan algunas de ellas:

 - ✓ Se captará el recurso hídrico de cuerpos de agua autorizados por la Autoridad Local del Agua (ALA) y/o la municipalidad distrital a fin de evitar la generación de conflictos socio-ambientales que puedan afectar el normal desarrollo del proyecto
 - ✓ El desbroce de la vegetación y la remoción de suelos se realizará a una distancia prudente de los cuerpos de agua, dejando una barrera natural de plantas de algunos metros entre el cuerpo de agua y las instalaciones auxiliares.
 - ✓ El Contratista deberá establecer un sistema de extracción de agua usando cisternas (exclusivamente de agua) en los cuerpos de agua seleccionados para la extracción del recurso, de manera que no produzca la turbiedad del recurso,



¹ Lo subrayado es nuestro

encharcamiento en el área u otro daño en los componentes del medio ambiente aledaño. La cisterna no entrara al cauce del cuerpo de agua.

3.6. Plan de seguimiento y control

En el ítem 9.2.8 de la EVAP, el administrado presenta información respecto al monitoreo de la calidad del agua.

- **Parámetros de monitoreo:**
Se indica que los parámetros a monitorear corresponden a los ECA's categoría 3, donde se monitoreará los siguientes parámetros: pH, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno, aceites y grasas, sulfatos, metales, coliformes termo tolerantes, escherichica coli, huevos y larvas de helmintos y solidos suspendidos totales.
- **Ubicación de las estaciones de monitoreo**
Se ha determinado un total de 5 puntos de monitoreo por todo el tramo, para la selección de los puntos AS se tomó en cuenta el pontón y el puente que se van a construir y las fuentes de agua.

Asimismo, se deberá tener en cuenta el monitoreo del cuerpo receptor del vertimiento del agua tratada en la trampa de grasas, será aproximadamente 43 m aguas abajo de acuerdo a la "Guía para la Determinación de la Zona de Mezcla y la Evaluación del Impacto de un Vertimiento de Aguas Residuales Tratadas a un Cuerpo Natural de Agua (R.J N° 108-2017- ANA)

Tabla N° 13: Puntos de monitoreo de agua

ESTACIÓN	COORDENADAS UTM (WGS 84) ZONA 18L		DESCRIPCIÓN DEL PUNTO
	ESTE	NORTE	
AS-01 (Aguas arriba del pontón)	381631.00	8820786.00	QUEBRADA 01 – KM 2+140
AS-02 (Aguas abajo del pontón)	381600.00	8820867.00	QUEBRADA 01 – KM 2+140
AS-03 (Aguas arriba del puente)	385632,00	8818719,00	QUEBRADA 02 – KM 11+100
AS-04 (Aguas abajo del puente)	385671,00	8818633,00	QUEBRADA 02 – KM 11+100
AS-05	3855794,00	8818298,00	QUEBRADA S/N N° 01 AGUAS ABAJO DEL PUNTO DE VERTIMIENTO DE AGUA TRATADA

Fuente: Tabla 134, EVAP del proyecto

Se señala, de acuerdo A la "Guía para la Determinación de la Zona de Mezcla y la Evaluación del Impacto de un Vertimiento de Aguas Residuales Tratadas a un Cuerpo Natural de Agua" (R.J N° 108-2017-ANA), que la longitud de mezcla corresponde a 43 m aguas abajo del vertimiento.

Finalmente, el titular deberá considerar un programa de los efluentes (industriales) tratados, considerando el siguiente detalle:

ESTACIÓN	COORDENADAS UTM (WGS 84) ZONA 18L		DESCRIPCIÓN DEL PUNTO
	ESTE	NORTE	
AS-05	3855794,00	8818298,00	QUEBRADA S/N N° 01 AGUAS ABAJO DEL PUNTO DE VERTIMIENTO DE AGUA TRATADA
Punto de vertimiento	385758.05	8818319.15	PUNTO DE VERTIMIENTO DE EFLUENTE TRATADO

Fuente: Elaboración propia

El administrado deberá incluir dentro del Programa de Monitoreo el punto de descarga del efluente tratado tomando en consideración la normativa vigente.



- Frecuencia de monitoreo:
Se indica que se realizará el monitoreo en la etapa preliminar para verificar las condiciones iniciales. Del mismo modo se realizará el monitoreo del agua en la etapa de construcción durante las actividades de construcción de puentes y pontones de acuerdo al cronograma del proyecto. Así también se indica que el último punto se monitoreará frecuentemente aguas abajo del punto de vertimiento del agua tratada procedente de los efluentes industriales.

En base a las indicaciones establecidas se plantea la siguiente frecuencia de monitoreo.

Tabla N° 14: Frecuencia de monitoreo

ÁREA DEL PROYECTO	FRECUENCIA DE MONITOREO	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN							
		1	2	3	4	5	6	7	8
EJE DE LA VÍA	AS-01				X				
	AS-02							X	
	AS-03				X				
	AS-04							X	
	AS-05				X				X

Fuente: Tabla 135, EVAP del proyecto

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

Revisado el levantamiento de observaciones la EVAP del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco" así como la información complementaria, se precisa:

4.1. Observación 01: Respecto a la construcción de los puentes y pontones

El administrado hace referencia a la construcción de puentes y pontones, sin embargo, no ha presentado mayor información al respecto. En ese sentido:

- Deberá presentar las características técnicas de los puentes, ubicación en coordenadas UTM WGS84 y planos de infraestructura (planta y perfil)
- Deberá indicar los caudales de máximos (m³/s) y periodo de retorno de diseño de los puentes; así como, análisis de erosión hídrica y socavamientos en ambos márgenes del río, para evitar la erosión y proteger las estructuras del puente y la calidad del recurso hídrico.
- Debe identificar, evaluar y explicar los impactos ambientales respecto a las actividades de construcción de los puentes, planteando medidas de prevención y mitigación ambiental.
- No precisa si se ha considerado la construcción de defensas ribereñas, de ser el caso, deberá describir el tipo y dimensión de dicha estructura, indicar la ubicación (inicio y fin en coordenadas UTM WGS84). Presentar la información en planos de planta y sección trasversal al río. Asimismo, debe identificar, evaluar y explicar los impactos ambientales respecto a estas actividades, planteando medidas de prevención y mitigación ambiental.

Respuesta:

- El administrado presenta las características técnicas del pontón N° 1 ubicado en el km 02+045 y del puente N° 01 ubicado en el km 10+545. En el anexo 3.2 se presentan los planos solicitados.

Tabla 2: Ubicación de puente y pontón

Obras de arte	Progresiva	Coordenadas UTM – WGS 84	
		Este	Norte
Pontón N° 01	02+045	381598.12	8820847.26
Puente N° 01	10+545	385661.14	8818688.18

Fuente: Elaboración propia



- b) El administrado señala que el caudal del pontón es de 4 m³/s y del puente es de 10 m³/s; así mismo menciona que el periodo de retorno de diseño para puentes es de 140-500 años, con 40 años de vida útil. Asimismo, se presenta el análisis de erosión hídrica y socavamientos en ambos márgenes del río de acuerdo a lo solicitado.
- c) Se han considerado las medidas para la construcción de los puentes y obras de arte de acuerdo a lo solicitado.
- d) El administrado señala que no se realizará la construcción de la defensa ribereña.

OBSERVACIÓN N° 01 ABSUELTA**4.2. Observación 02: Respecto a las obras de arte**

- a) Indicar la ubicación en coordenadas UTM WGS la ubicación de las alcantarillas proyectadas.
- b) Indicar el caudal máximo (m³/s, L/s) que conducirá cada alcantarilla, periodo de retorno y características técnicas (tipo, sección). Adjuntar plano con dimensionamiento de sección. Asimismo, debe identificar, evaluar y explicar los impactos ambientales respecto a estas actividades, planteando medidas de prevención y mitigación ambiental.

Respuesta:

- a) El administrado presenta la ubicación de las alcantarillas en coordenadas UTM WGS84 de acuerdo a lo solicitado.
- b) El administrado presenta el caudal que conducirá cada alcantarilla, así como las características técnicas de acuerdo a lo solicitado. En el anexo 3.2 se presentan los planos solicitados. Asimismo, se identificaron los impactos ambientales relacionados a la construcción de dichas obras de arte.

OBSERVACIÓN N° 02 ABSUELTA**4.3. Observación 03: Respecto a las áreas auxiliares****Campamento:**

Se visualizó mediante Google Earth, que la poligonal de dicha área se superpone a un curso de agua. Al respecto, el administrado deberá reconsiderar la ubicación de dicha poligonal, a fin de que se respete el ancho mínimo de la faja marginal de acuerdo al artículo 12 de la R.J. N°332-2016-ANA Reglamento para delimitación y mantenimiento de fajas marginales.

Respuesta:

El administrado señala que el área de campamento presentado inicialmente ha sido reubicada, y la nueva ubicación está a 25,28 metros del río Carhuac. Señala que esta nueva poligonal se encuentra dentro de los criterios establecidos para determinar el ancho mínimo de las fajas marginales, puesto que el tipo de fuente cumple con: tramos de ríos con bajas pendientes (menores a 1%) y riberas desprotegidas tiene que tener un ancho mínimo de 10 metros, esto se encuentra establecido en R.J. N° 332-2016-ANA. Se constató lo señalado por el administrado, constatando que efectivamente el área destinada al campamento se ubica fuera de la faja marginal.

OBSERVACIÓN N° 03 ABSUELTA**4.4. Observación 04: Respecto a la oferta y demanda hídrica del proyecto**

El administrado no presenta información respecto a la oferta y demanda hídrica requerida para la ejecución del proyecto.

En ese sentido, deberá proporcionar la información de oferta hídrica y demanda hídrica mensualizada (m³/mes), y el balance hídrico mensualizado (m³/mes) de cada fuente de agua considerada. Para la presentación del balance hídrico, considerar el



siguiente cuadro, que servirá de base para la autorización de uso de agua correspondiente.

Meses	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	Total (m³)
Oferta Hídrica (m³)													
Demanda Hídrica (m³)													
- Industrial													
- Doméstica													
Balance hídrico (m³)													

Respuesta:

El administrado presenta en la Tabla 33 de la DIA, las características técnicas de las dos fuentes de agua a utilizar, que incluye el caudal de cada fuente de agua, así como el caudal de demanda. Asimismo, se presenta el balance hídrico para cada fuente de agua, del cual se constató que la demanda hídrica requerida para la ejecución del proyecto no excede la oferta hídrica de las fuentes de agua.

OBSERVACIÓN N° 04 ABSUELTA

4.5. Observación 05: Respecto a los efluentes

El administrado señala que el lavado de vehículos y maquinaria se realizará dentro del patio de máquinas, encima de los impermeabilizantes colocados en el patio de máquinas, así también en la ficha de caracterización se señala que se contará con canales de drenaje y trampa de grasas. Sin embargo, como medidas de manejo ambiental (presentado en el Plan de Manejo Ambiental), se indica que el lavado, mantenimiento y abastecimiento de combustible de la maquinaria y equipos se realizará en los gasocentros del distrito de Ticlacayan que cuenta con dicho servicio. Por ende, el proyecto no generara efluentes industriales.

Al respecto, dichas afirmaciones de contradicen entre si, por lo que deberá definir si se generarán efluentes industriales, de ser el caso, indicar el caudal del efluente (l/s y m³/día) y el sistema de tratamiento para dichos efluentes. En caso un tercero realice dichas actividades, este deberá contar con las autorizaciones respectivas.

Respuesta:

El administrado señala que se ha considerado por conveniente realizar el manejo de los efluentes industriales procedentes del lavado de maquinaria en el patio de máquina. Consideran un sistema de tratamiento a complementar, que tendrá los siguientes componentes.

- Cuneta perimétrica, alrededor del área de lavado de maquinaria
- Pozo de sedimentación de solidos
- Trampa de grasas

Se estima que se utilizará para el lavado de maquinarias un aproximado de 300 L por semana durante los 8 meses que dura el proyecto, para los cuales el efluente generado será de 50 l/día (0,05 m3/día). La remoción del material graso, será tratado como residuos peligrosos, los cuales serán manejados por una EO-RS designada que se encargará de su disposición final.

Asimismo, el administrado precisa que la concentración de aceites y grasas en el efluente proveniente del lavado de vehículos y maquinarias que se consideró para el análisis de balance de masas es de 37 mg/l, esto de acuerdo a la fuente bibliográfica: tesis "Diseño de una Planta de Tratamiento de Aguas, para lavado automotor, para la empresa TRANSLOGAM S.A.S.", de acuerdo a ello se presenta el siguiente balance de masas, teniendo en cuenta que la eficiencia de la trampa será de 0,9 y el agua tratada será vertida al río Carhuac, este río es afluente del Río Huachon, posteriormente se une al Río Paucartambo, a la cual le corresponde la Categoría 3.



En la tabla 134 de la EVAP se presenta el punto de vertimiento de agua tratada de efluente industrial.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Si bien el administrado realizó la aclaración respecto al tipo de manejo que se le dará a los efluentes industriales generados en el Patio de Máquinas, indicando que los efluentes serán tratados y posteriormente vertidos al río Carhuac y que posteriormente contará con las autorizaciones respectivas. En el marco de lo requerido por la R.J. N° 224-2013-ANA, Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y Reusos de Aguas Residuales, el titular deberá complementar la información presentada, toda vez que se realizará vertimiento a un cuerpo de agua natural. En ese sentido deberá presentar lo siguiente:

- La extensión de la zona de mezcla, evaluación del impacto del efecto del vertimiento en el cuerpo receptor comparándolo con el ECA Agua del D.S. N° 004-2014-MINAM. Considerar de manera referencial la "Guía para la Determinación de la Zona de Mezcla y la Evaluación del Impacto de un Vertimiento de Aguas Residuales Tratadas a un Cuerpo Natural de Agua (R.J N° 108-2017-ANA)
- Proyección de las características del efluente tratado, incluyendo el parámetro SST y aceites y grasas.
- Establecer los puntos de control y monitoreo en función al resultado de la zona de mezcla según R.J N° 010-2016-ANA.
- En caso de considerar los servicios de una EO-RS, para el manejo de los efluentes generados, deberá precisar cuál será la empresa autorizada.

Respuesta:

El administrado presenta información complementaria de acuerdo a lo solicitado. Al respecto precisan:

- a) El administrado señala que el monitoreo del cuerpo receptor del vertimiento del agua tratada en la trampa de grasas, será aproximadamente 43 m aguas abajo de acuerdo a la "Guía para la Determinación de la Zona de Mezcla y la Evaluación del Impacto de un Vertimiento de Aguas Residuales Tratadas a un Cuerpo Natural de Agua (R.J N° 108-2017-ANA). Se señala, de acuerdo a los cálculos realizados, que la longitud de mezcla corresponde a 43 m aguas abajo del vertimiento.

Asimismo, se precisa que de acuerdo a la evaluación del impacto como efecto del vertimiento del agua tratada en el cuerpo receptor comparándolo con el ECA Agua del D.S. N° 004-2017-MINAM, se considera el no impacto dada las características del efluente y cuerpo receptor.

- b) Se presenta la proyección de los efluentes tratados de acuerdo a lo solicitado

Característica	Concentración de Afluente	% de Remoción	Concentración de Efluente	ECA Agua Cat. 3	Concentración de Cuerpo Receptor **	ECA en la Mezcla	Nivel de Cumplimiento
Aceites y Grasas	37 mg/l	0.9	3.7	5 mg/l	< 0.5	2.1	Cumple
Sólidos Suspendidos totales *	1.930 mg/l	0.9	0.193	≤100 mg/l	-	0.193	Cumple

- c) El administrado declara un punto de monitoreo, aguas abajo del punto de vertimiento de agua tratada.

ESTACIÓN	COORDENADAS UTM (WGS 84) ZONA 18L		DESCRIPCIÓN DEL PUNTO
	ESTE	NORTE	
AS-05	385786.553	8818286.652	Quebrada S/N N° 01 AGUAS ABAJO DE PUNTO DE VERTIMIENTO DE AGUA TRATADA



Respecto al considerar los servicios de una EO-RS, el administrado señala que esta no estará designada específicamente para el servicio de manejo de efluentes, sin embargo, si se contará con los servicios de dicha empresa para el tratamiento y disposición final de sólidos y grasa retenidos en las trampas de grasas, el cual procederá la remoción del material graso, ya que son considerados como residuos peligrosos.

OBSERVACIÓN N° 05 ABSUELTA

4.6. Observación 06: Respecto a la línea base

Deberá identificar las fuentes de agua superficial que serán o son interceptados por la infraestructura vial y puentes.

Respuesta:

El administrado ha identificado las fuentes de agua que serán intervenidos por el área del proyecto.

OBSERVACIÓN N° 06 ABSUELTA

4.7. Observación 07: Respecto a la identificación de impactos

- a) El administrado ha identificado como impacto la alteración de la calidad de agua debido a la excavación para estructura en roca bajo agua y explotación de las canteras de río, de las cuales se extraerá material aluvial para la construcción de camino vecinal. Al respecto, el administrado no ha declarado ninguna cantera de río por lo que deberá hacer la corrección respectiva y reevaluar dicho impacto.
- b) Identificar los impactos ambientales como producto de la construcción de los puentes (estribos, zapatas, defensas ribereñas, etc), obras de drenaje, encauzamiento y desviación del río (de corresponder), entre otras actividades constructivas, planteando sus correspondientes medidas de prevención y mitigación de impactos.

Respuesta:

- a) El administrado señala que ha corregido lo indicado, asimismo, considera el impacto a la alteración de la calidad de agua solo producto de la excavación para estructura en roca bajo agua.
- b) El administrado señala que se han identificado los siguientes impactos ambientales: Alteración de la Calidad de Agua, Disminución de la Cantidad de Agua, Cambio Temporal de Cause de Cursos de Agua, esto como producto de la construcción de los muros y estribos para los puentes, obras de drenaje y encauzamiento de quebrada, del mismo modo se planteó medidas de prevención y mitigación de impactos a los impactos indicados, sin embargo, lo señalado no se visualiza en el capítulo de descripción de los posibles impactos ambientales.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

El administrado señala que ha hecho las correcciones respectivas y han incluido impactos ambientales relacionados a las actividades de construcción de los muros y estribos para los puentes, obras de drenaje y encauzamiento de quebrada, sin embargo, lo señalado no se visualiza en el capítulo de descripción de los posibles impactos ambientales, por lo que deberá incluir dicha información con la descripción respectiva.

Respuesta:

Se presenta la información de acuerdo a lo solicitado en el 08 Matriz de Impactos e Ítem 7.5. Descripción de Impactos Ambientales de la EVAP Actualizada.

OBSERVACIÓN N° 07 ABSUELTA

4.8. Observación 08: Respecto al monitoreo ambiental

- a) El administrado señala que los parámetros a monitorear corresponden a los ECA's categoría 4: Conservación del medio Acuático, E2 en los ríos de la selva, sin embargo, en el monitoreo realizado el administrado señala que se ha considerado el ECA para agua superficial Categoría 3: subcategoría D1, habiendo una



inconsistencia entre sí, por lo que deberá hacer la corrección respectiva en donde corresponda.

- b) El administrado indica que se han determinado 2 puntos de monitoreo, tomando en cuenta las fuentes de agua y los puentes a construir. Asimismo, señala que deberá tener en cuenta que se debe monitorear aproximadamente 50 m aguas abajo. Al respecto, el administrado deberá incluir los puntos de monitoreo aguas abajo a fin de que se pueda verificar la no afectación por la construcción de los puentes durante la ejecución del proyecto.

Respuesta:

- a) El administrado señala que se ha considerado los parámetros mínimos de la categoría 3, ya que el río próximo al proyecto es el Río Carhuac, este río es afluente del Río Huachon, posteriormente se une al Río Paucartambo, a la cual le corresponde la categoría mencionada.
- b) El administrado ha modificado los puntos de monitoreo, siendo los siguientes:

Tabla 3: Puntos de monitoreo de agua

ESTACIÓN	COORDENADAS UTM (WGS 84) ZONA 18L		DESCRIPCIÓN DEL PUNTO
	ESTE	NORTE	
AS-01 (Aguas arriba del pontón)	381631.00	8820786.00	QUEBRADA 01 – KM 2+140
AS-02 (Aguas abajo del pontón)	381600.00	8820867.00	QUEBRADA 01 – KM 2+140
AS-03 (Aguas arriba del puente)	385632.00	8818719.00	QUEBRADA 02 – KM 11+100
AS-04 (Aguas abajo del puente)	385671.00	8818633.00	QUEBRADA 02 – KM 11+100
AS-05	3855794.00	8818298.00	AGUAS ABAJO DEL PUNTO DE VERTIMIENTO DE AGUA TRATADA

Fuente: Tabla N° 134, EVAP del proyecto

Sin embargo, las coordenadas Este de ubicación del punto de monitoreo aguas abajo del vertimiento (AS-05) tiene un dígito extra (3855794,00 E)

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Las coordenadas Este de ubicación del punto de monitoreo aguas abajo del vertimiento (AS-05) tiene un dígito extra (3855794,00 E), no pudiendo ubicar ni verificar el punto en el Google earth, por lo que deberá hacer la corrección respectiva. Asimismo, debido a que el titular ha aclarado que realizará vertimiento a un cuerpo de agua natural, deberá presentar el programa de monitoreo de calidad de agua y efluente, detallando en un cuadro resumen: Estación de monitoreo, descripción, ubicación de en coordenadas UTM WGS 84, parámetros, frecuencia, normativa de comparación.

Respuesta:

El administrado realiza la corrección de acuerdo a lo solicitado del punto de monitoreo en base a la zona de mezcla, sin embargo, no ha considerado el monitoreo en el punto de descarga del efluente tratado por lo que este deberá considerarse y monitorearse de acuerdo a la normativa vigente.

OBSERVACIÓN N° 08 ABSUELTA

V. CONCLUSIONES

Evaluated el levantamiento de observaciones, así como la información complementaria de la solicitud de clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticsacayán - Pasco - Pasco", presentado por la Municipalidad Distrital de Ticsacayán, se concluye lo siguiente:



- 5.1. El proyecto contempla la creación de 12+303 Km de carretera a nivel de trocha carrozable, así mismo, incorpora en su intervención la construcción de obras de arte y drenaje pluvial, como alcantarillas (37), badenes, un puente y un pontón, así como señales de tránsito.
- 5.2. El agua para la etapa de ejecución del proyecto se obtendrá de dos (02) fuentes de agua: Fuente de agua 01 con una oferta hídrica de 51 646,408 m³/año para cubrir la demanda de 5 372,55 m³, y la fuente de agua 02 con una oferta hídrica de 87 293,08 m³/año que cubrirá una demanda de 5 318,82 m³. Del balance hídrico presentado se evidencia que el volumen de agua demandado para el proyecto no excede la oferta hídrica de dichos cuerpos de agua.
- 5.3. Los efluentes domésticos serán manejados con la instalación de baños portátil tipo DISAL con tratamiento químico, los cuales serán retirados y dispuestos por una empresa operadora registrada y autorizada por MINAM (EO-RS). Los efluentes generados del lavado de vehículo y maquinarias serán tratados mediante una trampa de grasas y pozo de sedimentación para ser descargado al cuerpo de agua.
- 5.4. La ubicación del punto de monitoreo, parámetros y frecuencia se encuentran establecidos en el ítem 3.6 del presente informe. El titular deberá considerar el monitoreo en el punto de descarga del efluente tratado el cual deberá cumplir con la normativa vigente. De aprobarse la EVAP. El titular deberá iniciar trámite de Autorización de Vertimientos ante esta Autoridad, según la Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA.
- 5.5. Las áreas auxiliares se encuentran fuera de la faja marginal de los cuerpos de agua, de acuerdo al Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales aprobado mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.
- 5.6. De la evaluación realizada a la EVAP del proyecto proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Tlacayán - Pasco - Pasco", se concluye que cumple con los requisitos técnicos normativos en relación con los recursos hídricos.



VI. RECOMENDACIONES

- 6.1. Emitir opinión favorable a la Evaluación preliminar del proyecto " Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Tlacayán - Pasco - Pasco", de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N°29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 6.2. La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, deberá considerar la presente Opinión Favorable en el proceso de certificación ambiental, sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.
- 6.3. Incluir en el Programa de Monitoreo el punto de descarga del efluente el cual deberá cumplir con la normativa vigente. De aprobarse la EVAP. El titular deberá iniciar trámite de Autorización de Vertimientos ante esta Autoridad, según la Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA.

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

Atentamente,

<p>Evaluado por:</p> <p style="text-align: center;"></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Ing. Diana E. Sandoval Mendoza CIP N° 154903 Profesional Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos</p>
<p>Aprobado por</p> <p style="text-align: center;"></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Ing. Miguel Ángel Sánchez Sánchez CIP N° 51775 Profesional Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos</p>

Proveído:

San Isidro, 12 de febrero de 2021

Visto, el informe que antecede procedo a suscribirlo en señal de conformidad.



Abg. Luis Alberto Díaz Ramírez
Director
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua



FIRMADO POR:

BARDALES CORONEL
Yolanda FAU 20556097055
soft

TELLO COCHACHEZ Marco
Antonio FAU 20556097055
soft

Miraflores, 04 de febrero de 2021

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"
"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

OFICIO N° 00121-2021-SENACE-PE/DEIN

Señor

LUIS ALBERTO DÍAZ RAMÍREZ

Director de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar.

San Isidro.-

Asunto : Remisión de información complementaria, con relación a la subsanación de observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación del Proyecto *"Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco"*, presentado por la Municipalidad Distrital de Ticlacayán.

Referencia : a) Oficio N° 0021-2021-ALCALDIA-MDT-PASCO (DC-15 de fecha 03.02.2021)
b) Oficio N° 111-2021-ANA-DCERH (DC-14 de fecha 28.01.2021)
c) Trámite T-CLS-00156-2020 (10.10.2020)

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento a) de la referencia, por medio del cual la Municipalidad Distrital de Ticlacayán presentó ante la Dirección a mi cargo, la información complementaria destinada a subsanar las observaciones formuladas por su despacho en atención al documento b) de la referencia.

En tal sentido, agradeceré se sirva emitir opinión técnica definitiva, en los aspectos de su competencia, en el plazo máximo de **cinco (05) 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 lo cual podrá descargar la versión digital de la documentación presentada por el Titular a través del siguiente link:

https://senace-my.sharepoint.com/:f/g/personal/dein_nomina43_senace_gob_pe/Eq3TYytMKXVHIJiTZOKe3pQBRE5pbC5JLM5NS3G9cqt4rw?e=PBG3Ig

¹ El numeral 3 del artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS establece que la emisión de dictámenes, peritajes, informes y similares debe darse dentro de los siete días después de solicitados. No obstante, al tratarse de un plazo máximo y a fin de cumplir con el plazo de evaluación para emitir decisión final en el presente procedimiento, se solicita la emisión de vuestra opinión definitiva en el plazo máximo de 5 días.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura



BICENTENARIO
PERU 2021

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak watan: Iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

Asimismo, las copias digitales de los referidos documentos también se han colocado en el Directorio FTP establecido para el Trámite T-CLS-00156-2020-DC-15.

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Ing. Yolanda Bardales Coronel, Líder de Proyectos de esta Dirección, al correo ybardales@senace.gob.pe.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración.

Atentamente,

Marco Antonio Tello Cochachez
Director de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura
CIP N° 91339
Senace

MTC²/emb

² Mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 00005-2021-SENACE/PE, de fecha 29 de enero de 2021, se designó temporalmente al servidor Marco Antonio Tello Cochachez, Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos – DEAR, quien en adición a sus labores, ejerza las funciones de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace, por el periodo comprendido del 01 al 07 de febrero de 2021.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

Anexo N° 3

Opinión Técnica de la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del
Ministerio de Cultura



PERÚ

Ministerio de Cultura

DESPACHO VICEMINISTERIAL DE
INTERCULTURALIDADDIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS
DE LOS PUEBLOS INDÍGENASFirmado digitalmente por CHATA
BEJAR Gerald Paul Ronny FAU
20537630222 softMotivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.02.2021 19:28:14 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

San Borja, 18 de Febrero del 2021

OFICIO N° 000077-2021-DGPI/MC

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
SENACE
Av. Diez Canseco 351, Miraflores
Presente.-

Asunto : Opinión técnica a la información complementaria para la subsanación de observaciones de la solicitud de clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay – Chupana, del distrito de Ticslayán – Pasco – Pasco"

Referencia: Oficio N° 00123-2020-SENACE-PE/DEIN - Exp.N° 2021-0009998

De mi consideración :

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia mediante el cual solicita opinión técnica a la a la información complementaria para la subsanación de observaciones de la solicitud de clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay – Chupana, del distrito de Ticslayán – Pasco – Pasco".

Al respecto, se remite copia en versión digital del Informe N° 000021-2021-DCP-MC de fecha 18 de febrero de 2021 que adjunta el Informe N° 000004-2021-DCP-MQO/MC, mediante el cual se procede a dar atención a la solicitud de opinión técnica formulada por su dirección.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

GERALD PAUL RONNY CHATA BEJAR
DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

Adjunto:
Informe N° 000021-2021-DCP-MC
Informe N° 000004-2021-DCP-MQO/MC

GCB/ahr



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA



Firmado digitalmente por
HERNANDEZ RAFFO Angela Ines
FAU 20537630222 soft

Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.02.2021 17:21:17 -05:00

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"*

San Borja, 18 de Febrero del 2021

INFORME N° 000021-2021-DCP/MC

A : **GERALD PAUL RONNY CHATA BEJAR**
DIRECCIÓN GENERAL DE DERECHOS DE LOS PUEBLOS
INDÍGENAS

De : **ANGELA INES HERNANDEZ RAFFO**
DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

Asunto : Opinión técnica a la información complementaria para la
subsanción de observaciones de la solicitud de clasificación del
proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay – Chupana,
del distrito de Ticslayán – Pasco – Pasco"

Referencia : Oficio N° 00123-2021-SENACE-PE/DEIN
Expediente N° 2020-0009998

Tengo el agrado de dirigirme a usted y saludarlo cordialmente, el presente es para remitirle adjunto el Informe N°00004-2021-DCP-MQO/MC, de fecha 18 de febrero de 2021, del especialista Marco Quintana Ortiz de la Dirección de Consulta Previa, el cual hago mío, respecto a la Opinión técnica a la información complementaria para la subsanción de observaciones de la solicitud de clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay – Chupana, del distrito de Ticslayán – Pasco – Pasco.

Se adjunta el presente informe para los fines pertinentes, es todo cuanto tengo que informar.

Atentamente,

Adjunto: Informe N° 00004-2021-DCP-MQO/MC

GCHB/ahr



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

San Borja, 18 de Febrero del 2021

INFORME N° 000004-2021-DCP-MQO/MC

A : ANGELA INES HERNANDEZ RAFFO
DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

De : MARCO ANTONIO QUINTANA ORTIZ
DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

Asunto : Opinión técnica a la información complementaria para la subsanación de observaciones de la solicitud de clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay – Chupana, del distrito de Ticlacayán – Pasco – Pasco".

Referencia : Oficio N° 00123-2021-SENACE-PE/DEIN (2021-0009998)

Por medio de la presente me dirijo a usted para presentar la opinión técnica respecto a la información complementaria para la subsanación de observaciones a la Evaluación Ambiental Preliminar para la clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay – Chupana, del distrito de Ticlacayán – Pasco – Pasco" (en adelante, el Proyecto), presentado por la Municipalidad Distrital de Ticlacayán a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, SENACE) del Ministerio del Ambiente.

I. ANTECEDENTES

Sobre el pedido de opinión técnica a la solicitud de clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay – Chupana, del distrito de Ticlacayán – Pasco – Pasco".

1.1 Mediante Oficio Múltiple N° 00095-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha de recepción el 26 de octubre de 2020, el SENACE comunica que la Municipalidad Distrital de Ticlacayán presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura la Evaluación Ambiental Preliminar para la clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay – Chupana, del distrito de Ticlacayán – Pasco – Pasco", por lo que solicita opinión técnica en el marco del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Para ello, el oficio de la referencia adjunta una carpeta digital con, entre otros, la Evaluación Ambiental Preliminar del proyecto.

1.2 Mediante Oficio N° 00864-2020-DGPI/MC de fecha 17 de noviembre de 2020, el Ministerio de Cultura remite al SENACE el Informe N° 000025-2020-DCP-MSM/MC, de fecha 16 de noviembre de 2020, el cual atiende la Opinión técnica solicitada.

Sobre el pedido de opinión técnica a la subsanación de observaciones realizadas a la solicitud de clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay – Chupana, del distrito de Ticlacayán – Pasco – Pasco".





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

- 1.3 Mediante los Oficios N° 00019-2021-SENACE-PE/DEIN y Oficio N° 00030-2021-SENACE-PE/DEIN, con fechas de recepción 06 y 11 de de enero de 2021 respectivamente, el SENACE solicita al Ministerio de Cultura emitir opinión técnica sobre la subsanación de las recomendaciones remitidas a través del Oficio N° 00864-2020-DGPI/MC a la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco", presentado por la Municipalidad Distrital de Ticlacayán".
- 1.4 Mediante Oficio N° 000042-2021-DGPI/MC, de fecha 22 de enero de 2021, el Ministerio de Cultura remite al SENACE la opinión técnica solicitada. Para ello, adjunta el Informe N° 00002-2021-DCP-MQO/MC.
- 1.5 Mediante Oficio N° 00123-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción el 04 de febrero de 2021, el SENACE remite al Ministerio de Cultura información complementaria para la subsanación de observaciones a la Evaluación Ambiental Preliminar para la clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco".

II. BASE NORMATIVA

- 2.1 Constitución Política del Perú (en adelante, la Constitución).
- 2.2 Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (en adelante, Convenio 169 de la OIT).
- 2.3 Ley N° 29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.
- 2.4 Decreto Supremo N° 005-2013-MC, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura.
- 2.5 Decreto Legislativo N° 1360, Decreto Legislativo que precisa funciones exclusivas del Ministerio de Cultura.
- 2.6 Ley N° 29785, Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (en adelante, Ley N° 29785).
- 2.7 Reglamento de la Ley de Consulta Previa, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2012-MC (en adelante, el Reglamento de la Ley N° 29785).
- 2.8 Ley N° 29735, Ley que regula el uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú (en adelante, Ley N° 29735).
- 2.9 Reglamento de la Ley de Lenguas indígenas u Originarias, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2016-MC (en adelante, el Reglamento de la Ley N° 29735).
- 2.10 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 2.11 Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.12 Decreto Supremo N° 003-2015-MC, que aprueba la Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural.
- 2.13 Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, que aprueba la Directiva N° 001-2014-VMI-MC, que aprueba los "Lineamientos que establecen instrumentos de recolección de información social y fija criterios para su aplicación en el marco de la identificación de los Pueblos Indígenas u Originarios".





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

III. CONSIDERACIONES PREVIAS

Sobre las funciones del Ministerio de Cultura

- 3.1. Conforme a lo establecido en la Ley N° 29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura, el Viceministerio de Interculturalidad (en adelante, VMI) es la autoridad inmediata al Ministerio de Cultura en asuntos de interculturalidad e inclusión de las poblaciones originarias¹. Una de sus funciones principales es la de promover y garantizar el respeto a los derechos de los pueblos indígenas u originarios, de conformidad con lo establecido en el Convenio N° 169 de la OIT².
- 3.2. Según el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura, es función del VMI formular, dirigir, coordinar, implementar, supervisar y evaluar las políticas nacionales y sectoriales sobre interculturalidad y pueblos indígenas³. Asimismo, el VMI es el órgano técnico especializado en materia indígena del Poder Ejecutivo de conformidad con la Ley N° 29785⁴.

Sobre la Sexta Disposición Complementaria Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785

- 3.3. La Sexta Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785 señala que *"el contenido de los instrumentos del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental señalados en el artículo 11 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, incluirá información sobre la posible afectación de los derechos colectivos de los pueblos indígenas que pudiera ser generada por el desarrollo del proyecto de inversión"*⁵.

Al respecto, cabe precisar que los derechos colectivos⁶ son aquellos que *tienen por sujeto a los pueblos indígenas, reconocidos en la Constitución, en el Convenio 169 de la OIT, así como por 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 éstas 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.*⁷

¹ Artículo 15 de la Ley N°29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.

² Artículo 15, literal a, de la Ley N°29565, Ley de Creación del Ministerio de Cultura.

³ Artículo 11, numeral 1, del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura.

⁴ Primera Disposición Complementaria Final de Ley N°29785, Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios.

⁵ El artículo 11 del Decreto Supremo N°019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N°27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), establece que los instrumentos de gestión ambiental o estudios ambientales de aplicación del SEIA son los siguientes: DIA (Categoría I), EIA-sd (Categoría II), EIA-d (Categoría III) y Evaluación Ambiental Estratégica – EAE.

⁶ Para mayor información sobre los derechos colectivos de los pueblos indígenas, se puede consultar el documento "Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios", publicado por el Ministerio de Cultura en el 2016, el cual puede ser consultado en el siguiente enlace:

<http://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/derechos-colectivos.pdf>.

⁷ Artículo 3 literal f) del Reglamento de la Ley N°29785.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

- 3.4. Asimismo, por *afectaciones* se entiende aquellos cambios en la situación jurídica o en el ejercicio de los derechos colectivos de los pueblos indígenas⁸, por ejemplo, sobre su existencia física, identidad cultural, calidad de vida o desarrollo⁹. Al respecto, debe tenerse en cuenta que la idea de afectación *estaría conectada con un acto que potencial o probablemente podría afectar positiva o negativamente la situación o cómo el pueblo ejerce actualmente un derecho colectivo*¹⁰.
- 3.5. En ese sentido, a fin de dar cumplimiento a la Sexta Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento de la Ley N° 29785, en la elaboración de los instrumentos ambientales señalados en dicha disposición, se debe recoger información sobre las prácticas específicas que los pueblos indígenas identificados en la línea base, a fin de determinar las posibles afectaciones o cambios que podrían generarse en su ejercicio, como consecuencia de las diferentes actividades que contemple el proyecto. De ahí la importancia que la línea base incluya información sobre la caracterización de los pueblos indígenas, tales como actividades económicas, uso de recursos naturales y territorio (áreas de cultivo, caza, pesca, recursos forestales, etc.), cosmovisión y prácticas ancestrales, entre otros.
- 3.6. Para lo cual resulta importante considerar la Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, que aprueba la Directiva N° 001-2014-VMI-MC sobre los lineamientos que establecen instrumentos de recolección de información social y fija criterios para su aplicación en el marco de la identificación de los Pueblos Indígenas u Originarios, así como la Guía Metodológica de la Etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura.
- 3.7. Cabe indicar que lo dispuesto en la sexta disposición reglamentaria señalada, es acorde al artículo 7.3 del Convenio 169 de la OIT, el cual señala que *[/]os gobiernos deberán velar por que, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas.*

Sobre los pueblos indígenas u originarios

- 3.8. 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 conjunta¹¹.
- 3.9. Asimismo, de conformidad con el artículo 7 de la Ley N° 29785, las comunidades campesinas o andinas y las comunidades nativas pueden ser identificados también como pueblos indígenas u originarios conforme a los criterios de identificación. Por ello, podrá considerarse como pueblo indígena u originario, o parte de él, a localidades de pueblos indígenas u originarios¹² que constituyen

⁸ Artículo 3 literal b) del Reglamento de la Ley N°29785.

⁹ Artículo 2 de la Ley N°29785.

¹⁰ MINISTERIO DE CULTURA. 2016. Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas u Originarios. P. 53.

¹¹ 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.

¹² 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





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

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*.

- 3.10. Sobre la base de los criterios antes descritos, el Ministerio de Cultura, a través de la Resolución Viceministerial N° 004-2014-VMI-MC, ha desarrollado temas clave para la identificación de pueblos indígenas u originarios. Asimismo, ha elaborado una Guía Metodológica¹³ para dicha identificación, la cual incluye modelos de instrumentos de recolección de información social, tales como la guía de entrevista semiestructurada, guía de grupo focal, guía de mapa parlante y la ficha comunal.

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

- 3.11. De acuerdo al artículo 20 de la Ley N° 29785, el VMI tiene a su cargo la Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios (en adelante, BDPI). 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 N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa.
- 3.12. 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, estadística y geográfica 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.
- 3.13. 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.
- 3.14. 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.

tradicionalmente. Dichos espacios pueden recibir diferentes denominaciones, entre las cuales destacan las siguientes: anexo, asentamiento, barrio, caserío, comunidad campesina, comunidad nativa, entre otros.

¹³ Guía Metodológica de la Etapa de Identificación de Pueblos Indígenas u Originarios del Ministerio de Cultura, la cual puede ser consultado en el siguiente enlace: http://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/EtapadeidentificaciondeppiiuoriginariosGuiametodologica_0.pdf





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

- 3.15. A la fecha, la BDPI incluye información respecto de las 8,984 localidades en las que habitan los 55 pueblos indígenas del Perú, siendo 51 originarios de la Amazonía y 4 de los Andes. Esta información es de acceso público, a través del siguiente enlace web: bdpi.cultura.gob.pe.
- 3.16. 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 N° 29785. 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.
- 3.17. 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 2012¹⁴; la información enviada por las Direcciones Regionales de Agricultura (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.
- 3.18. 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 los derechos a la tierra y territorio de los pueblos indígenas u originarios

- 3.19. Los artículos 13 y 14 del Convenio 169 de la OIT¹⁵, la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos¹⁶ y la Constitución Política del Perú, reconocen el derecho de propiedad y posesión de los pueblos indígenas sobre las tierras que tradicionalmente ocupan. Asimismo, reconocen el derecho de los pueblos indígenas a utilizar tierras que no estén exclusivamente ocupadas por los

¹⁴ 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.

¹⁵ Cabe señalar que el Tribunal Constitucional ha señalado que *nuestro sistema de fuentes normativas reconoce que los tratados de derechos humanos sirven para interpretar los derechos y libertades reconocidos por la Constitución* (Ver: la sentencia recaída en el Expediente N° 047-2004-AI/TC). Con lo cual, se ha establecido que los tratados internacionales que versan sobre derechos humanos detentan rango constitucional, es decir, que se encuentran dentro de las *normas con rango constitucional* (Ver: las sentencias recaídas en los Expedientes N° 0025-2005-PI/TC y N° 0026-2005-PI/TC).

¹⁶ Corte IDH, caso Comunidad Indígena Yakye Axa Vs. Paraguay, caso Comunidad Indígena Sawhoyamaxa Vs. Paraguay, caso Pueblo Saramaka. Vs. Surinam, caso Pueblo Saramaka Vs. Surinam, caso Comunidad Indígena Xákmok Kásek. Vs. Paraguay, caso Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku Vs. Ecuador, caso Comunidad Mayagna (Sumo) Awast Tingni Vs. Nicaragua, Fondo, entre otros.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

pueblos indígenas, pero a las que tradicionalmente han tenido acceso para sus actividades tradicionales y de subsistencia.

3.20. En ese orden de ideas, y considerando que los derechos humanos deben interpretarse de conformidad con los tratados internacionales sobre la materia y la jurisprudencia internacional existente¹⁷, el Tribunal Constitucional ha señalado que la propiedad comunal de los pueblos indígenas no puede fundamentarse en el enfoque clásico de "propiedad" sobre el que se basa el derecho civil¹⁸.

3.21. De esta manera, siguiendo lo establecido por la Corte Interamericana de Derechos Humanos¹⁹, el Tribunal Constitucional peruano ha establecido que la posesión tradicional resulta equivalente al título de pleno dominio otorgado por el Estado, razón por la cual los pueblos indígenas tienen derecho a exigir el reconocimiento oficial de su propiedad y su registro²⁰.

3.22. 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 originarios²¹.
- 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 interna²². En estos casos será necesario determinar la existencia de la ocupación tradicional a través de procedimientos adecuados²³.
- 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 títulos²⁴.
- 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 cultura²⁵.

¹⁷ Artículo V del Título Preliminar del Código Procesal Constitucional.

¹⁸ Sentencia del Pleno del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N°00024-2009-PI. Fundamento Jurídico 18.

¹⁹ Corte IDH, caso Comunidad Indígena Sawhoyamaya vs. Paraguay.

²⁰ Sentencia del Pleno del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N°00024-2009-PI. Fundamento Jurídico 20.

²¹ Artículo 14 del Convenio 169 de la OIT.

²² 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.

²³ CEACR: Observación individual sobre el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales, 1989 (núm. 169) Perú, adoptada el 2005 y publicada el 2006, párrafo 6.

²⁴ Tomei y Swepston, *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.

²⁵ 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.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

- Su origen no se encuentra en un acto jurídico o un hecho específico, sino en un derecho que la ley le reconoce al pueblo indígena²⁶. La posesión ejercida por un pueblo sobre la tierra, nunca será una posesión precaria²⁷, pues su título posesorio es justamente su calidad de pueblo indígena u originario.

IV. ANÁLISIS

4.1 A continuación, se presenta el análisis respecto a la información complementaria remitida para la subsanación de observaciones en relación a la solicitud de clasificación del proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay – Chupana, del distrito de Ticslayán – Pasco – Pasco".

4.2 Sobre el Tema 2 área de influencia del proyecto, se recomendó corroborar y/o precisar si la comunidad campesina Ninacaca está involucrada en el proyecto y del uso como fuente de información a la BDPI del Ministerio de Cultura.

Al respecto, el titular del proyecto menciona que "...el proyecto no se emplaza sobre la Comunidad Campesina de Ninacaca"²⁸. Asimismo, en el EVAP, se precisa que el "Área de Influencia Directa Social abarca las comunidades campesinas de San Juan de Yanacachi y Huamanmarca, contemplando una superficie de 17,990.98ha"²⁹. De igual manera, menciona como "área de área de influencia social indirecta a los distritos de Ticslayán y Ninacaca"³⁰.

Respecto al uso como fuente de información a la BDPI del Ministerio de Cultura, el titular del proyecto menciona "De acuerdo a Base de Datos de Pueblos Indígenas – BDPI del Ministerio de Cultura. Las comunidades campesinas identificadas en el área de estudio pertenecen al pueblo indígena y originario del quechua"³¹. Por lo expuesto, el titular atendió las recomendaciones respecto a este tema.

4.3 Sobre el tema 3, el titular del Proyecto precisó respecto a la nomenclatura oficial de la denominación del pueblo indígena es Quechuas y no pueblo indígena Andino. Al respecto, el titular del proyecto menciona "se hace la precisión de la nomenclatura oficial de la denominación del pueblo indígena es Quechuas y no pueblo indígena Andino"³².

4.4 Sobre el tema 5, descripción de impactos ambientales, se recomendó al titular del Proyecto presente la información respecto a las afectaciones a derechos colectivos identificadas para las comunidades campesinas Yanacachi y Huamanmarca. Asimismo, de darse el caso presentar información sobre afectaciones a derechos

²⁶ 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).

²⁷ Código Civil. Artículo 911.- La posesión precaria es la que se ejerce sin título alguno o cuando el que se tenía ha fenecido.

²⁸ Oficio N° 029-2021-ALCALDIA-MDT-PASCO. Información complementaria Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura del Proyecto: "Creación de la trocha carrozable Macay – Chupana, del distrito de Ticslayán – Pasco – Pasco", Página 1

²⁹ EVAP. Capítulo IV Aspectos del medio físico, biológico, social, cultural y económico. Página 128.

³⁰ Oficio N° 029-2021-ALCALDIA-MDT-PASCO. Información complementaria Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura del Proyecto: "Creación de la trocha carrozable Macay – Chupana, del distrito de Ticslayán – Pasco – Pasco", Página 2.

³¹ EVAP. Capítulo IV Aspectos del medio físico, biológico, social, cultural y económico. Página 129.

³² Oficio N° 029-2021-ALCALDIA-MDT-PASCO. Información complementaria Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura del Proyecto: "Creación de la trocha carrozable Macay – Chupana, del distrito de Ticslayán – Pasco – Pasco", Página 2.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

colectivos si se confirma que dentro del área de influencia del proyecto se ubica la comunidad campesina de Ninacaca.

Al respecto, el titular del proyecto menciona "*De acuerdo a lo solicitado se complementa la información respecto a las afectaciones de derechos colectivos tanto positivos como negativos*"³³. Asimismo, en el EVAP se aprecia que se considera para la etapa de construcción del Proyecto una afectación, en el medio social, en relación a la Reducción de Terreno Comunal y en la Mejora De la Calidad de Vida. En ese sentido, el titular del Proyecto recogió la recomendación sobre este tema.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 5.1 De acuerdo a la información recibida mediante Oficio N° 00123-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 04 de febrero de 2021, el SENACE solicita al Ministerio de Cultura emitir opinión técnica sobre la información complementaria para la subsanación de las recomendaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto "*Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco*", presentado por la *Municipalidad Distrital de Ticlacayán*".
- 5.2 Respecto a la pertinencia de analizar la procedencia de consulta previa, resulta fundamental que la Municipalidad distrital de Ticlacayán analice oportunamente si conforme a la Ley N° 29785 procede o no la realización de un proceso de consulta previa en relación a este proyecto. Al respecto, en el marco de la mencionada ley, el Ministerio de Cultura expresa su disposición de brindar la asistencia técnica correspondiente a la Municipalidad distrital de Ticlacayán.
- 5.3 A partir de la información remitida mediante el oficio de la referencia, se concluye que los temas referidos al área de influencia (tema 2), a la nomenclatura oficial de los pueblos Quechuas (tema 3) y a la descripción de impactos (tema 5), el titular del proyecto ha recogido las recomendaciones.

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

Atentamente,

(AHR/mqo)



³³ ÍDEM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

Anexo N° 4

Opinión Técnica de la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del
Ministerio de Cultura



PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO
INMUEBLE

DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN DE
INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS



Firmado digitalmente por GOMEZ
GUERRERO Janie Marile FAU
20537630222 soft

Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.02.2021 15:04:14 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

San Borja, 18 de Febrero del 2021

OFICIO N° 000056-2021-DCIA/MC

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
SENACE.

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351, Miraflores. Lima

mensajeriadigital@senace.gob.pe / ybardales@senace.gob.pe

Presente.-

Ref.: OFICIO N° 00170-2021-SENACE-PE/DEIN

De mi consideración:

Mediante el presente me dirijo a usted para saludarla y a la vez, comunicarle respecto a la subsanación de observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto "*Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco*", presentado por la Municipalidad Distrital de Ticlacayán.

Al respecto, de la revisión efectuada por el área técnica de esta Dirección a la información complementaria para la subsanación de observaciones presentado por la Municipalidad Distrital de Ticlacayán, se informa que se han subsanado las observaciones del Oficio N° 000143-2020-DCIA/MC de fecha 16 de noviembre de 2020, y las cuales, fueron reiteradas mediante Oficio N° 000011-2021-DCIA/MC de fecha 18 de enero de 2021. Por tanto, se da la conformidad correspondiente, precisándose que, de acuerdo a los compromisos ambientales asumidos, la Municipalidad Distrital de Ticlacayán deberá efectuar los procedimientos técnicos y administrativos en nuestra institución para la salvaguarda del patrimonio arqueológico, previo a cualquier actividad u obra en el área en consulta y con ello evitar afectaciones al mismo, siendo imperante la realización del plan de monitoreo arqueológico, con cuyos resultados se podrán establecer las medidas de mitigación respectivas, en el caso se identifique algún tipo de impacto a bienes arqueológicos.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

JANIE MARILE GOMEZ GUERRERO

DIRECCIÓN DE CALIFICACIÓN DE INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS

JGG/mps



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: K3MWTCY



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

Anexo N° 5

Opinión Técnica de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Pasco del Ministerio de Cultura



PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN DESCONCENTRADA DE
CULTURA PASCO



Firmado digitalmente por MILLAN DEL
VALLE Jose Armando FAU
20537630222 soft
Cargo:
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 24.02.2021 11:27:57 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Perú Suyuna Paya Pataka Marapa: paya pataka t'aqwaqtawi maranaka"

Chaupimarca, 24 de Febrero del 2021

OFICIO N° 000077-2021-DDC PAS/MC

Señor:

Alberto Martin Barandiaran

**REPRESENTANTE LEGAL DEL SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN
AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES - SENACE**

DIRECCIÓN: AV. ERNESTO DIEZ CANSECO 351 MIRAFLORES, DISTRITO
DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y REGIÓN LIMA

Presente.-

**Asunto: COMUNICO RESPUESTA A REQUERIMIENTO DE
OPINIÓN TÉCNICA RESPECTO A LA SUBSANACIÓN
DE OBSERVACIONES FORMULADAS A LA SOLICITUD
DE CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO "CREACIÓN DE
LA TROCHA CARROZABLE MACAY – CHUPANA, DEL
DISTRITO DE TICLACAYAN – PASCO – PASCO"
PRESENTADO POR LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
TICLACAYAN.**

Referencia: INFORME N° 000050-2021-DDC PAS/MC (22FEB2021)

De mi consideración

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente, a la vez para indicar que luego de la revisión del Informe N° 000050-2021-DDC PAS-HPH/MC del supervisor de la Oficina de Patrimonio Arqueológico de la DDC-Pasco, el Lic. Hamilton Paredes Huarcaya, y en merito a la solicitud del expediente N° 0009071-2021 del 02 de febrero del 2021, se comunica que su solicitud fue atendido con OFICIO N° 000308-2020-DDC PAS/MC del 03 de noviembre del 2020 y CIRA N° 13-2021-DDC PAS/MC, de fecha 12 de febrero del 2021.

Sobre el particular, se comunica que los interesados deberán de cumplir en la etapa de ejecución con formular el Expediente del Plan de Monitoreo Arqueológico del proyecto "creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Tíclacayán - Pasco - Pasco", en cumplimiento al Artículo N° 59 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, aprobado con el Decreto Supremo N° 003-2014-MC y los decretos supremos N° 054 y el N° 060.

Sin otro particular quedo ante usted.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

JOSE ARMANDO MILLAN DEL VALLE
DIRECCIÓN DESCONCENTRADA DE CULTURA PASCO



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Av. 1ro de Mayo, Mz. A – Lt. 22, AA.HH Tupac Amaru - Chaupimarca - Cerro de Pasco - Perú

Central Telefónica: (01) 6189393

Anexos: 6030, 6031, 6032, 6033, 6034

pasco@cultura.gob.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 Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”*

Anexo N° 6

Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Magdalena Del Mar, 08 de Marzo del 2021

OFICIO N° D000499-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señora

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora 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 : Solicitud opinión técnica respecto a levantamiento de observaciones

Referencia : Oficio N° 00199-2021-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicitó opinión técnica sobre la remisión de información complementaria con relación a la subsanación de observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación del Proyecto "*Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco*", presentado por la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICLACAYÁN.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000246-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene la opinión solicitada.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Miriam Mercedes Cerdán Quiliano

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

Exp. N° 2021-0006769



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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Firmado digitalmente por QUISPÉ
BELLOTA Sahida FAU 20562836927
soft
Cargo: Coordinadora De Los
Instrumentos De Gestión Ambiental
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08.03.2021 08:14:30 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Magdalena Del Mar, 08 de Marzo del 2021

INF TEC N° D000246-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Para : **Miriam Mercedes Cerdán Quiliano**
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
y de Fauna Silvestre

Asunto : Opinión técnica sobre la remisión de información complementaria,
con relación a la subsanación de observaciones formuladas a la
Solicitud de Clasificación del Proyecto "*Creación de la trocha
carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco*",
presentado por la Municipalidad distrital de Ticlacayán.

Referencia : Oficio N° 00199-2021-SENACE-PE/DEIN (2021-0006769)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la información complementaria, con relación a la subsanación de observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto "*Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco*", presentado por la Municipalidad distrital de Ticlacayán.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 726-2020-SENACE-PE/DEIN, registrado con número de expediente 2020-0013534, con fecha de ingreso 26 de octubre de 2020, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), sobre la Solicitud de Clasificación del Proyecto "*Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticlacayán - Pasco - Pasco*", presentado por la Municipalidad distrital de Ticlacayán..
- 1.2. Mediante Oficio N° D000805-2020-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, de fecha 12 de noviembre de 2020, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remite el Informe Técnico D000434-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental SENACE, con la opinión técnica solicitada.
- 1.3. Mediante Oficio N° 00018-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 06 de enero de 2021, y Oficio N° 00029-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 08 de enero de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Firmado digitalmente por PORLLES
ARTEAGA Mirjana Alice FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05.03.2021 17:43:25 -05:00



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

Firmado digitalmente por SANCHEZ
TERRAZAS Marivel FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05.03.2021 17:18:54 -05:00

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: PDYUELK



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

del Servicio Nacional de Certificación Ambiental - SENACE, solicita opinión sobre la subsanación de observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticulacayán - Pasco - Pasco", presentado por la Municipalidad distrital de Ticulacayán.

- 1.4. Mediante Oficio N° D000083-2021-MIDAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, de fecha 14 de enero de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remite el Informe Técnico D000030-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental SENACE, con la opinión técnica solicitada.
- 1.5. Mediante Oficio N° 00122-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 04 de febrero de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental - SENACE, solicita opinión sobre la información complementaria, con relación a la subsanación de observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticulacayán - Pasco - Pasco", presentado por la Municipalidad distrital de Ticulacayán.
- 1.6. Mediante Oficio N° D000304-2021-MIDAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, de fecha 11 de febrero de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remite el Informe Técnico D000154-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental SENACE, con la opinión técnica solicitada.
- 1.7. Mediante Oficio N° 00183-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 19 de febrero de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental - SENACE, solicita opinión sobre la remisión de información complementaria, con relación a la subsanación de observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticulacayán - Pasco - Pasco", presentado por la Municipalidad distrital de Ticulacayán.
- 1.8. Mediante Oficio N° D000405-2021-MIDAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, de fecha 24 de febrero de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remite el Informe Técnico D000199-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental SENACE, con la opinión técnica solicitada.
- 1.9. Mediante Oficio N° 00199-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de ingreso 03 de marzo de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental - SENACE, solicita opinión sobre la remisión de información complementaria, con relación a la subsanación de observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Creación de la trocha carrozable Macay - Chupana, del distrito de Ticulacayán - Pasco - Pasco", presentado por la Municipalidad distrital de Ticulacayán.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

II. ANÁLISIS

En materia de las competencias de la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre, en referencia a la información complementaria a la observación, se desprende las siguientes opiniones y consideraciones:

Observación 2.2.14: En el ítem VIII. *Plan de seguimiento y control*, sección 8.3 *Plan de Monitoreo Ambiental*, el Titular deberá incluir el monitoreo biológico de flora y fauna silvestre considerando lo siguiente:

- i. Incluir un programa detallado de monitoreo de flora y fauna silvestre (monitoreo biológico), precisando los grupos a evaluar (como mínimo flora y vegetación, aves, mamíferos, anfibios y reptiles), el diseño de muestreo, las metodologías de evaluación, las estaciones de monitoreo (área de control y área de impacto), los parámetros a evaluar (como mínimo riqueza, abundancia y diversidad por unidad de cobertura vegetal y estacionalidad (temporada húmeda y seca), considerando las etapas del Proyecto.
- ii. Presentar un cronograma integrado que incluya las etapas y actividades del proyecto la realización, duración y frecuencia de monitoreo biológico, Se recomienda consultar los lineamientos descritos en la Guía de Inventario de Flora y Vegetación (Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM), y la Guía de Inventario de Fauna Silvestre (Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM).
- iii. Adjuntar un mapa señalando la ubicación de los puntos de monitoreo, sobreponiendo al tipo de cobertura vegetal en la que se encuentran.

Primera Respuesta del Titular:

De acuerdo a lo solicitado, en el ítem 9.2.9. Monitoreo biológico del capítulo IX. Plan de seguimiento y control de la EVAP actualizada se incluye el Plan de monitoreo biológico, describiendo las ubicaciones las estaciones de monitoreo flora y fauna, metodología de estudio de flora, fauna y el cronograma de de actividades. En el anexo de mapas temáticos se adjunta el mapa de las estaciones donde se proyecta los monitoreos.

Ver Pag.230 a la 236 de la EVAP actualizada

Primera Opinión:

- i. El Titular Incluye el ítem 9.2.9 *Monitoreo Biológico* el *Plan de monitoreo biológico*, precisando las estaciones de monitoreo, la metodología de evaluación para flora.

Para el caso de fauna, el Titular presenta el programa detallado siguiendo lo solicitado en la presente observación; sin embargo, en el ítem 3.2 Fauna, acápite Ornitofauna el Titular precisa *"En el caso de la presente evaluación realizarán, 10 puntos de conteo a lo largo de un transecto, teniendo una duración de 10 minutos cada uno.* Al respecto, no queda claro si el monitoreo se realizará en transectos o en puntos de monitoreo, dado que en la tabla N°



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- 139, el Titular presenta 03 estaciones de monitoreo con sus respectivas coordenadas más no precisa ni presenta coordenadas de inicio y fin el cual correspondería a un transecto, así mismo, sólo presenta 03 estaciones y no 10. Por lo que el Titular deberá aclarar esta incongruencia y corregir de ser necesario donde corresponda.
- ii. Si bien el Titular en la Tabla N° 140: Cronograma de actividades, presenta un cronograma, este no incluye todas las etapas. Al respecto el Titular deberá incluir en el cronograma todas las etapas del proyecto, incluyendo la etapa de operación y mantenimiento.
 - iii. El Titular presenta en un mapa las estaciones de monitoreo de fauna silvestre, sin embargo, deberá incluir también las estaciones de flora.

Segunda Respuesta del Titular:

- i. *De acuerdo a lo solicitado aclaramos en cuanto al monitoreo de Ornitofauna, el método considerado, establece como unidad muestral el punto de conteo, es decir 10 puntos de conteo a lo largo de una línea o transecto que tendrá como coordenada referencial, la indicada en la tabla para cada estación de monitoreo de aves (alternativamente de inicio o finalización, según decida el evaluador en campo). Una vez realizada la evaluación, el evaluador consignará las coordenadas UTM de cada uno de los puntos de conteo evaluado que será referencial y considerado para el segundo monitoreo, tal como se presenta a continuación:*

Ver Pág. 256 de la EVAP actualizada

...“

Ornitofauna

El inventario de aves se realizará mediante registros oportunistas, conocido también como inventario de aves registradas de manera visual, auditivo y a través de la identificación indirecta de muestras recolectadas en el transcurso de la evaluación, ya sean plumas, nidos y heces encontradas dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto. Complementariamente se realizarán encuestas a los pobladores locales que presten apoyo en la evaluación ornitológica y a pobladores de la zona, a través de una conversación no estructurada y con la ayuda de ilustraciones del libro Aves de Perú de (Schulenberg et al. 2010) e imágenes de aves potenciales de entornos o coberturas vegetales similares del: <https://fieldguides.fieldmuseum.org/> estas son formas de obtener información adicional a cerca de la avifauna que habita en el área del proyecto como los nombres comunes o locales, los usos y costumbres que relacionados de cada especie observada o reconocida por los pobladores locales. No se coleccionará o hará usos de redes de neblina, de acuerdo a la bibliografía especializada las redes no deben ser operadas en situaciones de lluvia, viento y frío intensos, debido a que se tiene bajas tasas de captura y alta tasa de mortalidad (Stewart 1971, Quinlan and Boyd 1976, Robbins 1981, Ralph et al 1996, MINAM 2015b). Adicionalmente el área es totalmente abierta, con una vegetación homogénea que no ofrece lugares adecuados para la colocación de redes, ya que siempre se sugiere colocar redes en áreas de transición de diferentes tipos de hábitat o quebradas (Ralph



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

et al 1996). Para la evaluación cuantitativa se realizarán censos basados en el método de Conteo de Puntos Intensivos. En este método los puntos de conteo están situados a intervalos de 75 a 150 m como es sugerido en la guía de inventario de fauna y otra bibliografía especializada (Bibby et. al. 2000, Ralph et al 1996, Gregory, et al. 2004, MINAM 2015b). En el caso de la presente evaluación realizarán, 10 puntos de conteo a lo largo de un transecto, teniendo una duración de 10 minutos cada uno. Los puntos de conteo serán georreferenciados y se hará una breve descripción del área evaluada (cobertura dominante, suelo, pendiente y orientación).

i) El método considerado, establece como unidad muestral el punto de conteo, es decir 10 puntos de conteo a lo largo de una línea o transecto que tendrá como coordenada referencial, la indicada en la tabla para cada estación de monitoreo de aves (alternativamente de inicio o finalización, según decida el evaluador en campo). Una vez realizada la evaluación, el evaluador consignará las coordenadas UTM de cada uno de los puntos de conteo evaluado que será referencial y considerado para el segundo monitoreo.

” ...

ii. Al respecto en la tabla 156, se presenta un cronograma de actividades de revegetación en la etapa constructiva y operación y mantenimiento:

“... El cronograma de revegetación inicia con la recuperación de matas completas o incompletas conteniendo esquejes o macollos, previo a la ejecución de actividades constructivas de la carretera. Cuatro Monitoreos bimestrales se realizarán a medida se avanza en la construcción de la carretera, la revegetación de instalaciones auxiliares se hará en el último mes y serán objeto de seguimiento en el cuarto bimestre. Durante la etapa de operación, el operador de la vía “Municipalidad Distrital de Tíclacayan” hará un seguimiento semestral por cuatro veces, a fin de dar los alcances sobre la efectividad de la revegetación.

Tabla N° 1: Cronograma de actividades de revegetación

[...]

iii. De acuerdo a lo solicitado se presenta el mapa de monitoreo de flora en el anexo 04. Mapas temáticos → 04.06. Mapa de Monitoreo Ambiental → 02. Mapa de Monitoreo biológico.

[...]

Segunda Opinión:

- i. El Titular aclara el número de estaciones de monitoreo para ornitofauna y corrige la incongruencia en el ítem 3.2 Fauna, acápite Ornitofauna.
- ii. El Titular presenta el cronograma de actividades de revegetación; sin embargo, deberá completar el cronograma de monitoreo biológico (flora y Fauna) el mismo que incluya la etapa de operación y mantenimiento.
- iii. No se ha ubicado el Mapa MBF-01 en el ítem 04.06 “Mapa de Monitoreo Ambiental”, por lo que se reitera lo solicitado.

Tercera Respuesta del Titular:



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- i. De acuerdo a lo solicitado se aclara que al proyecto no le corresponde la ejecución de monitoreos biológicos de fauna en etapa de operación y mantenimiento, no obstante, durante la etapa de post-cierre de las actividades constructivas u operación y mantenimiento de la vía, el operador "Municipalidad Distrital de Tlclacayan" hará un seguimiento semestral por cuatro veces, a fin de dar los alcances sobre la efectividad de la revegetación. Sin embargo, no se ha previsto para éstas, la continuidad del monitoreo biológico en flora como lo estipulado en el punto 9.2.9 (Plan de Monitoreo Biológico) debido al presupuesto reducido que administra el gobierno local o titular del proyecto, convirtiendo al proyecto Insostenible.

Ver Pág. 288 de la EVAP actualizada

..."

11.3.1. MONITOREO DE ÁREAS REVEGETADAS El profesional encargado del trasplante, hará seguimiento durante los ocho meses de la etapa constructiva, mediante cuatro monitoreos, cada dos meses, de las áreas revegetadas que se irán incrementando a medida transcurre el proyecto, hasta alcanzar el equivalente a las áreas de pastizales removidas (11.72 ha). Se hará seguimiento de:

- Variaciones de la altura promedio del follaje y diámetro o espesor de la mata trasplantada.
- Promedio de brotes o macollos por mata trasplantada
- Supervivencia de macollos: Porcentaje de número de macollos vigorosos por número macollos trasplantados.
- Riqueza individual y específica, en parcelas de 2 m x 2 m de otras especies de pajonal.

El responsable de la revegetación hará un informe que dará cuenta de las actividades desarrolladas, al Titular del proyecto y autoridades locales. Los trabajos de revegetación serán de conocimiento y coordinados con las representantes de las comunidades y autoridades locales. La mano de obra en la revegetación y la vigilancia del área revegetada se hará con su participación.

Durante la etapa de post-cierre de las actividades constructivas u operación y mantenimiento de la vía, el operador "Municipalidad Distrital de Tlclacayan" hará un seguimiento semestral por cuatro veces, a fin de dar los alcances sobre la efectividad de la revegetación. Sin embargo, no se ha previsto para éstas, la continuidad del monitoreo biológico en flora como lo estipulado en el punto 9.2.9 (Plan de Monitoreo Biológico) debido al presupuesto reducido que administra el gobierno local o titular del proyecto, convirtiendo al proyecto Insostenible.

Por otro lado, se aclara que no se está considerando el Monitoreo de Fauna durante la etapa de operación y Mantenimiento, ya que no es necesario, esto de acuerdo a los impactos ambientales biológicos identificados en esta etapa siendo este solo "Afectación a la Flora por Material Particulado" esperados para un tránsito poco frecuente de vehículos y restringidos a la época seca, sin embargo, este impacto es calificado como leve ya que es recuperable por



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

*medios naturales (acción de viento o presencia de lluvias). Tabla N° 1:
Cronograma de actividades de revegetación – Post Cierre*

Tabla N° 1: Cronograma de actividades de revegetación – Post Cierre

[...]

“...
...”

- ii. *De acuerdo a lo indicado se adjunta el Mapa MBF-01 en el ítem 04.06 “Mapa de Monitoreo Ambiental”.*

Tercera Opinión:

- i. Si bien el Titular sustenta que, “no se ha previsto para éstas, la continuidad del monitoreo biológico en flora como lo estipulado en el punto 9.2.9 (Plan de Monitoreo Biológico) debido al presupuesto reducido que administra el gobierno local o titular del proyecto, convirtiendo al proyecto Insostenible, es importante precisar lo siguiente:

El Plan de Monitoreo Ambiental establece los parámetros a ser considerados para el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales que podrían ser afectados durante la ejecución del Proyecto, así como los sistemas de control y medida de estos parámetros; así mismo el Monitoreo Biológico en la etapa de operación y mantenimiento, permite verificar la efectividad de las medidas preventivas y correctivas propuestas, que permita prevenir que las poblaciones de flora y fauna no se vean afectadas por el proyecto.

Bajo este contexto, no se considera válido el sustento del Titular de precisar que el fundamento principal para no incluir el monitoreo biológico sea el presupuesto reducido, toda vez que, si bien el impacto durante la etapa de operación se encuentra orientado a flora terrestre producto del material particulado, esta puede repercutir en la afectación indirecta de la fauna silvestre al considerarse su fuente de alimento, refugio, entre otros por lo cual no exime su monitoreo. Por lo que es necesario que el Titular plantee el monitoreo biológico que incluya la etapa de operación y mantenimiento. A manera de recomendación el Titular en esta etapa podría considerar realizar el monitoreo biológico de forma semestral (época seca y húmeda) durante el primer año, luego de manera anual y bianual; en función a los resultados de los monitoreos y presupuesto.

- ii. El Titular incluye lo solicitado.

Cuarta Respuesta del Titular:

1. Observación N° 02.02.14.

De acuerdo a lo solicitado se incluye monitoreos en Etapa de Operación y Mantenimiento.

Ver pág. 295 de la EVAP Actualizada.

“...
...”

11.3. MONITOREO POST CIERRE



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

**PERÚ**

11.3.1. MONITOREO DE ÁREAS REVEGETADAS Y FLORA AFECTADA POR MATERIAL PARTICULADO

Durante la etapa de post-cierre de las actividades constructivas u operación y mantenimiento de la vía, el operador "Municipalidad Distrital de Tlclacayan" hará un seguimiento semestral por cuatro veces, a fin de dar los alcances sobre la efectividad de la revegetación, los seguimientos semestrales de las áreas revegetadas se realizarán hasta alcanzar el equivalente a las áreas de pastizales removidos (11.079 ha). Se hará seguimiento de:

- Variaciones de la altura promedio del follaje y diámetro o espesor de la mata trasplantada.
- Promedio de brotes o macollos por mata trasplantada
- Supervivencia de macollos: Porcentaje de número de macollos vigorosos por número macollos trasplantados.
- Riqueza individual y específica, en parcelas de 2 m x 2 m de otras especies de pajonal.

Por otro lado, siendo la "Afectación a la Flora por Material Particulado" el impacto biológico identificado en la etapa de operación y mantenimiento y con importancia leve, se contempla monitoreos biológicos de frecuencia semestral (época seca y húmeda) durante el primer año, luego de manera anual en el segundo año, así mismo se precisa que en función a los resultados de los monitoreos se evaluará el desarrollo de más monitoreos biológicos en flora durante el resto de tiempo de vida útil, a ello se suma la intervención de procesos naturales como es el caso de lluvia o viento lo que hace que el impacto sea leve (recuperable por medios naturales). El responsable de la revegetación y los monidtreos biológicos, hará un informe que dará cuenta de las actividades desarrolladas, al Titular del proyecto y autoridades locales. Los trabajos de revegetación serán de conocimiento y coordinados con las representantes de las comunidades y autoridades locales. La mano de obra en la revegetación y monitoreos biológicos del área revegetada y flora en general se hará con su participación. Para la evaluación de la Flora se realizará en las 3 estaciones de monitoreo establecidos para la etapa de construcción.

Tabla N° 1: Estaciones de Monitoreo de Flora

ESTACIÓN	COBERTURA VEGETAL	Coordenadas UTM WGS-84 18S		ALTURA (m.s.n.m.)
		ESTE	NORTE	
FO-1	Pajonal	385991.75	8818140.75	4206
FO-2	Pajonal	384072.67	8819875.89	4379
FO-3	Pajonal	381218.86	8821487.47	4190

Elaborado por: Aguirre Gutiérrez E.I.R.L. – 2020.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Tabla N° 2: Cronograma de actividades de revegetación – Post Cierre

Actividad	Tiempo (semestres)			
	Etapa de Post Cierre (u Operación y Mantenimiento)			
	S1	S2	S3	S4
Monitoreo y Seguimiento de Revegetación	x	x	x	x
Monitoreo Biológico de Flora	x	x		x
Entrega de Informe				x

Elaborado por: Aguirre Gutiérrez E.I.R.L. – 2020.

Cuarta Opinión: Se le solicitó al Titular considerar el monitoreo biológico (flora y fauna) en todas las etapas del proyecto, quedando pendiente la inclusión en la etapa de operación y mantenimiento como se detalla en la recapitulación de la observación y las opiniones vertidas:

Primera observación

Presentar un cronograma integrado que incluya las etapas y actividades del proyecto la realización, duración y frecuencia de **monitoreo biológico**, Se recomienda consultar los lineamientos descritos en la Guía de Inventario de Flora y Vegetación (Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM), y la Guía de Inventario de Fauna Silvestre (Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM).

Primera opinión

Si bien el Titular en la Tabla N° 140: Cronograma de actividades, presenta un cronograma, **este no incluye todas las etapas**. Al respecto el Titular deberá incluir en el cronograma todas las etapas del proyecto, incluyendo la etapa de operación y mantenimiento.

Segunda Opinión

El Titular presenta el cronograma de actividades de revegetación; sin embargo, deberá completar el **cronograma de monitoreo biológico (flora y Fauna)** el mismo que incluya la etapa de operación y mantenimiento.

Tercera Opinión

(...)

Bajo este contexto, no se considera válido el sustento del Titular de precisar que el fundamento principal para no incluir el monitoreo biológico sea el presupuesto reducido, toda vez que, **si bien el impacto durante la etapa de operación se encuentra orientado a flora terrestre producto del material particulado, esta puede repercutir en la afectación indirecta de la fauna silvestre al considerarse su fuente de alimento, refugio, entre otros por lo cual no exime su monitoreo**. Por lo que es necesario que el Titular plantee el monitoreo biológico que incluya la etapa de operación y mantenimiento. A manera de recomendación el Titular en esta etapa podría considerar realizar el monitoreo biológico de forma semestral (época seca y húmeda) durante el primer año, luego de manera anual y bianual; en función a los resultados de los monitoreos y presupuesto.

Ahora bien, el Titular, menciona que realizará el monitoreo de flora en la etapa de operación y mantenimiento en las *en las 3 estaciones de monitoreo establecidos para la etapa de construcción*, el primer año de manera semestral, el segundo de manera anual y en función a los resultados durante la vida útil del proyecto; sin embargo, omitió el monitoreo de fauna. Es preciso señalar que el monitoreo biológico comprende el monitoreo de flora y fauna.

BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

En base a lo precisado, la observación se considera **ABSUELTA**. Se recomienda al Titular incluir en el cronograma la frecuencia de monitoreo de fauna silvestre en etapa de operación.

III. CONCLUSIÓN

3.1. De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, mediante Oficio N° 00199-2021-SENACE-PE/DEIN; se concluye todas las observaciones fueron absueltas

IV. RECOMENDACIÓN

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

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

Documento Firmado Digitalmente

Sahida Quispe Bellota

Coordinadora de los Instrumentos de Gestión Ambiental

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



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

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: **PDYUELK**