



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13118475830677

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

FIRMADO POR:

INFORME N° 00449-2021-SENACE-PE/DEIN

TENORIO MALDONADO
Mario Illarik FAU
20556097055 soft

A

: PAOLA CHINEN GUIMA

Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CHICCHON UGARTE
Eduardo FAU 20556097055
soft

DE

: CESAR OCTAVIO RAMOS HIDALGO

Especialista Ambiental en Planes de Manejo Ambiental

ARANIBAR PAREJA
Emperatriz FAU
20556097055 soft

ZUBIAGA TABOADA
Angela Maria FAU
20556097055 soft

LOPEZ CARRILLO Claudia
Renee FAU 20556097055
soft

MARIO ILLARIK TENORIO MALDONADO

Especialista I en Biología

PARRA MONTERO Mario
Javier FAU 20556097055
soft

EDUARDO CHICCHÓN UGARTE

Especialista en Ingeniería I

RAMOS HIDALGO Cesar
Octavio FIR 44412048 hard

EMPERATRIZ ARANIBAR PAREJA

Especialista en Sistemas de Información Geográfica I

ANGELA MARIA ZUBIAGA TABOADA

Nómina de Especialistas – Profesional Titulada en Derecho Nivel
II

CLAUDIA RENEE LOPEZ CARILLO

Nómina de Especialistas – Profesional Titulado en Ingeniería
Ambiental - Nivel III

MARIO JAVIER PARRA MONTERO

Nómina de Especialistas – Profesional Titulado en Economía -
Nivel II

ASUNTO

**: Evaluación de la Solicitud de Actualización del Estudio de Impacto
Ambiental para la "Construcción, Conservación y Explotación del
Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú -
Brasil", presentado por SURVIAL S.A.**

REFERENCIA

: Trámite N° 00022-2021 (05.01.2021)

FECHA

: Miraflores, 18 de mayo de 2021

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** Mediante Trámite N° 00022-2021, de fecha 05 de enero de 2021, SURVIAL S.A. (en adelante, el **Titular**) presentó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, la **DEIN Senace**), la solicitud de Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, **Solicitud de Actualización**) para la "Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1

del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil" (en adelante, **el Proyecto**). Cabe señalar que el Titular acreditó a la empresa Ecología y Tecnología Ambiental S.A.C.¹ como la consultora ambiental encargada de la elaboración de la Actualización.

- 1.2. Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite N° 00022-2021, de fecha 08 de enero de 2021, el Titular presentó a la DEIN Senace la solicitud para acogerse a la modalidad de notificación mediante correo electrónico, a fin de recibir todas las actuaciones administrativas que emita el Senace.
- 1.3. Mediante Auto Directoral N° 00009-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 11 de enero de 2021, la DEIN Senace solicitó al Titular que cumpla con presentar la subsanación a las observaciones de admisibilidad descritas en el Informe N° 00013-2021-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con los artículos 136 y 143 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019- JUS, bajo apercibimiento de tener por no presentada la solicitud.
- 1.4. Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite N° 00022-2021, de fecha 14 de enero de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° INFR-SURV-2021-0023 con información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad comunicadas a través del Auto Directoral N° 00009-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.5. Mediante Oficio N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN², de fecha 27 de enero de 2021, la DEIN Senace solicitó opinión técnica al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, **SERNANP**), sobre la solicitud de actualización.
- 1.6. Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite N° 00022-2021, de fecha 05 de febrero de 2021, el SERNANP remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 0245-2021-SERNANP-DGANP, al cual adjuntó la Opinión Técnica N° 122-2021-SERNANP-DGANP, que contiene las observaciones a la solicitud de actualización, detalladas desde el ítem 3.1 al 3.5. del referido documento.
- 1.7. Mediante Auto Directoral N° 00048-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de febrero de 2021, se requirió al Titular, en el marco del procedimiento administrativo de evaluación de la Solicitud de Actualización, que cumpla con presentar información destinada a subsanar las observaciones descritas en los Anexos N° 01 y 05 del Informe N° 00117-2021-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles; de conformidad al numeral 4 del artículo 143 de Texto único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**), bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente.

¹ De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la empresa Ecología y Tecnología Ambiental S.A.C. cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Transportes, con Registro N° 46-2018-TRA.

² Notificado el 27 de enero de 2021 mediante Cédula de Notificación N° 00575-2021-SENACE.

- 1.8.** Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite N° 00022-2021, de fecha 25 de febrero de 2021, el Titular presentó la Carta N° INFR-SURV-2021-0130 solicitando a la DEIN Senace una prórroga del plazo otorgado mediante Auto Directoral N° 00048-2021-SENACE-PE/DEIN, a fin de subsanar las observaciones descritas en el Informe N° 00117-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.9.** Mediante Auto Directoral N° 00068-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de febrero de 2021, y de acuerdo con el Informe N° 00182-2021-SENACE-PE/DEIN, la DEIN Senace otorgó por única vez la prórroga de plazo solicitada por el Titular para que subsane las observaciones formuladas a la Solicitud de Actualización.
- 1.10.** Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite N° 00022-2021, de fecha 12 de marzo de 2021, el Titular presentó a la DEIN Senace la Carta N° INFR-SURV-2021-0164 adjuntando la subsanación de las observaciones descritas en el Informe N° 00117-2021-SENACE-PE/DEIN.
- 1.11.** Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite N° 00022-2021, de fecha 15 de marzo de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° INFR-SURV-2021-0167, presentando información complementaria destinada a subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Actualización.
- 1.12.** Mediante Oficio N° 00248-2021-SENACE-PE/DEIN³, de fecha 16 de marzo de 2021, la DEIN Senace trasladó al SERNANP la Documentación Complementaria DC-5 y DC-6 del Trámite N° 00022-2021 presentada por el Titular para subsanar las observaciones formuladas, a fin de que emita su opinión técnica.
- 1.13.** Mediante Oficio N° 00251-2021-SENACE-PE/DEIN⁴, de fecha 17 de marzo de 2021, la DEIN Senace remitió al SERNANP la Documentación Complementaria DC-6 del Trámite N° 00022-2021 presentada por el Titular, dado que la Mesa de Partes Virtual del Sernanp observó el Oficio N° 00248-2021-SENACE-PE/DEIN indicando que no se puede adjuntar dos códigos FTP en un solo oficio como el cursado.
- 1.14.** Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite N° 00022-2021, de fecha 26 de marzo de 2021, el Sernanp remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0527-2021-SERNANP-DGANP que contiene la Opinión Técnica N° 236-2021-SERNANP-DGANP, concluyendo que se presentan ocho (08) persistencias a ser subsanadas por el Titular.
- 1.15.** Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite N° 00022-2021, de fecha 31 de marzo de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° INFR-SURV-2021-0204, presentando información complementaria destinada a subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Actualización.
- 1.16.** Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite N° 00022-2021, de fecha 15 de abril de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° INFR-SURV-2021-0241, presentando información complementaria destinada a subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Actualización.

³ Notificado el 17 de marzo de 2021 mediante Cédula de Notificación N° 01948-2021-SENACE.

⁴ Notificado el 18 de marzo de 2021 mediante Cédula de Notificación N° 02038-2021-SENACE.

- 1.17.** Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite N° 00022-2021, de fecha 27 de abril de 2021, el Titular remitió a la DEIN Senace la Carta N° INFR-SURV-2021-0266, presentando información complementaria destinada a subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Actualización.
- 1.18.** Mediante Oficio N° 00406-2021-SENACE-PE/DEIN⁵, de fecha 28 de abril de 2021, la DEIN Senace trasladó al SERNANP la Documentación Complementaria DC-10 del Trámite N° 00022-2021 presentada por el Titular para subsanar las observaciones formuladas, a fin de que emita su opinión técnica.
- 1.19.** Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite N° 00022-2021, de fecha 06 de mayo de 2021, el Sernanp remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0793-2021-SERNANP-DGANP que contiene la Opinión Técnica N° 375-2021-SERNANP-DGANP, emitiendo Opinión Técnica Previa Favorable a la Solicitud de Actualización.

II. ASPECTOS NORAMTIVOS

2.1 Sobre la autoridad competente

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

En ese marco, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace⁶.

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

Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM⁷, 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

⁵ Notificado el 28 de abril de 2021 mediante Cédula de Notificación N° 02738-2021-SENACE.

⁶ 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.

⁷ Publicado en el diario oficial *El Peruano* el 09 de noviembre de 2017.

transportes que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.

De acuerdo con lo acotado en los párrafos precedentes, la DEIN Senace resulta ser la autoridad competente para evaluar la Solicitud de Actualización presentada por el Titular.

2.2 Sobre la solicitud de actualización

El artículo 30 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, establece que el Estudio Ambiental aprobado, debe ser actualizado por el Titular en aquellos componentes que lo requieran, al quinto año de iniciada la ejecución del proyecto y por periodos consecutivos y similares, debiendo precisarse sus contenidos, así como las eventuales modificaciones.

En el mismo sentido, el artículo 19 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (en adelante, **RPAST**), dispone que la actualización de los estudios ambientales aprobados debe ser realizada precisando sus contenidos y nuevas obligaciones, así como las eventuales modificaciones de los planes establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental se realiza de manera obligatoria, en aquellos componentes que lo requieran; para ello el titular verifica la eficacia de las medidas de control ambiental aplicadas; así como identifica, otros impactos o riesgos que no fueron posibles de ser identificados durante la revisión y aprobación del estudio ambiental por su naturaleza predictiva, permitiendo precisar las medidas de manejo o control ambiental- incluyendo los compromisos ambientales y responsabilidades del Titular.

En tal sentido, en base a la información presentada por el Titular corresponde analizar los impactos reales generados por la operación del proyecto a fin de verificar la eficiencia de las medidas de control ambiental aprobadas en el estudio ambiental, a fin de proponer mejoras en la estrategia de manejo ambiental de ser el caso. Producto de la revisión de la información presentada, se incluye en el Anexo N° 01, la matriz de observaciones correspondiente.

Es preciso señalar que, mediante el presente procedimiento de actualización, no se aprobará la modificación de estudios ambientales; es decir, no se aprobará cambios de ubicación de componentes, estaciones de monitoreo, cambios de los parámetros a monitorear y/o eliminación de estaciones de monitoreo, entre otros.

La Solicitud de Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la *"Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil"*, tiene por finalidad, de acuerdo con lo establecido en el artículo 19° del RPAST, estimar el impacto real del proyecto; el mismo que debe concordar con la evaluación del impacto realizado en el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado, con el objetivo de evaluar la eficiencia de las medidas establecidas en el instrumento ambiental aprobado y complementarios, de acuerdo a la información presentada en el procedimiento de actualización.

III. ANÁLISIS

3.1 Objeto

Verificar el desempeño ambiental del Titular a través del análisis de la eficacia de las medidas de control ambiental aplicadas, a fin de asegurar el manejo eficiente de los impactos ambientales reales del Proyecto aprobadas en el “*Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil*”.

3.2 Datos Generales

3.2.1 Del Proyecto

El Proyecto materia de la presente actualización comprende la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú. El tramo 1 concesionado tiene una longitud de 757,6 km que inicia en la Bahía de San Juan de Marcona en el departamento de Ica y finaliza en el distrito de Urcos, departamento de Cusco.

El Proyecto primigenio cuenta con Estudio de Impacto Ambiental para la “*Construcción, conservación y explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil*”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 071-2008-MTC/16, contaba con las etapas de construcción, cierre de proceso constructivo, operación y mantenimiento, y fue actualizado mediante Resolución Directoral N° 003-2016-MTC/16. Actualmente, el componente principal se encuentra como ejecutado, encontrándose pendiente de ejecutar las obras destinadas a mejoramientos de diseño geométrico y puente descomulgado.

Cuadro N°01. Datos del Titular del proyecto

Titular:	SURVIAL S.A.
Dirección:	20517216241
Representante legal:	Rooney Rojas Sorloza
DNI/ documento de identidad:	40241193
Fecha de aprobación de Primera la Certificación Ambiental:	18 de setiembre de 2008
Número de Actualización:	Segunda

Fuente: Expediente HT-00022-2021

Cuadro N°02. Datos de la consultora ambiental

Consultora ambiental:	Ecología y Tecnología Ambiental S.A.C.
Dirección:	Av. Paseo de la República 4675, Piso 1, Bloque I
Representante legal:	Alberto Augusto Ponce Meza
Número de Registro:	046-2018-TRA

Fuente: Expediente HT-00022-2021

3.2.2 Ubicación del proyecto

El Proyecto correspondiente al Tramo I del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil se emplaza en los departamentos de Ica, Ayacucho, Apurímac y Cusco; iniciando el tramo en la bahía de San Juan de Marcona, en el departamento de Ica, y se prolonga hasta la localidad de Urcos en el departamento

de Cusco. Las coordenadas de inicio a fin del tramo en concesión son las siguientes:

Cuadro N°03. Coordenadas de inicio y fin de la Concesión Tramo 1

Progresiva (km)		Descripción	Coordenada inicial UTM WGS84	
			Este (m)	Norte (m)
Inicio	Km 0+000	Km 39+600 en la Carretera Empalme Panamericana Sur – San Juan de Marcona, Ruta PE-30	482 442	8 301 652
Fin	Km 757+600	Km 1019+450, Carretera Cusco – Puerto Maldonado, Ruta PE-3S	218 860	8 485 351

Fuente: Expediente HT-00022-2021

A continuación, se presenta las provincias y distritos que comprende el Tramo I:

Cuadro N°04. Ubicación política del proyecto Tramo 1 – IIRSA SUR

Departamento	Provincia	Distrito
Ica	Nazca	San Juan de Marcona
		Nazca
		Vista Alegre
Ayacucho	Lucanas	Leoncio Prado, Lucanas, Puquio, San Juan
	Parinacochas	Coracora
Apurímac	Aymaraes	Cotaruse, Challhuanca, Sañayca, Colcabamba, Chapimarca
	Abancay	Circa, Pichirhua, Abancay, Tamburco, Curahuasi
Cusco	Anta	Mollepata, Limatambo, Ancahuasi, Zurite, Anta, Pucyura, Cachimayo
	Cusco	Poroy, Santiago, Cusco, San Jerónimo, Saylla
	Quispicanchi	Oropesa, Lucre, Andahuaylilla, Huaró, Urcos

Fuente: Documentación complementaria DC-8 del expediente HT-00022-2021

3.2.3 Obras Construidas

A continuación, se mencionan las obras ejecutadas como parte de la “*Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil*”:

A. Carretera

El componente principal, correspondiente al Tramo I de la IIRSA Sur, comprende una carretera de 757,6 km, la cual se encuentra en estado de ejecutado, y que es dividida en nueve (09) sectores, tal como se presenta a continuación:

Cuadro N°05. Sectores de la Carretera del Tramo I

N°	Sectores	Ruta	Progresiva (km)	Departamento	Longitud (km)	Características técnicas
1	San Juan - Emp. Panamericana	30	00+000 - 39+688	Ica	39,7	- Calzada: 6,60 m. - Bermas: 1,20 m a cada lado. - Tratamiento superficial bicapa (TSB): 3,30 cm - Base granular: 13,5 cm. - Subbase granular: 23,90 cm.
2	Emp. Panamericana - Nazca	01S	488+419 - 50+087	Ica	38,3	- Calzada: 7,2 m. - Bermas: 1,20 m a 1,40 m a cada lado. - Tratamiento superficial bicapa (TSB): 11,40 cm. - Base granular: 20,0 cm. - Subbase granular: 20,0 cm.
3	Nazca - Dv. Pampa Chiri	030 A	00+000 - 245+790	Ica	245,8	- Calzada: 6,40 – 7,20 m. - Carpeta asfáltica: 3,7 cm - Base granular: 15,20 cm - Subbase granular: 23,00 cm
4	Dv. Pampa Chiri - Chalhuanca	030 A	245+790 - 341+016	Apurímac	95,2	- Calzada: 6,60 m. - Bermas: 1,20 m a cada lado. - Carpeta asfáltica: 9,50 cm. - Base granular: 16,50 cm - Subbase granular: 21,40 cm.
5	Chalhuanca - Emp. R03S	030 A	341+016 - 443+740	Apurímac	102,7	- Calzada: 6,60 m - Bermas: 1,10 a 1,30 m a cada lado. - Carpeta asfáltica: 11,80 cm - Base granular: 20,00 cm. - Subbase granular: 0,00 cm.
6	Emp. R03S - Abancay	03S	757+247 - 771+100	Apurímac	15,3	- Calzada: 6,60 m. - Bermas: 1,20 m a cada lado. - Carpeta asfáltica: 11,90 cm - Base granular: 20,80 cm
7	Abancay - Pte. Cunyac	03S	779+200 - 869+230	Apurímac	96,7	- Calzada: 6,60 m - Bermas: 0,25 a 1,20 m a cada lado. - Carpeta asfáltica: 8,10 cm. - Base granular 20,40 cm - Subbase granular: 19,40 cm
8	Pte. Cunyac – Cusco	03S	869+230 - 960+700	Cusco	92,7	- Calzada: 7,10 m - Bermas: 0,25 a 1,20 m a cada lado. - Carpeta asfáltica: 7,90 cm. - Base granular: 20,60 cm.
9	Cusco - Urcos	03S	984+000 - 1015+200 1017+000 - 1019+650	Cusco	31,2	- Calzada: 6,60 m - Bermas: 1,20 m a cada lado. - Carpeta asfáltica: 9,70 cm. - Base granular: 27,10 cm. - Subbase granular: 25,90 cm.

Fuente: Documentación complementaria DC-8 del expediente HT-00022-2021

Asimismo, la carretera ha sido diseñada con una velocidad directriz de 30 km/h, considerando para ello una configuración vehicular de C2 y C3, verificado para un vehículo tipo T3S3.

B. Obras de arte menores

Las obras de arte menores ejecutadas en el Tramo I son los siguientes:

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

Cuadro N°06. Obras de arte menores

Obras de arte menores	Cantidad (unidad)
Alcantarillas TMC	1554
Alcantarillas tipo marco	405
Alcantarillas tipo pórtico	4
Alcantarillas tipo arco	8

Fuente: Documentación complementaria DC-8 del expediente HT-00022-2021

C. Obras de arte mayores

Las obras de arte ejecutadas en el Tramo I, correspondiente a puentes y pontones, son los mostrados en el siguiente cuadro:

Cuadro N°07. Puentes y pontones

Obra de arte	Tramo	Progresiva (km)	L ⁸ (m)	Coordenada inicial UTM WGS84		Coordenada final UTM WGS84	
				Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)
Puente	San Juan – Emp.Panamericana	Inicio: 036+421 Final: 036+434	13	485080,542	8 303 388,437	485 088,369	8 303 400,387
Puente	Emp.Panamericana - Nazca	Inicio: 461+831 Final: 461+843	12	501491,066	8 350 992,239	501 487,838	8 350 981,510
Pontón	Emp.Panamericana – Nazca	Inicio: 463+226 Final: 463+232	6	501282,238	8 349 614,350	501 282,991	8 349 619,438
Pontón	Emp.Panamericana – Nazca	Inicio: 465+379 Final: 465+385	6	501344,386	8 347 490,532	501 344,601	8 347 485,444
Pontón	Emp.Panamericana – Nazca	Inicio: 467+694 Final: 467+700	6	501534,681	8 345 197,588	501 533,498	8 345 191,837
Puente	Emp.Panamericana - Nazca	Inicio: 468+704 Final: 468+749	45	501207,970	8 344 240,107	501 208,624	8 344 288,551
Pontón	Nazca – Dv.Pampa Chiri	Inicio: 075+840 Final: 075+846	6	551963,677	8 375 407,801	551 959,476	8 375 406,593
Pontón	Nazca – Dv.Pampa Chiri	Inicio: 085+942 Final: 085+950	8	561 198,451	8 378 862,575	561 206,844	8 378 860,010
Puente	Nazca – Dv.Pampa Chiri	Inicio: 089+066 Final: 089+086	20	564 193,743	8 378 360,455	564 214,216	8 378 365,710
Pontón	Nazca – Dv.Pampa Chiri	Inicio: 106+131 Final: 106+139	8	577 073,083	8 381 791,617	577 069,615	8 381 784,549
Puente	Nazca – Dv.Pampa Chiri	Inicio: 123+028 Final: 123+048	20	579 133,623	8 384 551,271	579 114,636	8 384 541,930
Pontón	Nazca – Dv.Pampa Chiri	Inicio: 136+775 Final: 136+781	6	579 621,654	8 384 122,733	579 625,512	8 384 116,637
Puente	Nazca – Dv.Pampa Chiri	Inicio: 132+255 Final: 132+275	20	583 800,454	8 383 144,794	583 792,233	8 383 165,949
Pontón	Nazca – Dv.Pampa Chiri	Inicio: 136+980 Final: 136+988	8	585 270,559	8 382 391,201	585 272,298	8 382 395,620
Puente	Nazca – Dv.Pampa Chiri	Inicio: 155+078 Final: 155+105	27	593 547,499	8 374 982,067	593 535,356	8 374 960,433
Puente	Nazca – Dv.Pampa Chiri	Inicio: 163+812 Final: 163+827	15	596 870,926	8 378 573,334	596 870,873	8 378 559,950
Pontón	Nazca – Dv.Pampa Chiri	Inicio: 223+618 Final: 223+624	5,5	628 715,353	8 380 855,814	628 717,922	8 380 852,814
Pontón	Nazca – Dv.Pampa Chiri	Inicio: 238+187 Final: 238+193	6	638 920,564	8 381 490,293	638 914,411	8 381 487,894
Pontón	Dv.Pampa Chiri - Chalhuanca	Inicio: 260+702 Final: 260+707	5	654 839,406	8 388 841,966	654 841,160	8 388 846,712
Pontón	Dv.Pampa Chiri - Chalhuanca	Inicio: 261+509 Final: 261+514	5	655 244,992	8 389 523,240	655 249,310	8 389 524,430
Pontón	Dv.Pampa Chiri - Chalhuanca	Inicio: 274+050 Final: 274+055	5	665 733,286	8 389 851,303	665 738,451	8 389 850,162
Pontón	Dv.Pampa Chiri - Chalhuanca	Inicio: 282+461 Final: 282+468	7	673 041,459	8 389 615,659	673 044,096	8 389 622,832
Pontón	Dv.Pampa Chiri - Chalhuanca	Inicio: 289+291 Final: 289+296	5	678 809,403	8 391 939,838	678 804,976	8 391 938,764

⁸ L: Longitud

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

Obra de arte	Tramo	Progresiva (km)	L ⁸ (m)	Coordenada inicial UTM WGS84		Coordenada final UTM WGS84	
				Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)
Pontón	Dv.Pampa Chiri - Chalhuanca	Inicio: 291+681 Final: 291+693	12	681 105,032	8 391 532,999	681 099,516	8 391 530,495
Pontón	Dv.Pampa Chiri - Chalhuanca	Inicio: 293+968 Final: 293+274	6	683 202,492	8 392 337,917	683 208,021	8 392 342,191
Puente	Dv.Pampa Chiri - Chalhuanca	Inicio: 309+541 Final: 309+593	52	688 292,652	8 396 780,302	688 307,810	8 396 817,033
Pontón	Dv.Pampa Chiri - Chalhuanca	Inicio: 319+814 Final: 319+822	8	693 666,779	8 405 639,247	693 689,548	8 405 654,671
Puente	Dv.Pampa Chiri - Chalhuanca	Inicio: 320+462 Final: 320+493	31	693 669,300	8 405 630,596	693 696,513	8 405 648,974
Pontón	Dv.Pampa Chiri - Chalhuanca	Inicio: 324+710 Final: 324+717	6,5	696 252,789	8 408 685,169	696 257,787	8 408 689,777
Puente	Dv.Pampa Chiri - Chalhuanca	Inicio: 327+109 Final: 327+128	19	697 487,665	8 410 635,759	697 498,453	8 410 649,505
Pontón	Dv.Pampa Chiri - Chalhuanca	Inicio: 335+441 Final: 335+047	6	694 511,466	8 416 354,526	694 504,684	8 416 356,570
Pontón	Chalhuanca – Emp.R03S (Pte.Sawinto)	Inicio: 341+184 Final: 341+188	4	689 652,736	8 418 703,371	689 657,358	8 418 701,012
Pontón	Chalhuanca – Emp.R03S (Pte.Sawinto)	Inicio: 343+362 Final: 343+370	8	687 773,089	8 419 708,965	687 766,436	8 419 713,883
Pontón	Chalhuanca – Emp.R03S (Pte.Sawinto)	Inicio: 344+681 Final: 344+686	5	686 671,880	8 420 441,504	686 665,217	8 420 445,205
Pontón	Chalhuanca – Emp.R03S (Pte.Sawinto)	Inicio: 347+387 Final: 347+390	5,2	684 385,638	8 421 846,839	684 380,579	8 421 848,646
Puente	Chalhuanca – Emp.R03S (Pte.Sawinto)	Inicio: 355+717 Final: 355+771	52	681 459,732	8 428 467,398	681 409,466	8 428 457,138
Pontón	Chalhuanca – Emp.R03S (Pte.Sawinto)	Inicio: 355+851 Final: 355+859	8	681 331,600	8 428 466,330	681 325,386	8 428 472,681
Pontón	Chalhuanca – Emp.R03S (Pte.Sawinto)	Inicio: 359+308 Final: 359+316	8	681 300,767	8 430 842,093	681 297,586	8 430 850,083

Fuente: Documentación complementaria DC-8 del expediente HT-00022-2021

D. Instalaciones auxiliares

Las instalaciones auxiliares ejecutadas en el Proyecto son las siguientes:

Cuadro N°08. Instalaciones auxiliares ejecutadas

N°	Instalación auxiliar	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84	
			Este (m)	Norte (m)
Canteras				
1	Cantera aluvial	13+100	518 443,70	8 362 119,20
2	Cantera aluvial	98+450	573 181,46	8 378 963,40
3	Cantera no aluvial	200+086	610 508,00	8 381 945,70
4	Cantera aluvial	349+300	683 436,51	8 423 280,60
5	Cantera no aluvial	380+200	690 406,88	8 445 902,00
6	Cantera aluvial	389+500	696 686,30	8 450 891,80
7	Cantera aluvial	427+490	719 838,29	8 470 855,80
8	Cantera no aluvial	443+600	725 274,50	8 485 451,80
9	Cantera aluvial	864+980	759 968,73	8 500 610,40
10	Cantera no aluvial	872+000	764 448,32	8 500 374,70
Depósito Material de Excedente (DME)				
11	DME	052+000	536 722,18	8 363 112,90
12	DME	130+100	582 342,33	8 382 670,30
13	DME	160+800	596 220,78	8 377 510,90
14	DME	191+300	606 827,24	8 384 119,30
15	DME	275+375	666 892,50	8 389 561,50
16	DME	345+560	685 842,61	8 420 897,50
17	DME	350+300	682 903,79	8 424 107,60
18	DME	389+000	696 452,66	8 450 692,10
19	DME	761+000	723 721,50	8 487 998,10
20	DME	761+000-B	723 815,03	8 487 831,80
21	DME	805+500	734 479,24	8 496 906,10
22	DME	864+400	759 090,21	8 500 293,00
Chancadora				
23	Chancadora de río	013+100	518 743,52	8 362 118,90
24	Chancadora de cerro	200+806	610 401,61	8 381 941,30
25	Chancadora de río	349+300	683 455,93	8 423 253,60
26	Chancadora de río	389+500	696 622,78	8 450 679,20
27	Chancadora de río	427+490	719 891,94	8 470 960,00
28	Chancadora de río	864+980	759 723,74	8 500 738,90
Planta Industrial				
29	Planta de mezcla asfáltica	013+000	518 506,74	8 362 000,00
30	Planta de mezcla asfáltica	864+980	759 259,11	8 500 231,00

Fuente: Documentación complementaria DC-8 del expediente HT-00022-2021

E. Estaciones de pesaje

El Proyecto ha ejecutado tres (03) peajes, conforme el siguiente cuadro:

Cuadro N°09. Estaciones de pesaje

Estación de Pesaje	Progresiva (km)	Departamento	Tipo de Instalación	Coordenadas UTM WGS84	
				Este (m)	Norte (m)
Nazca	09+175	Ica	Fijo	514603,00	8360877,33
Pesaje móvil 1 (Iscahuaca)	294+150	Apurímac	Móvil	683347,55	8392436,17
Pesaje móvil 2 (Anta)	930+760	Cusco	Móvil	798424,60	8507168,34

Fuente: Documentación complementaria DC-8 del expediente HT-00022-2021

3.2.4 Obras por construir

Las obras proyectadas por construir o ejecutar son las siguientes:

A. Mejoramientos de diseño geométrico

El Proyecto propone realizar el mejoramiento del diseño geométrico de la vía en cincuenta y cinco (55) curvas, comprendidas entre la progresiva km 15+360 a la progresiva km 153+000.

Cuadro N°010. Ubicación de obras para el mejoramiento de diseño geométrico

Curvas	Zonas	Progresivas		Longitud (m)	Coordenadas Referenciales UTM WGS84	
		Inicio (km)	Fin (km)		Este (m)	Norte (m)
C1	1	15+360	15+719,97	359,97	519 845,385	8 360 709,765
C2	3-1	18+980	19+211,43	231,43	521 798,592	8 358 672,664
C3	4-3	20+370	20+987,34	617,34	521 829,272	8 358 228,090
C4	5-1	21+290	21+457,64	167,64	521 891,059	8 358 172,240
C5	6-1	21+940	22+304,82	364,82	522 355,728	8 357 430,862
C6	6-2	22+525	22+853,03	328,03	522 146,527	8 357 62,69
C7	8-1	23+510	23+748,69	238,69	522 399,427	8 356 848,257
C8	9-2	24+600	24+788,95	188,95	522 894,153	8 356 736,295
C9	9-3	25+120	25+284,44	165,44	523 283,414	8 356 506,557
C10	9-4	25+520	25+709,32	189,32	523 318,339	8 356 214,152
C11	9-6	26+220	26+354,36	134,36	523 616,136	8 355 860,019
C12	9-7	26+815	26+849,8	34,30	523 736,286	8 355 998,417
C13	11-1	30+290	30+436,84	146,84	526 078,806	8 357 205,978
C14	16-1	35+100	35+281,55	181,55	528 541,048	8 358 354,765
C15	18-1	38+650	38+879,92	229,92	528 734,682	8 358 534,025
C16	19-1	39+790	40+108,78	318,78	529 032,788	8 359 163,654
C17	20-1	45+840	46+046,05	206,05	533 798,935	8 360 549,552
C18	21-1	55+910	56+135,83	225,83	538 833,593	8 365 423,412
C19	27-1	106+130	106+274,45	144,45	577 000,647	8 381 951,687
C20	28-1	107+130	107+380	250,00	576 729,332	8 382 692,778
C21	29-1	108+450	108+547,66	97,66	576 208,614	8 383 455,664
C22	29-2	108+750	108+853,12	103,12	576 194,165	8 383 648,062
C23	29-3	109+010	109+176,62	166,62	576 257,209	8 384 189,274
C24	30-1	107+350	109+447,74	97,74	576 614,570	8 384 278,948
C25	33-1	111+350	111+575,87	225,87	577 882,519	8 383 535,896
C26	34-1	112+110	112+186,49	76,49	577 523,372	8 383 970,164
C27	34-2	112+210	112+803,68	593,68	577 422,084	8 384 103,653
C28	35-1	113+520	113+748,43	228,43	578 052,296	8 383 728,009
C29	35-2	113+880	14+074,00	194,00	578 330,386	8 383 710,642
C30	35-3	114+240	114+316,57	76,57	578 018,058	8 383 949,157
C31	37-38-1	115+390	115+481,87	91,87	577 507,477	8 384 759,609
C32	37-38-2	115+840	115+918,78	78,78	577 681,081	8 385 015,826

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

C33	37-38-3	116+150	116+265,99	115,99	577 761,971	8 385 313,825
C34	37-38-4	116+310	116+486,21	176,21	577 598,526	8 385 325,123
C35	39-1	116+880	117+090,16	210,16	577 262,842	8 385 664,497
C36	44-1	119+730	119+804,45	74,45	578 370,463	8 384 937,679
C37	44-2	121+020	121+164,77	144,77	579 067,698	8 384 033,319
C38	37	121+402	121+497,47	95,97	579 200,250	8 383 764,478
C39	44-4	121+810	121+966,00	156,00	579 438,685	8 383 530,220
C40	45-46-1	122+500	122+621,33	121,33	579 274,839	8 384 060,127
C41	47-1	123+636,35	123+775,93	139,58	579 574,902	8 384 124,096
C42	49-1	127+700	127+904,92	204,92	581 850,629	8 384 034,376
C43	52-53-1	131+860	132+018,58	158,58	583 533,102	8 383 190,764
C44	52-53-2	132+390	132+499,54	109,54	583 745,443	8 383 172,847
C45	54-1	133+020	133+189,42	169,42	583 507,686	8 382 485,478
C46	55-1	135+520	135+584,04	64,04	584 505,960	8 381 267,856
C47	57-1	136+900	137+001,43	101,43	585 235,637	8 382 392,011
C48	58-1	137+540	137+717,90	177,90	585 493,508	8 381 864,010
C49	59-1	138+020	138+117,29	97,29	585 882,282	8 381 775,104
C50	61-1	140+070	140+196,20	126,20	586 953,004	8 380 388,519
C51	62-1	140+615	141+083,67	468,67	587 437,539	8 380 222,335
C52	63-1	144+460	144+664,68	204,68	589 113,125	8 377 915,086
C53	64-1	147+970	148+249,83	279,83	590 291,966	8 375 389,655
C54	66-1	152+690	152+793,06	103,06	592 829,628	8 375 355,282
C55	66-2	152+890	152+995,94	105,94	592 858,877	8 375 070,679

Fuente: Documentación complementaria DC-8 del expediente HT-00022-2021

B. Obras por eventos catastróficos

El Proyecto contempla implementar obras para reconstrucción de tramos afectados por posibles eventos catastróficos; tales como muros de contención, muros de suelo reforzado, defensa ribereña, subdrenes, emboquillados, reposición de pavimentos, barreras de seguridad y otros; contemplados en el Programa de Conservación y Explotación de la vía Tramo 1 de la IIRSA Sur.

Cuadro N°011. Ubicación de obras por eventos catastróficos

N°	Obra	Longitud (m)	Progresiva (km)	
			Inicio	Fin
01	Obra 4	200	323+320	323+520
02	Obra 5	200	335+150	335+350
03	Obra 6	45	356+300	356+345
04	Obra 7	173	361+697	361+870
05	Obra 8	90	369+590	369+680
06	Obra 9	80	384+320	384+500
07	Obra 10	416	398+300	398+716
08	Obra 11	88	404+891	404+979
09	Obra 12	140	408+570	408+710
10	Obra 13	210	413+870	414+080
11	Obra 14	140	424+400	424+540
12	Obra 15	105	428+265	428+370
13	Obra 16	108	435+797	435+905
14	Obra 17	129,07	788+340	788+469,07
15	Obra 18	44,79	792+342,21	792+387
16	Obra 19	56,50	794+887	794+943,500
17	Obra 20	163	870+676	870+839
18	Obra 1	167,30	890+993	891+160,30
19	Obra 2	120	892+580	892+700
20	Obra 3	130	893+450	893+580

Fuente: Documentación complementaria DC-8 del expediente HT-00022-2021

C. Puente descomulgado

El Proyecto implementará un puente descomulgado, con las características indicadas en el siguiente cuadro:

Cuadro N°012. Puente descomulgado

Progresiva (km)	Departamento / provincia / distrito	Coordenadas UTM WGS84		Características
		Este (m)	Norte (m)	
132+251	Ayacucho / Lucanas / Lucanas	583 770	8 383 160	• Puente tipo losa de concreto armado con vigas metálicas de 1,20 m. • Longitud: 20 m • Losa de concreto de 0,20 m de espesor. • Superficie de rodadura de mezcla asfáltica de 0,05 m de espesor. • Losas de aproximación de concreto armado de 4,0 m y 0,20 de espesor en ambas márgenes. • Sobrecarga de diseño HL93 según especificación AASHTO LRFD. • Sección total transversal de 10,60 m. • Ancho de calzada de 6,0 m. • Bermas de 0,60 m. • Sobre ancho de 1,70 m. • Veredas de 0,85 m.

Fuente: Documentación complementaria DC-8 del expediente HT-00022-2021

F. Fuente de agua del Proyecto

El Proyecto explota las siguientes fuentes de agua:

Cuadro N°013. Fuentes de agua

N°	Fuente de agua	Localidad	Coordenadas UTM WGS84	
			Este (m)	Norte (m)
1	Qda. Jacultamayoc	Cotaruse - Aymaraes	638 211	8 392 449
2	Qda. Cuncane	Cotaruse - Aymaraes	691 590	8 402 454
3	Qda. Layanhuayco	Tambuerco – Abancay	733 925	8 497 419
4	Qda. Jejeray	-	741 649	8 500 150
5	Qda. Apurímac	Curahuasi – Abancay	759 790	8 500 805
6	Qda. Suro	Tamburco – Abancay	732 482	8 494 769
7	Qda. Inceperja	Tamburco – Abancay	733 787	8 496 208
8	Qda. Cuchihuayjo	Curahuasi – Abancay	742 893	8 499 450
9	Río Apurímac	Limatambo – Cusco	763 385	8 500 149
10	Río Berbejo	Limatambo – Cusco	765 508	8 500 288
11	Río Colorado	Limatambo - Cusco	775 323	8 507 342
12	Qda. Tastajasa	Limatambo - Cusco	871 422	8 511 546
13	Río Lucre	Lucre - Cusco	205 095	8 493 409

Fuente: Documentación complementaria DC-8 del expediente HT-00022-2021

3.2.5 Operación y mantenimiento

Actualmente han transcurrido 13 años del Contrato de la Concesión SURVIAL para el Tramo I, restando 12 años para su culminación, por lo cual para la conservación y explotación de la vía se establecen los siguientes trabajos:

- Trabajos de puesta a punto.
- Plan de conservación usando modelo HDM-4
- Trabajos de conservación:
 - ✓ Mantenimiento rutinario.
 - ✓ Mantenimiento periódico.
 - ✓ Mantenimiento de emergencia.
- Trabajo de explotación
 - ✓ Operación de estaciones pesaje.
 - ✓ Servicios a los usuarios de la carretera.
- Operación de áreas auxiliares.

3.3 Sobre la información presentada por el Titular

3.3.1 Instrumentos de Gestión Ambiental sujeto a actualización

Los Instrumentos de gestión ambiental (en adelante, **IGA**) aprobados que forman parte de la actualización se describen en el siguiente cuadro:

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

Cuadro N°014. Estudios Impacto Ambiental sujetos para Actualizar

N°	Documentos de Aprobación	Autoridad que aprobó	Estudio Ambiental	Componentes	Estado Actual			
					Ejecución (%)	Por Ejecutar	No Ejecutado	Cerrado
1	R.D.N° 003-2016-MTC/16	MTC	EIAD	Tramo 1 de la IIRSA Sur	100	-	-	-
				Canteras	100			
				Depósitos de material excedente				
				DME km 118+00	100	-	-	-
				DME km 275+375	100	-	-	-
				DME km 335+380	100	-	-	-
				DME km 345+560	100	-	-	-
				DME km 389+000	100	-	-	-
				DME km 823+000	100	-	-	-
				DME km 915+500	100	-	-	-
				Plantas industriales: - Chancadoras: 06 - Planta de asfalta: 02	100			
				Campamentos y Patios de maquinaria	100			
				Estación de Peaje				
				Máncora	100	-	-	-
				Pampa Galera	100	-	-	-
				Pampamarca	100	-	-	-
				Ccasacancha	100	-	-	-
				Pichirhua		X		
				Estación de pesaje				
				Nazca	100	-	-	-
				Pesaje móvil 1 (Icsahuaca)	100	-	-	-
				Pesaje móvil 2 (Anta)	100	-	-	-
				Obras de artes menores				
				Alcantarillas TMC: 1554 und.	100	-	-	-
				Alcantarillas tipo marco: 405 und. Alcantarillas tipo pórtico: 04 und. Alcantarillas tipo arco: 08 und. Alcantarillas tipo tajea: 31 und. Cunetas: 2945 und.	100	-	-	-
				Obras de arte mayores: - Puentes: 10 - Pontones: 27:	100			
				Sectores intervenidos del Mejoramiento de Diseño Geométrico de las curvas del Sector 3.1 Nazca – Puquio		X		
				Obras para la reconstrucción de tramos afectados por eventos catastróficos		X		
				Puente descomulgado		X		
2	Oficio N° 2992-2016-MTC/16	MTC	PMSA	DME km 1016+800				X

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

N°	Documentos de Aprobación	Autoridad que aprobó	Estudio Ambiental	Componentes	Estado Actual			
					Ejecución (%)	Por Ejecutar	No Ejecutado	Cerrado
3	Oficio N° 3148-2016-MTC/16	MTC	PMSA	DME km 348+500				X
				DME km 349+000				X
				DME km 349+500				X
				DME km 350+300	100	-	-	-
				DME km 352+900				X
				DME km 370+000				X
				DME km 411+000				X
				DME km 441+000				X
				DME km 847+500				X
				DME km 865+500				X
				DME km 870+600				X
4	R.D.N° 336-2017-MTC/16	MTC	PMSA	DME km 52+000	100	-	-	-
5	R.D. N° 350-2017-MTC/16	MTC	PMSA	DME km 191+300	100	-	-	-
6	R.D. N° 257-2017-SENACE/DCA	SENACE	ITS	Cantera de río km 13+100	100	-	-	-
				Cantera de cerro km 200+806	100	-	-	-
				Cantera de río km 349+300	100	-	-	-
				Cantera de cerro km 380+200	100	-	-	-
				Cantera de río km 389+500	100	-	-	-
				Cantera de río km 427+490	100	-	-	-
				Cantera de cerro km 443+600	100	-	-	-
				Cantera de río km 864+980	100	-	-	-
				Cantera de cerro km 872+000	100	-	-	-
				DME km 130+100	100	-	-	-
				DME km 761+100	100	-	-	-
				DME km 805+500	100	-	-	-
				Planta de chancado km 13+100	100	-	-	-
				Planta de chancado km 200+806	100	-	-	-
				Planta de mezcla asfáltica km 13+100	100	-	-	-
				Áreas administrativas	100	-	-	-
				Área de estacionamientos	100	-	-	-
				Comedor	100	-	-	-
				Laboratorio	100	-	-	-
7	R.D. N° 098-2018-SENACE-JEF/DEIN	SENACE	ITS	DME km 760+100-B	100	-	-	-
				DME km 864+400	100	-	-	-
				Planta chancadora km 349+300	100	-	-	-
				Planta chancadora km 389+500	100	-	-	-
				Planta chancadora km 427+490	100	-	-	-
8	R.D. N° 097-2020-SENACE-PE/DEIN	SENACE	ITS	Planta chancadora km 864+980	100	-	-	-
				Planta de asfalto km 864+980	100	-	-	-

Fuente: Documentación complementaria DC-8 del expediente HT-00022-2021

3.3.2 Costo de Inversión del Proyecto

A continuación, se detalla los montos de inversión aprobados y ejecutados a la fecha:

Cuadro N°015. Montos de Inversión y Estado de los Componentes

N°	Componentes	Presupuesto IGA aprobado	Presupuesto real de la inversión	Estado
1	Tramo 1 de la IIRSA Sur	-	US\$ 133 804 228,43	Ejecutados
	Estaciones de peaje			
	Estaciones de pesaje			
	Obras de arte menores			
	Obras de arte mayores			
	DME km 118+00			
	DME km 275+375			
	DME km 335+380			
	DME km 345+560			
	DME km 389+000			
	DME km 823+000			
	DME km 915+500			
2	Obras para la reconstrucción de tramos afectados por eventos catastróficos	-	US\$ 17 838 539,90	En ejecución
3	Puente descomulgado	US\$ 1 133 123,08	US\$ 1 133 123,08	Por ejecutar
4	Sectores intervenidos del mejoramiento de diseño geométrico de las curvas del Sector 3.1 Nazca - Puquio	US 24 108 997,68	US\$ 24 108 997,68	Por ejecutar
5	DME km 1016+800	S/. 57 607,58	S/. 57 607,58	Ejecutado
3	DME km 348+500	S/. 82 605,06	S/. 82 605,06	Cerrado
	DME km 349+000			Cerrado
	DME km 349+500			Ejecutado
	DME km 350+300			Cerrado
	DME km 352+900			Cerrado
	DME km 370+000			Cerrado
	DME km 411+000			Cerrado
	DME km 441+000			Cerrado
	DME km 847+500			Cerrado
	DME km 865+500			Cerrado
	DME km 870+600			Cerrado
4	DME km 52+000	-	S/. 7 025,66	Ejecutado
5	DME km 191+300	-	S/. 7 25,66	Ejecutado
6	Cantera de río km 13+100	-	S/. 120 000,00	Ejecutado
	Cantera de cerro km 200+806			
	Cantera de río km 349+300			
	Cantera de cerro km 380+200			
	Cantera de río km 389+500			
	Cantera de río km 427+490			
	Cantera de cerro km 443+600			
	Cantera de río km 864+980			
	Cantera de cerro km 872+000			
	DME km 130+100			
	DME km 761+100			
	DME km 805+500			
	Planta de chancado km 13+100			
	Planta de chancado km 200+806			
	Planta de mezcla asfáltica km 13+100			
	Áreas administrativas			
	Área de estacionamientos			
	Comedor			
	Laboratorio			
7	DME km 760+100-B	-	S/. 42 153,96	Ejecutado
	DME km 864+400			
	Planta chancadora km 349+300			
	Planta chancadora km 389+500			
	Planta chancadora km 427+490			
8	Planta chancadora km 864+980	S/. 26 000,00	S/. 26 000,00	Ejecutado

Nº	Componentes	Presupuesto IGA aprobado	Presupuesto real de la inversión	Estado
	Planta de asfalto km 864+980			

Fuente: Documentación complementaria DC-8 del expediente HT-00022-2021.

Nota: (-) Los Instrumento de Gestión Ambiental fueron aprobados sin contar con los datos de monto de inversión del Proyecto.

3.4 Matriz de compromisos ambientales asumidos por la certificación ambiental y sus modificaciones.

En el Anexo N° 2 se presenta el consolidado de los compromisos ambientales presentados por el Titular en la Actualización correspondiente al IGA original e instrumentos de gestión ambiental complementarios correspondientes a las etapas de operación (explotación y conservación) y abandono correspondiente a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la "Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil", Capítulo 10.2 "Matriz de Resumen de Compromisos Ambientales Actualizada" Cuadro 10.2.1: "Matriz actualizada de compromisos ambientales" (Folio 13310 al 13343). En ese sentido, los instrumentos de gestión ambiental considerados son los siguientes:

- EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1, aprobado con Resolución Directoral N° 071-2008- MTC/16.
- Actualización del EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1, aprobado con Resolución Directoral N° 0032016-MTC/16.
- Plan de Manejo Socio Ambiental del DME, aprobado mediante Oficio N° 2992-2016-MTC/16.
- Planes de Manejo Socio Ambiental de 11 áreas auxiliares para atender deslizamientos y derrumbes en el Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo 1 San Juan de Marcona – Urcos, aprobado mediante Oficio N° 3148-2016- MTC/16.
- Plan de Manejo Socio Ambiental para el uso del área auxiliar DME km 52+000 L.D. de la Obra Construcción Conservación y Explotación del tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil, aprobado con Resolución Directoral N° 336-2017-MTC/16.
- Plan de Manejo Socio Ambiental para el uso del área auxiliar DME km 191+300 L.I. de la obra Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil, aprobado con Resolución Directoral N° 350-201-MTC/16.
- Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca – Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur, aprobado con Resolución Directoral N° 257-2017-SENACE/DCA.
- Segundo Informe Técnico Sustentatorio para la Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para Concesión Surval S.A., aprobado con Resolución Directoral N° 098-2018-SENACEJEF/DEIN.
- Tercer Informe Técnico Sustentatorio para La Modificación e Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Surval, aprobado con Resolución Directoral N° 097-2020-SENACEPE/DEIN

3.5 Gestión y desempeño del Plan de Seguimiento y Control

3.5.1 Análisis e interpretación de resultados del Plan de Vigilancia Ambiental

A. Medio Físico

A.1. Calidad del aire

Como parte del Capítulo 8.1 "*Línea Base Física*", se presentó el detalle de los Programas de Monitoreo de Calidad de Aire del EIA 2008, aprobado mediante R.D. N°0712008-MTC/16, el Programa de Monitoreo de Calidad de Aire de la Actualización del EIA 2016, aprobado mediante R.D. N°003-2016-MTC/16 y el Programa de Monitoreo del Tercer ITS para la Modificación e Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Surval S.A., aprobado mediante R. D. N° 097-2020-SENACEPE/DEIN. Sin embargo, los resultados presentados corresponden sólo al Programa de Monitoreo de Calidad de Aire de la Actualización del EIA 2016 (periodo 2016 – 2020), y al Programa de Monitoreo del Tercer ITS (2019), tomando en cuenta, de acuerdo a lo indicado por el Titular, que en el EIA del 2008 no se realizó la caracterización de la calidad del aire.

Los parámetros evaluados en dichos Programas de Monitoreo son PM₁₀, SO₂, NO₂ y CO, adicionalmente en el Programa de Monitoreo del Tercer ITS se evaluó el parámetro PM_{2.5}. Los resultados obtenidos han sido comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire, aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM

De acuerdo a los resultados presentados en el ítem 8.1.8.4 "*Resultados del monitoreo de la calidad del aire*" se observó que estos cumplen con lo establecido en el ECA para Aire para los parámetros: material particulado PM₁₀, SO₂, CO, NO₂ en todas las estaciones durante el periodo de monitoreo, excepto el resultado obtenido en la estación AIR-13B en agosto del 2019 para PM_{2.5}. De acuerdo a lo indicado por el Titular dicha excedencia se debe a la resuspensión de material de suelo por efecto del viento (considerando que el monitoreo se ejecutó en época seca), asimismo, la principal fuente de la excedencia tiene como origen la combustión, debido a emisiones de vehículos de carga, particular o transporte de pasajeros. Los gases se encuentran por debajo del límite de detección, no se observó incremento de las concentraciones en el tiempo.

Para la caracterización de la calidad del aire el Titular continuará llevando a cabo el Programa de Monitoreo aprobado en Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil, aprobado mediante R.D. N°003-2016MTC/16. El detalle de dicho programa se presenta a continuación:

Cuadro N°016. Programa de monitoreo ambiental calidad de aire

Estaciones de Monitoreo	Coordenadas UTM (WGS84)		Parámetros	Normativa	Frecuencia
	Norte	Este			
A-09	8389121	668041	PM ₁₀ , CO, SO ₂ , NO ₂	D.S. N° 003-2017MINAM	Anual
A-10	8384515	667759			
A-27	8502220	756291			
A28	8499555	761022			

Fuente: DC-8 Capítulo 10.1 "Estrategia de Manejo Ambiental Actualizada" de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la "Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil"

A.2. Ruido ambiental

Como parte del Capítulo 8.1 "*Línea Base Física*", se presentó el detalle de los Programas de Monitoreo de Calidad de Ruido del EIA 2008, aprobado mediante R.D. N°0712008-MTC/16, el Programa de Monitoreo de Calidad de Ruido de la Actualización del EIA 2016, aprobado mediante R.D. N°003-2016-MTC/16 y el Programa de Monitoreo del Tercer ITS para la Modificación e Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Survial S.A., aprobado mediante R. D. N° 097-2020-SENACEPE/DEIN. Sin embargo, los resultados presentados corresponden sólo al Programa de Monitoreo de Calidad de Ruido de la Actualización del EIA 2016 (periodo 2016 – 2020), y al Programa de Monitoreo del Tercer ITS (2019), tomando en cuenta, de acuerdo a lo indicado por el Titular, que en el EIA del 2008 no se realizó la caracterización de la calidad de ruido en el área del Proyecto.

Los resultados obtenidos han sido comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Ruido, aprobados mediante Decreto Supremo N° 083-2013-PCM para zona industrial.

De acuerdo a los resultados presentados en el ítem 8.1.9.4 "*Resultados del monitoreo de la calidad de ruido*" se observó que estos cumplen con lo establecido en el ECA para Ruido en todas las estaciones durante el periodo diurno y nocturno.

Para la caracterización de la calidad de ruido el Titular continuará llevando a cabo el Programa de Monitoreo aprobado en Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil, aprobado mediante R.D. N°003-2016MTC/16. El detalle de dicho programa se presenta a continuación:

Cuadro N°017. Programa de monitoreo ambiental calidad de ruido

Estaciones de Monitoreo	Coordenadas UTM (WGS84)		Parámetros	Normativa	Frecuencia
	Norte	Este			
R-31	8462201	7110072	LAeqT diurno y nocturno - Zona Industrial	D.S. N° 085-2003-PCM	Anual
R-25	8512504	0786426			

Fuente: DC-8 Capítulo 10.1 "Estrategia de Manejo Ambiental Actualizada" de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la "Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil"

A.3. Calidad de suelo

Como parte del Capítulo 8.1 *"Línea Base Física"*, se presentó el detalle de los programas de monitoreo de Calidad de Suelo del EIA 2008, aprobado mediante R.D. N°0712008-MTC/16, el Programa de Monitoreo de Calidad de Suelo de la Actualización del EIA 2016, aprobado mediante R.D. N°003-2016-MTC/16 y el Programa de Monitoreo del Tercer ITS para la Modificación e Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Surval S.A., aprobado mediante R. D. N° 097-2020-SENACEPE/DEIN. Sin embargo, los resultados presentados corresponden al Programa de Monitoreo de Calidad de Suelo de la Actualización del EIA 2016 (periodo 2016 – 2020), y al Programa de Monitoreo del Tercer ITS (2019), tomando en cuenta, de acuerdo a lo indicado por el Titular, que en el EIA del 2008 no se realizó la caracterización de la calidad de suelo.

Los parámetros evaluados por ambos programas de monitoreo fueron, Arsénico, Bario, Cadmio, Cromo, Mercurio y Plomo. Los resultados obtenidos han sido comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM para suelos de uso comercial/ industrial. De acuerdo a los resultados presentados en el ítem 8.1.10.4 *"Resultados del monitoreo de calidad de suelo"* se observa que estos cumplen con lo establecido en el ECA para Suelo en todas las estaciones evaluadas.

Para la caracterización de la calidad de suelo el Titular continuará llevando a cabo el Programa de Monitoreo aprobado en Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil, aprobado mediante R.D. N°003-2016MTC/16. El detalle de dicho programa se presenta a continuación:

Cuadro N°018. Programa de monitoreo ambiental calidad de suelo

Estaciones de Monitoreo	Coordenadas UTM (WGS84)		Parámetros	Normativa	Frecuencia
	Norte	Este			
S-01	8389121	668041	Arsénico Bario Cadmio Cromo Mercurio Plomo	D.S. N° 011-2017-MINAM	Anual
S-02	8499851	761167			

Fuente: DC-8 Capítulo 10.1 "Estrategia de Manejo Ambiental Actualizada" de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la "Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil"

A.4. Calidad de agua superficial

Como parte del Capítulo 8.1 *"Línea Base Física"*, se presentó el detalle de los programas de monitoreo de Calidad de Agua del EIA 2008, aprobado mediante R.D. N°0712008-MTC/16 y el Programa de Monitoreo de Calidad de Agua de la Actualización del EIA 2016, aprobado mediante R.D. N°003-2016-MTC/16. Sin embargo, los resultados presentados corresponden sólo Programa de Monitoreo de Calidad de Agua de la Actualización del EIA 2016 para el periodo 2016 – 2020 en dos estaciones, una ubicada en el río Chalhuanca y otra en el río Apurímac, tomando en cuenta, de acuerdo a lo indicado por el Titular, que en el EIA del 2008 no se realizó la caracterización de la calidad de agua.

Los resultados obtenidos han sido comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Agua, Categoría 3 (D1 y D2) aprobados mediante D.S. N° 004-2017-MINAM.

De acuerdo a los resultados presentados en el ítem 8.1.11.4 *"Resultados del monitoreo de la calidad de agua"* se observó que estos cumplen con lo establecido en el ECA para agua Categoría 3, excepto en junio del 2020 que presentó valores de pH entre 8.49 y 8.56, superando en la estación AD-17 el ECA Agua Categoría 3 D-2 y la estación E-19 el ECA Agua Categoría 3 D-1, esto según indicó el Titular, se debe a la presencia de mayor radiación solar que promueve procesos fotosintéticos que incrementa el contenido de oxígeno y disminuye la acidez del agua; también se puede deber a una mayor disolución de material carbonatado del cauce de los ríos; finalmente la reducción del caudal en época seca también puede estar favoreciendo la concentración de material carbonatado (folio 440).

Para la caracterización de la calidad de agua superficial el Titular continuará llevando a cabo el Programa de Monitoreo aprobado en Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil, aprobado mediante R.D. N°003-2016MTC/16. El detalle de dicho programa se presenta a continuación:

Cuadro N°019. Programa de monitoreo ambiental calidad de agua superficial

Estaciones de Monitoreo	Coordenadas UTM (WGS84)		Parámetros	Normativa	Frecuencia
	Norte	Este			
E-19	8449902	695156	pH, Sólidos Totales, DBO, OD, Coliformes Totales, Turbidez	D.S. N° 004-2017-MINAM	Anual
A-17	8449512	761163			

Fuente: DC-8 Capítulo 10.1 "Estrategia de Manejo Ambiental Actualizada" de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la "Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil"

B. Biológico

- En el EIA original (2008) y en la primera actualización del EIA (2016), no se establecieron compromisos para la realización de un monitoreo biológico; no obstante, en el tercer ITS (2020) para la *"Modificación de Áreas Auxiliares"* (aprobado con Resolución Directoral N° 097-2020-SENACE-PE/DEIN), se implementó un programa de monitoreo biológico, el cual se presentó en el informe socioambiental del mes de diciembre de 2020 (folio 12208, anexo 8.4.3). En dicho informe se presentaron las estaciones de monitoreo biológico (2 para flora y 2 para fauna), la frecuencia del monitoreo semestral (etapas: construcción y operación). Debido a la situación de emergencia sanitaria nacional por el covid-19; se ha realizado un primer monitoreo biológico del área de intervención del ITS, en diciembre de 2020, correspondiente la etapa de construcción, pero, debido a la fecha de ingreso de la presente actualización (periodo de actividades hasta diciembre de 2020), no se cuenta con el informe de los resultados de dicho monitoreo.
- En el anexo 8.4.1, *"informe de Gestión y Desempeño Ambiental"* (folio 01754), presentó los informes socioambientales que comprenden el periodo entre el año 2016 al 2020, donde se indicó textualmente la implementación de las medidas de manejo biológicos, sin embargo, en la mayoría de los casos, las medidas de manejo no cuentan con una evidencia de su ejecución. Además, precisó que las medidas de manejo relacionadas a la

“Protección de flora y fauna” están relacionadas a la educación ambiental, por lo que se realizaron charlas en temas, como: *“Conservación y protección de la flora y fauna silvestre”* y en *“Protección de la vida salvaje”*, así como en *“Tala y quema de árboles”*.

Por otro lado, acerca del grado de eficiencia de las medidas de manejo de flora y fauna implementadas, consideradas en el EIA original (2008) y en la primera actualización del EIA (2016), explicó que en dichos IGAs sólo se describen las medidas de manejo a implementarse, pero, no se consideró realizar una evaluación de los indicadores de cumplimiento o de la medición de los resultados obtenidos, razón por la cual, no es posible analizar el grado de eficiencia o los resultados alcanzados en dichas medidas de manejo.

C. Social

En la actualización del EIA (2016), como parte de las actividades de la “Unidad Temática de Comunicación y Sensibilización”, se establecieron compromisos para la distribución de boletines mensuales y Supervisión de la permanencia de Buzón de quejas instalados en cada sede municipal del AISI del proyecto. Sin embargo, se indica que recién fueron reportados los años 2019 y 2020. Asimismo, se señala que se han realizado reuniones con autoridades locales y atención de las quejas y reclamos, aunque no se presentan evidencias de éstas últimas actividades que se mencionan.

En el caso de la “Unidad Temática Formación de la Conciencia Vial” el Titular señala que la actividad gestión administrativa del tráfico en el corredor vial, fue realizada con normalidad en el periodo 2016 – 2020, aunque no fue reportada en los informes socioambientales. Asimismo, en el año 2020 se ha suspendido las charlas presenciales de educación vial dirigido a los alumnos de los colegios cercanos debido al Estado de Emergencia Nacional. Sin embargo, entre los meses de agosto y octubre 2020, se realizaron talleres virtuales utilizando la plataforma google meet.

En el caso de la “Unidad Temática de Promoción al Desarrollo Turístico y Artesanal”, el Titular señala que las actividades relacionadas a la publicación o difusión de la Guía Turística “Aventura 757. La Ruta SURVIAL”, no fueron reportados en los informes socioambientales, aunque se puede constatar que dicho documento se encuentra en versión digital a disposición del público interesado en la página web de SURVIAL a través del siguiente link: <http://www.survial.com.pe/Docs/AF%20Guia%20SURVIAL.pdf>.

En cuanto a la “Unidad Temática Apoyo a la Formación de Conciencia Ambiental”, el Titular precisa que las actividades de Talleres de manejo de residuos sólidos, identificación y reconocimiento de los tipos de residuos, en los colegios cercanos a la carretera, y Capacitaciones orientadas a la formación de conciencia en los alumnos de los colegios cercanos a la carretera, acerca de los comportamientos contaminantes y contra el medio ambiente; han sido reportadas en los informes socio ambientales en el período 2016 – 2019. Estas actividades se suspendieron entre los meses de marzo a julio de 2020 debido al Estado de Emergencia y desde el mes de agosto 2020 se han reiniciado las coordinaciones con las II.EE. para retomar la realización de los talleres.

Finalmente, en relación al Sub Programa de Contrataciones Locales, en la actualización del EIA (2016), se consideró las actividades la Difusión del código de conducta para trabajadores, la maximización de la contratación de personal local, minimizando las expectativas de la población en relación al empleo, contratación de proveedores locales. En relación al empleo local, se ha cumplido con reportar periódicamente las cantidades de personal contratado y las actividades de inducción del personal nuevo (inducciones de seguridad y salud). En el caso de las actividades de proveedores, se ha reportado a partir del año 2019. Mientras que, en el caso de las actividades de minimización de las expectativas de empleo, no han sido reportados en ningún período.

C.1. Componente arqueológico

- De acuerdo a los certificados de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA), remitidos por SURVIAL S.A, no existen vestigios arqueológicos superficialmente (tampoco coloniales ni paleontológicos), dentro del área de canteras y depósitos de materiales excedentes (DME); asimismo dichas áreas no colindan directamente con monumentos arqueológicos.
- Durante la ejecución de las excavaciones y/o actividades de remoción de terreno, supervisadas durante la ejecución de los planes de monitoreo arqueológico precitados, no se registró hallazgos fortuitos arqueológicos o paleontológicos, ni elementos arqueológicos aislados, tampoco se afectó sitios arqueológicos o zonas arqueológicas.

3.6 Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)

3.6.1 Medidas de la EMA (descripción de la implementación de la medida ejecutada y la propuesta de mejora)

En el cuadro N° 01 se presenta el resumen de las medidas manejo del componente físico, biológico y social que han sido adicionadas a los Programas de manejo ambiental aprobados en sus respectivos instrumentos de gestión ambiental. Estas modificaciones, de acuerdo a lo indicado por el Titular, responden a los resultados obtenidos en los informes socio ambientales, y a la actual coyuntura del COVID-19.

Cuadro N°020. Medidas de Manejo y su propuesta de mejora (etapa de conservación y explotación de la vía)

Componente ambiental	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
Físico		
Etapas de conservación y explotación		
Calidad de agua	El Titular mantiene las medidas aprobadas en sus IGAS vigentes. Cuadro 10.1.1: "Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de operación (explotación y conservación)" (Folio 12961-12981)	Inspección, limpieza y mantenimiento periódico de pozos sépticos en peajes y pesajes a fin de evitar contaminación de aguas y suelos por efectos de las aguas residuales almacenadas en estos.
		Asegurar mediante limpieza, el libre escurrimiento hidráulico de las cunetas y alcantarillas.
Calidad de aire	El Titular mantiene las medidas aprobadas en sus IGAS vigentes. Cuadro 10.1.1: "Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de	Para la disposición temporal del material fresado producto de las actividades de mantenimiento periódico (MP), se coloca una barrera entre el área y el material de

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

Componente ambiental	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	<i>operación (explotación y conservación)"</i> (Folio 12961-12981)	fresado, se delimita y señala el área y se coloca un cerco perimétrico para evitar la dispersión de material. Es importante recalcar que esta medida es temporal y está sujeta a las actividades de mantenimiento periódico.
Agua, combustible y papel	El Titular mantiene las medidas aprobadas en sus IGAS vigentes. Cuadro 10.1.1: <i>"Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de operación (explotación y conservación)"</i> (Folio 12961-12981)	Se realiza el seguimiento constante de consumo de agua, combustible y papel en las estaciones de peaje y pesaje con el fin de planificar acciones de minimización y ahorro en el uso de recursos.
Calidad de suelo	El Titular mantiene las medidas aprobadas en sus IGAS vigentes. Cuadro 10.1.1: <i>"Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de operación (explotación y conservación)"</i> (Folio 12961-12981)	Los residuos de pavimento se consideran como material de descarte, debido a que se puede aprovechar en otras actividades. Por lo que este material de descarte se donará, comercializará o transferirá a un tercero para su aprovechamiento. En el Anexo 10.1.3, se presenta el informe técnico del MINAM que da visto bueno a esta medida.
Biológico		
Etapas de conservación y explotación		
Manejo de la flora	- No está permitida la recolección, acopio, compra o comercialización de plantas, cortezas, hojas, raíces y cualquier parte o producto de la vegetación silvestre. - Limitar el movimiento de personal y maquinarias estrictamente a las áreas de trabajo delimitadas. - En la delimitación y desbroce de áreas con vegetación y suelo orgánico, el material de desbroce deberá ser acopiado para su uso posterior en labores de restauración y revegetación. - Es importante mencionar que debido al tipo de explotación propuesto en las canteras KM 349+300, KM 389+500, KM 427+490 y KM 864+980, no se afectará el ecosistema acuático, ya que el tramo I se mantendrá como intangible - No se establecerán almacenes de combustibles a menos de 50 m de cursos de agua o bofedales. - Las pilas de almacenamiento de material procedentes de las canteras y la planta de chancado serán humedecidas para mitigar su dispersión. - Se mantendrá un registro de riego diario. - No se realizarán actividades de desbroce o retiro de la vegetación remanente, incluyendo el parche de <i>Prosopis alba</i> al interior del área de reubicación "A".	El Titular mantiene la aplicación de las medidas contempladas en los IGAS aprobados.

Componente ambiental	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	- Se capacitará al personal sobre la importancia de la protección del parche de <i>Prosopis alba</i> (y otras especies potenciales). - Restituir la vegetación como medida de mitigación en la etapa de abandono de obra. - Establecer las características de la vegetación, a fin de tener las referencias de la zona. - Establecer las restricciones necesarias mediante las comunicaciones del contratista a su personal, a fin de evitar el uso de madera proveniente de los rodales existentes. - En relación a los trabajos de desbroce, limitarlos a lo estrictamente necesario y solo cuando realmente altere la visibilidad o afecte a los usuarios de las bermas - No aperturar caminos o accesos que no tengan la autorización respectiva. - Colocar señales con las indicaciones de prevención al deterioro de la vegetación - Al termino de los trabajos efectuar la correspondiente revegetalización. - No afectar la vegetación colindante de los límites establecidos para el DME. - Una vez conformado el depósito se procederá a colocar el top soil y dejarlo listo para que la comunidad siembra cultivos, previo acuerdo con la comunidad. - Prohibir al personal de obra toda actividad de recolección de flora, señalizando el área con letreros de prohibición.	
Manejo de la Fauna	- Queda prohibida la caza y pesca de fauna local, así como la compra o comercialización de pieles, cueros, carne o cualquier subproducto de estas. - No se permite la tenencia de mascotas en las áreas de trabajo, ni está permitido capturar como mascotas ejemplares de fauna silvestre. - Reducir los ruidos por operación de maquinarias usando silenciadores y mediante mantenimiento programado de la maquinaria. - Limitar el movimiento de personal y maquinarias estrictamente a las áreas de trabajo delimitadas. - Es importante mencionar que debido al tipo de explotación propuesto en las canteras KM 349+300, KM	El Titular mantiene la aplicación de las medidas contempladas en los IGAs aprobados; no obstante, considera adicionar nuevas medidas de manejo de la fauna, como: - Mejorar de la señalética existente (incremento del tamaño, visibilidad, etc.) en las progresivas 85+000 y 99+000, referida a la protección de las poblaciones de camélidos. - Gestionar con el MTC la viabilidad de la instalación de reductores de velocidad que acompañen a la señalética de prevención, en las progresivas 85+000 y 99+000. - Gestionar con la municipalidad provincial de Lucanas y coordinar con la Jefatura de la Reserva Nacional Pampa Galeras la instalación de

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

Componente ambiental	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	389+500, KM 427+490 y KM 864+980, no se afectará el ecosistema acuático, ya que el tramo I se mantendrá como intangible. • Antes del inicio de las actividades en las áreas propuestas de intervención, se realizará acciones de ahuyentamiento de fauna terrestre. • Previo al inicio de las actividades se deberá inspeccionarse el área a ser intervenida para descartar la presencia de individuos de <i>Lycalopex culpaeus</i>. En caso se detectase su presencia, se deberá interrumpir temporalmente las actividades en la zona circundante; y permitir a este animal que se retire del área por sus medios. • Colocar señalización temporal informativa y preventiva en las zonas especificadas (por ejemplo, aquellas más cercanas a la faja marginal), con el fin de que los trabajadores puedan estar atentos a la posible presencia de individuos de <i>Lycalopex culpaeus</i>. • Los restos de alimentos generados se mantendrán en contenedores cerrados y rotulados, minimizando la posibilidad de que los individuos de <i>Lycalopex culpaeus</i> pudieran ser atraídos. • Capacitar al personal, mediante charlas de inducción y con la ayuda de audiovisuales y cartillas informativas, sobre el reconocimiento y la importancia de la protección de <i>Lycalopex culpaeus</i>. • Previo al inicio de las actividades se deberá inspeccionarse el área a ser intervenida para descartar la presencia de individuos de <i>Anas flavirostris</i> o <i>Falco sparverius</i>. En caso se detectase su presencia, se deberá realizar actividades de ahuyentamiento. • Colocar señalización temporal informativa y preventiva en las zonas especificadas, con el fin de que los trabajadores puedan estar atentos a la posible presencia de individuos de <i>Anas flavirostris</i> o <i>Falco sparverius</i>. • Los restos de alimentos generados se mantendrán en contenedores cerrados y rotulados, quedando prohibida la alimentación a las aves. • Capacitar al personal, mediante charlas de inducción y con la ayuda de audiovisuales y cartillas informativas, sobre el reconocimiento y la importancia de la protección de	cámaras para el control y registro de la velocidad de vehículos, conforme se ha incluido en el PMA y en el cuadro de nuevas medidas.

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

Componente ambiental	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	las especies <i>Anas flavirostris</i> o <i>Falco sparverius</i>. • Establecer una señalización adecuada en el sector de la vía que cruza la Reserva de Pampa Galeras. • Delimitar el área de trabajo, evitando que la maquinaria opere fuera de dicha área. • Delimitar el área de trabajo y establecer señales de prohibición de caza, pesca, recolección, tenencia y compra de especies de fauna • En el caso de verificar la presencia de tráfico o uso inadecuado de especies de fauna, comunicar a la autoridad competente • Informar en el Programa de Educación y Capacitación Ambiental información sobre las especies que abundan a los alrededores. • El concesionario deberá establecer medidas específicas para el trabajo en el sector de Pampa Galeras. • Prohibir al personal de obra toda actividad de caza y/o pesca, señalizando el área con letreros de prohibición. • Reducir los ruidos por operación de maquinarias usando silenciadores.	
Programa de Seguimiento y Monitoreo biológico	Realizar el monitoreo de flora y fauna según el Programa de Monitoreo Biológico aprobado en el ITS 2020 ⁹ .	El Titular mantiene la aplicación del programa de monitoreo (etapa de operación) de ITS aprobado (2020). No obstante, considera incorporar un nuevo programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas (<i>Vicugna vicugna</i>) en la "Reserva Nacional Pampa Galeras"¹⁰, el cual será realizado con una frecuencia semestral durante las épocas seca y húmeda. En dicho programa, presenta, además, las coordenadas UTM de los vértices de esta área de monitoreo, las variables a evaluar (natalidad, reclutamiento, mortalidad, atropellos, entre otros) y los métodos de evaluación (censos).
Social		
Etapas de Operación		
Dinámica comercial e integración.	• Publicación y distribución de boletín. • Realización de reuniones con autoridades locales. • Señalización de rutas de acceso a los centros poblados y otras áreas de interés turístico.	Se ha incrementado la realización de reuniones con autoridades locales, difusión a lo largo del corredor vial, atención de quejas y reclamos, a las medidas aprobadas en la actualización del EIA (2016).

⁹ Tercer Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación e inclusión de áreas auxiliares requeridas para la Concesión Surrial S.A.", aprobado mediante R.D. N° 00097-2020-SENACE-PE/DEIN.

¹⁰ Anexo 10.1.4: Programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas. Segunda actualización del EIA (2020).

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

Componente ambiental	Compromiso	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	- Difusión de “Aventura 757 km. Guía de Ruta SURVIAL”, para promover el desarrollo turístico y artesanal. - Difusión de información general sobre la naturaleza, la gente y la historia de los pueblos que están a lo largo del Corredor Vial, a través de la página web de Concesión SURVIAL. - Poner a disposición del público interesado los mapas de la ruta en versión digital para su descarga en formato A4 y A3, a través de la página web de Concesión SURVIAL. - Supervisión de la permanencia de buzones de quejas instalados en cada sede municipal del AISI del proyecto. - Atención de quejas y consultas.	
Tránsito vehicular	- Gestión administrativa del tráfico en el corredor vial (peaje y mantenimiento). - Desarrollo de talleres de seguridad vial en los colegios cercanos a la carretera sobre la identificación y reconocimiento de señales viales. - Implementación de charlas de educación vial para contribuir a formar conciencia acerca de los comportamientos de riesgo que es necesario evitar y de las normas y reglamentos de tránsito existentes para organizar el tráfico de una carretera, dirigidas los alumnos de los colegios cercanos a la carretera.	Las medidas aprobadas se mantienen para la Actualización del EIA.
Empleo local	- Difusión del Código de Conducta para Trabajadores, la Carta de Ética, el Reglamento Interno de Trabajo y las Normas de Convivencia. - Maximizar el número de personal local contratado en el área de influencia del proyecto, en la medida que sea posible. - Minimizar las expectativas de la población en relación con empleos potenciales.	Las medidas aprobadas se mantienen para la Actualización del EIA.
Compras locales	Contratar proveedores locales de restaurantes y/o bodegas, hoteles, hostales y/o albergues, y ferreterías.	Las medidas aprobadas se mantienen para la Actualización del EIA.

3.7 Análisis e Interpretación de Resultados de la implementación del Plan de Relaciones Comunitarias y Gestión Social.

Cuadro N°021. Plan de Relaciones Comunitarias y Gestión Social

Plan de Relaciones Comunitarias y Gestión Social		Medida de mitigación/potenciales impactos de la Actualización del PRC	
Unidad Temática	Actividades	Sub Programa	
Comunicación y Sociabilización.	- Edición de Boletín Mensual. - Supervisión de la permanencia de Buzón de Quejas instalados en cada sede municipal del AISI del proyecto. - Reuniones con autoridades locales. - Atención de quejas y consultas.	Sub programa de Relaciones Comunitarias.	En la Actualización del EIA se han incorporado las actividades de reunión con autoridades y atención de quejas y consultas.
Formación de la conciencia vial.	- Gestión administrativa del tráfico en el corredor vial. - Señalización de rutas de acceso a los centros poblados y otras áreas de interés turístico. - Desarrollo de talleres de seguridad vial en los colegios cercanos a la carretera sobre la identificación y reconocimiento de señales viales. - Implementación de charlas de educación vial dirigidas a los alumnos de los colegios cercanos a la carretera para contribuir a formar conciencia acerca de los comportamientos de riesgo que es necesario evitar y de las normas y reglamentos de tránsito existentes para organizar el tráfico de una carretera.	Sub programa de Relaciones Comunitarias.	En la Actualización EIA se mantienen las aprobadas en el EIA (2016).
Desarrollo Turístico y Artesanal.	- Publicación de la Guía Turística "Aventura 757. La Ruta SURVIAL", elaborada para la promoción del turismo interno, sobre todo porque la guía estaba a disposición del público interesado en las principales librerías. - Difusión de información general sobre la naturaleza, la gente y la historia de los pueblos que están a lo largo del Corredor Vial a través de la página web de Concesión SURVIAL. - Poner a disposición del público interesado los mapas de la ruta en versión digital para su descarga en formato A4 y A3, a través de la página web de Concesión SURVIAL.	Sub programa de Relaciones Comunitarias.	En la Actualización del EIA se han incorporado las actividades de difusión de las historias de los pueblos ubicados en el corredor vial.
Apoyo a la Formación de Conciencia Ambiental.	Talleres de manejo de residuos sólidos, identificación y reconocimiento de los tipos de residuos, en los colegios cercanos a la carretera.	Sub programa de Relaciones Comunitarias.	En la Actualización EIA se mantienen las aprobadas en el EIA (2016).

Plan de Relaciones Comunitarias y Gestión Social		Medida de mitigación/potenciales impactos de la Actualización del PRC	
	Capacitaciones orientadas a la formación de conciencia en los alumnos de los colegios cercanos a la carretera, acerca de los comportamientos contaminantes y contra el medio ambiente.		
Contrataciones Locales	- Difusión del Código de Conducta para Trabajadores, la Carta de Ética, el Reglamento Interno de Trabajo y las Normas de Convivencia, que forman parte de las políticas corporativas del Grupo Graña y Montero y rigen a la Concesión SURVIAL S.A. - Maximizar el número de personal local contratado en el área de influencia del proyecto, en la medida que sea posible. - Minimizar las expectativas de la población en relación con empleos potenciales, considerando que las actividades que se realizan durante el período de conservación son rutinarias y de largo plazo. - Contratar proveedores locales de restaurantes y/o bodegas, hoteles, hostales y/o albergues, y ferreterías.	Sub programa de Contratación Local.	En la Actualización EIA se mantienen las aprobadas en el EIA (2016).

3.8 Emergencias y contingencias ambientales y medidas implementadas.

El Titular en el Capítulo 8.6 *"Emergencias y Contingencias ambientales atendidas y medidas implementadas"* presentó el Cuadro 8.6.3 *"Incidentes ambientales ocurridos y medidas implementadas"*, donde detalló el historial de riesgos ambientales ocurrido en el periodo 2016 – 2020 (folio 12363).

Los incidentes reportados en el área del proyecto corresponden a las categorías de riesgos potenciales ambientales contemplados en los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados. El total de incidentes ambientales fue de 645, distribuidos de la siguiente forma:

- Sismos (0)
- Inundaciones/avenidas (3)
- Arrastre de sedimentos (1)
- Derrumbes/deslizamiento masivo de material (274),
- Inestabilidad de banquetas y taludes (99)
- Derrame de sustancias químicas peligrosas/incendios (7).

Adicionalmente, se registraron 49 incidentes ambientales puntuales que incluyeron: caída de un árbol (1), incendio forestal (1), derrame de material no tóxico (1) y eventos no especificados (46). Todos los casos se calificaron con un nivel de afectación leve, y se procedió según las medidas de contingencia aprobadas, restableciéndose el orden, la seguridad y el tránsito en la vía.

3.9 Resultados de las acciones de supervisión y fiscalización de las autoridades de fiscalización ambiental.

En el Anexo 3, de acuerdo a lo presentado en el Capítulo 8.5 *"Hallazgos de la Supervisión y Fiscalización ambiental"* de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la *"Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil"*, se presentan las observaciones ambientales realizadas por diferentes autoridades durante las actividades de supervisión y fiscalización realizadas y los compromisos asumidos por el Titular

IV. OPINIONES TÉCNICAS

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – Anexo N° 04

Mediante Oficio N° 00075-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 27 de enero de 2021, la DEIN Senace solicitó opinión técnica al SERNANP, sobre la Solicitud de Actualización.

Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite N° 00022-2021, de fecha 05 de febrero de 2021, el SERNANP remitió a la DEIN Senace, el Oficio N° 0245-2021-SERNANP-DGANP, al cual adjuntó la Opinión Técnica N° 122-2021-SERNANP-DGANP, que contiene las observaciones a la Solicitud de Actualización, detalladas desde el ítem 3.1 al 3.5. del referido documento.

Mediante Oficio N° 00248-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 16 de marzo de 2021, la DEIN Senace trasladó al SERNANP la Documentación Complementaria DC-5 y DC-6 del Trámite N° 00022-2021 presentada por el Titular para subsanar las observaciones formuladas, a fin de que emita su opinión técnica.

Mediante Oficio N° 00251-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 17 de marzo de 2021, la DEIN Senace remitió al SERNANP la Documentación Complementaria DC-6 del Trámite N° 00022-2021 presentada por el Titular, dado que la Mesa de Partes Virtual del Sernanp observó el Oficio N° 00248-2021-SENACE-PE/DEIN indicando que no se puede adjuntar dos códigos FTP en un solo oficio como el cursado.

Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite N° 00022-2021, de fecha 26 de marzo de 2021, el Sernanp remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0527-2021-SERNANP-DGANP, que contiene la Opinión Técnica N° 236-2021-SERNANP-DGANP, concluyendo que se presentan ocho (08) persistencias a ser subsanadas por el Titular.

Mediante Oficio N° 00402-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 28 de abril de 2021, la DEIN Senace trasladó al SERNANP la Documentación Complementaria DC-10 del Trámite N° 00022-2021 presentada por el Titular para subsanar las observaciones formuladas, a fin de que emita su opinión técnica.

Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite N° 00022-2021, de fecha 06 de mayo de 2021, el Sernanp remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 0793-2021-SERNANP-DGANP que contiene la Opinión Técnica N° 375-2021-SERNANP-DGANP, emitiendo Opinión Técnica Previa Favorable a la Solicitud de Actualización.

V. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye lo siguiente:

- 5.1** De conformidad con el artículo 19° del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, Survial S.A. cumplió con presentar la Actualización del *"Estudio de Impacto Ambiental para Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil"*.
- 5.2** De acuerdo con la información presentada por el Titular, el *"Estudio de Impacto Ambiental para Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil"*, ha sido actualizado al amparo de lo dispuesto en el artículo 19 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y en el artículo 30° del Reglamento de la Ley N° 27446, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; por lo que corresponde declarar la **CONFORMIDAD** de la solicitud de actualización materia del presente trámite.
- 5.3** SURVIAL S.A. deberá incorporar las medidas de mejora propuestas en la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la *"Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil"*, en las próximas modificatorias de los instrumentos de gestión ambiental correspondientes. No obstante, deberá considerar lo señalado en el artículo 61° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para el sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, en concordancia con el numeral 31.3 del artículo 31 y 32 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1** Remitir el presente informe, a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, a fin de que señale su conformidad y emita la Resolución Directoral correspondiente.
- 6.2** Notificar el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse a la empresa Survial S.A., para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.3** Remitir, en formato digital, el presente informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.4** Remitir copia del expediente, en formato digital, a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.

- 6.5** Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe, 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 en general.

Atentamente,



Cesar Octavio Ramos Hidalgo
Especialista Ambiental en Planes de
Manejo Ambiental
Senace



Mario Illarik Tenorio Maldonado
Especialista I en Biología
Senace



Eduardo Chicchón Ugarte
Especialista en Ingeniería I
Senace



Emperatriz Aranibar Pareja
Especialista en Sistemas de
Información Geográfica I
Senace

Nómina de Especialistas¹¹

¹¹ 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.

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



Angela Maria Zubiaga Taboada
Nómina de Especialistas –
Profesional titulada en Derecho –
Nivel II
Senace



Claudia Renee López Carrillo
Nómina de Especialistas – Profesional
Titulado en Ingeniería Ambiental Nivel
III
Senace



Mario Javier Parra Montero
Nómina de Especialistas – Profesional
Titulado en Economía – 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



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° 01

Matriz de subsanación de observaciones a la Solicitud de Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil”

N°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
DESCRIPCIÓN DE PROYECTO					
Componentes del Proyecto					
1	Componentes del Proyecto en Ejecución Ítem 6.1.5.7. Sectores intervenidos del mejoramiento de diseño geométrico de las curvas del Sector 3.1 Nasca – Puquio Folio 242 Componentes del Proyecto en Ejecución Ítem 6.1.5.7. Sectores intervenidos del mejoramiento de diseño geométrico de las curvas del Sector 3.1 Nasca – Puquio Folio 242	El Titular presentó en el Cuadro N° 6.8 (folio 241 - 243) la “Ubicación de obras para el mejoramiento de diseño geométrico”; sin embargo, en la fila 29 del citado cuadro omitió especificar la zona de la obra de mejoramiento ubicada en la progresiva km. 108+730 (inicio) – km 109 +204,24 (fin); asimismo, omitió la ubicación en coordenadas UTM WGS84 de cada una de las zonas de intervención. Además, el número de zonas intervenidas (66) no es congruente respecto al número que listó en el cuadro N° 8.	Se solicita al Titular lo siguiente: a) Especificar en el Cuadro N° 6.8. “Ubicación de obras para el mejoramiento de diseño geométrico” la zona de ubicación de la obra de mejoramiento ubicada en la progresiva km. 108+730 (inicio) – km 109+204,24. Además, deberá precisar en dicho cuadro las coordenadas UTM WGS de las zonas de intervención del Tramo I. b) Precisar el número de zonas donde se realizarán obras para el mejoramiento de diseño geométrico, verificando que la información sea congruente en todo el expediente.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-5 del Trámite HT-00022-2021, se verificó que el Titular: a. Especificó en el Cuadro 6.8 “Ubicación de obras para el mejoramiento de diseño geométrico” (folio 190 – 192), las zonas donde proyecta realizar obras de mejoramiento, precisando además la ubicación de las curvas en coordenadas UTM WGS84. b. Preciso en el ítem 6.1.5.7. “Sectores intervenidos del mejoramiento de diseño geométrico de las curvas del Sector 3.1 Nasca – Puquio” (folio 190), que serán 55 zonas donde realizará obras de mejoramiento de diseño geométrico; asimismo uniformizo dicha información en el expediente. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
Componentes del Proyecto					
2	Capítulo 6.1. Componentes del Proyecto en Ejecución Capítulo 6.2. Componentes del Proyecto ejecutados del Plan de Abandono	El Titular en el Capítulo 6.1. “Componentes del Proyecto en ejecución” y el Capítulo 6.2. “Componentes del Proyecto ejecutados del Plan de Abandono”, describe los componentes, instalaciones auxiliares, obras de arte mayores y menores, fuentes de agua en ejecución y ejecutados del Proyecto respectivamente; no obstante, dicha descripción no es precisa e impide identificar los componentes por ejecutar, no ejecutados, ejecutados o cerrados de todos los IGAs del Proyecto ¹² ; además, que no presenta las evidencias o medios de verificación pertinentes. Esta información proporcionará detalles sobre el real alcance de los componentes del Proyecto, permitiendo comprender los potenciales impactos, riesgos y contingencias presentadas, así como corroborar las medidas de manejo respectivas del Proyecto.	Se solicita al Titular que proporcione información de manera clara sobre los componentes, instalaciones auxiliares, obras de arte menores y mayores y fuentes de agua autorizadas, que han sido aprobados en cada uno de los IGAs del Proyecto, para ello deberá emplear el “Formato N° 01. Instrumentos de gestión ambiental (IGA) del Proyecto”. Ver Anexo N° 04 con el Formato N° 01, del presente documento.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-5 del Trámite HT-00022-2021, se verificó que el Titular: En el ítem 5.2. “Componentes aprobados por cada certificación ambiental”, presentó el Cuadro N° 5.2. Componentes aprobados por Instrumento de Gestión Ambiental – noviembre 2020” (folios 118 - 121), presentando el medio de verificación en el Anexo N° 5.4. Además, en el ítem 5.3. “Títulos habilitantes” (folio 122), declaró las fuentes de agua autorizadas por el Proyecto, adjuntando en el Anexo N° 5.3 las autorizaciones otorgadas por el ANA. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
3	Capítulo 6.1. Componentes del Proyecto en Ejecución	En el Capítulo 6.1. “Componentes del Proyecto en ejecución”, el Titular no	Se requiere al Titular, en el Capítulo 6.1. “Componentes del Proyecto en	De acuerdo con la documentación complementaria DC-8 del Trámite HT-00022-2021, se verificó que el Titular:	Absuelta

¹²¹² Indicados en el Cuadro N° 5.1. “Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados para el Proyecto” (folios 115 y 116)



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°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Ítem 6.1.5.7. Sectores intervenidos del mejoramiento de diseño geométrico de las curvas del Sector 3.1 Nasca – Puquio	precisa la inversión de la infraestructura ejecutada. Asimismo, en el mismo folio, omitió incluir el cronograma de obra ejecutado, de manera que se evidencie el avance según lo programado al inicio del Proyecto.	ejecución”, incluir información concerniente al presupuesto ejecutado, el mismo que deberá contrastarse con el presupuesto del Proyecto con IGA aprobado. Además, deberá incluir el cronograma de avance de obras, de manera que se evidencien las obras ejecutadas y en ejecución, para poder contrastarlos con la programación del Proyecto con IGA aprobado.	En el <i>ítem 6.1.7. “Presupuesto de inversión y plazos de ejecución de los componentes aprobados”</i> presentó el Cuadro N° 6.19. “Presupuesto de inversión y Fechas de Ejecución de los componentes aprobados” (folio 0068), en el cual incluyó el presupuesto ejecutado por cada campamento aprobado, por ejecutar o cerrado; así como el cronograma de ejecución de avance de obras. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
4	Capítulo 6.1. Componentes del Proyecto en Ejecución Ítem 6.1.5.1. Características Interoceánicas – Tramo 1 Folios 229 - 235	En el <i>ítem 6.1.5.1. “Características interoceánicas – Tramo 1 de la IIRSA Sur”</i> , Cuadro N° 6.3. “Sectorización del Tramo 1 de la IIRSA SUR” (folio 229), el Titular señaló que el Tramo I se encuentra dividido en nueve (09) sectores con una extensión total de 757,6 km; no obstante, esta información es incongruente respecto a la sumatoria de longitudes (750,358 km) indicadas en cada uno de los nueve (09) sectores descritos en los folios 230 al 235; además de ser incongruente respecto a la información contenida en los instrumentos de gestión ambiental ya aprobados.	Se solicita al Titular que uniformice la información referente a la extensión total del Tramo I, a fin de que dicha información sea congruente en todo el documento; caso contrario deberá justificar técnicamente dicha diferencia de longitudes. Cabe indicar que dicha información además deberá ser congruente con la información técnica presentada en los instrumentos de gestión ambiental aprobados.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-5 del Trámite HT-00022-2021, se verificó que el Titular uniformizó en el Capítulo 6.1 la información referente a la longitud del Tramo I (757,6 km) aprobada en el IGA primigenio. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
5	Capítulo 6.1. Componentes del Proyecto en Ejecución Ítem 6.1.6.1. Etapa de Operación y Mantenimiento Folios 264 - 265	En el Cuadro N° 6.17. “Programa de mantenimiento-Carretera San Juan de Marcona – Nazca – Puquio – Abancay – Cusco – Urcos” (folios 264 y 265), el Titular presentó dicho cuadro con información sobre los trabajos, abreviación, tipo de intervención, intervalo de tiempo, año y criterio correctivo; sin embargo, se identificó en el cuadro citado, información en blanco e incompleta sobre los programas de mantenimiento.	Se requiere al Titular que complete toda la información faltante en el Cuadro N° 6.17 “Programa de Mantenimiento – Carretera San Juan de Marcona – Nazca – Puquio – Abancay – Cusco – Urcos”, a fin de comprender el alcance del programa de mantenimiento del Proyecto.	De acuerdo con la documentación complementaria DC-5 del Trámite HT-00022-2021, se verificó que el Titular, en el <i>Cuadro N° 6.17. “Programa de mantenimiento – Carretera San Juan de Marcona – Nazca – Puquio – Abancay – Cusco – Urcos”</i> (folio 213 – 214), completó la información faltante en el citado cuadro. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
ÁREA DE INFLUENCIA					
6	Capítulo 6 “Área de Influencia del Proyecto”, ítem 6.3.1.2 “Delimitación” (folio 318)	El Titular no concluyó la delimitación con un cuadro en el cual se presenten los centros poblados, según jurisdicción política de pertenencia, y el área buffer de 200 metros a cada lado a partir del eje central de la vía, de manera que permita corroborar lo incluido en el Cuadro 6.2 “Áreas de Influencia del Proyecto”.	Se requiere al Titular presentar un cuadro en el cual se presenten los centros poblados, según jurisdicción política de pertenencia, y el área buffer de 200 metros a cada lado a partir del eje central de la vía.	De acuerdo con información complementaria DC-5 del Trámite HT-00022-21, se verificó que el Titular, en el Cuadro N° 8.3.2 “Centros Poblados ubicados dentro del AID del proyecto” (folio 1734 al 1736), presentó la información de 81 centros poblados ubicados en el AID del proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
GESTIÓN Y DESEMPEÑO DEL MEDIO FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIAL					
7	Capítulo 8.1 “Línea Base Física”, ítem 8.1.8 “Calidad del aire” (Folio 447)	Al respecto, corresponde señalar: a. En el sub ítem 8.1.8.2 “Estaciones de monitoreo de calidad del aire” (folio 448), el Titular presentó los resultados de las estaciones indicadas en los siguientes: Cuadro N° 8.1.17 “Estaciones de monitoreo de calidad del aire –	Se requiere al Titular: a. Detallar el Programa de Monitoreo de calidad de aire del EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16 y el Programa de monitoreo de la Actualización del EIA aprobado	De acuerdo a información complementaria DC-4 del Trámite HT-00022-2021 presentada, el Titular: a. Presentó el Cuadro 8.1.17 Estaciones de monitoreo de calidad de aire – Programa de monitoreo EIA 2008 (aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16) y el Cuadro 8.1.18 Estaciones de monitoreo de calidad de aire – Programa de monitoreo A-EIA 2016 (aprobado mediante R.D. N°	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Programa de Monitoreo AEIA 2016" y Cuadro N° 8.1.18 "Estaciones de monitoreo de calidad del aire – Línea Base – 3er ITS 2020". Sin embargo, no presentó información del programa de monitoreo del EIA, aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16 ni tampoco de la Actualización del EIA aprobada mediante R.D. N° 003-2016-MTC/16, lo que no hace posible verificar el cumplimiento de dicho programa, en cuanto a estaciones de monitoreo, frecuencia, parámetros a evaluar. b. En el sub ítem 8.1.8.4 "Resultados del Monitoreo de Calidad del Aire", no se presentó los resultados de la línea base correspondiente al EIA-d aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16. Además, deberá comparar dichos resultados con los obtenidos del Programa de monitoreo de calidad de aire correspondiente al periodo de la Actualización (2016 – 2020), lo que permitirá evaluar el desempeño ambiental respecto al Proyecto principal; por lo que deberá de complementar. c. En el Cuadro 8.1.21 "Resultados De Calidad Del Aire – Programa de Monitoreo A-EIA 2016", presentó los resultados de las estaciones AIR-13A y AIR13B, sin embargo, de acuerdo a lo indicado el Cuadro N° 8.1.18 "Estaciones de monitoreo de calidad del aire – Línea Base – 3er ITS 2020", las estaciones corresponden a la línea base del 3er ITS, lo cual es incongruente. d. En el sub ítem 8.1.8.4 "Resultados de calidad del aire", indican que la excedencia de PM_{2.5} registrado en la estación AIR-13B en agosto del 2019 "se debe a la resuspensión de material de suelo por efecto del viento", sin embargo, esa no es una causa, si no el medio a través del cual se genera la contaminación del aire por material particulado. Por lo que deberá indicar la posible causa de	mediante R.D. N° 003-2016-MTC/16, en cuanto a estaciones de monitoreo, frecuencia, parámetros a evaluar, principalmente, de acuerdo a lo indicado en el Formato 3: Línea Base Ambiental (Anexo 1). b. Presentar los resultados de línea base de calidad del aire correspondientes al EIA-d aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16, y comparar dichos resultados con los obtenidos del Programa de monitoreo de calidad de aire correspondiente al periodo de la Actualización (2016 – 2020), lo que permitirá evaluar el desempeño ambiental del Titular. c. Corregir la incongruencia presentada en el Cuadro 8.1.21 "Resultados de Calidad del Aire – Programa de Monitoreo A-EIA 2016". d. Precisar la posible causa de excedencia de PM_{2.5} registrado en la estación AIR-13B, en agosto del 2019. e. Incluir los resultados de calidad del aire de las estaciones Explicar AIR-11A, AIR-11B, AIR-12A, AIR-12B, AIR-14A y AIR-14B, dentro del capítulo 8.1 "Línea Base Física", ítem 8.1.8 "Calidad del aire", caso contrario, explicar o justificar la razón de la exclusión.	003-2016-MTC/16, en el cual detalló las estaciones de monitoreo correspondientes a las etapas del Proyecto, parámetros y frecuencia de monitoreo. b. En el folio 420 indicó que de acuerdo al EIA 2008 (R.D. N° 071-2008-MTC/16) no se realizó la caracterización de la calidad del aire, razón por la cual en el ítem 8.1.8.1 "Resultados de Calidad de Aire" solo presentaron los resultados del periodo 2016 - 2020. c. Corrigió la incongruencia de la denominación del Cuadro 8.1.21 "Resultados de Calidad del Aire – Programa de Monitoreo A-EIA 2016", ahora llamado Cuadro N° 8.1.23" Resultados de calidad de aire- Línea Base 2020 (3er ITS)". d. Preciso que la causa de la excedencia del parámetro PM-2.5 en la estación AIR-13B se debe a la resuspensión de material de suelo por efecto del viento (considerando que el monitoreo se ejecutó en época seca). Asimismo, indicó que la principal fuente de la excedencia tiene como origen la combustión, debido a emisiones de vehículos de carga, particular o transporte de pasajeros (Folio 422). e. Preciso que seleccionó las estaciones de monitoreo de calidad de aire al AIR-13A y AIR-13B debido a que se consideran asociadas a los componentes propuestos del 3er ITS (correspondientes a la Planta de Chancado km 864+980 y a la Planta de Asfalto km 864+980), dicha ubicación consideró la dirección predominante del viento y las características de las áreas y ubicación de centros poblados más cercanos. Por otro lado, las estaciones AIR-11A, AIR11B, AIR-12A, AIR-12B, AIR-13A, AIR-13B, AIR-14A y AIR-14B, no se encontraban asociadas a los componentes propuestos en el 3er ITS dado que su ubicación dista entre 5 a 17 km de distancia de estos componentes, no siendo representativos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		excedencia de material particulado PM _{2.5} . e. En el Anexo 8.1.6 "Resultados de laboratorio de la línea base del 3er ITS 2020", en el informe de ensayo N° 136115-2019 presentó los registros de las estaciones AIR-11A, AIR-11B, AIR-12A, AIR-12B, AIR-13A, AIR-13B, AIR-14A y AIR-14B, reportando en la Actualización sólo los resultados de las estaciones AIR-13A, AIR-13B; sin embargo, no precisa las razones de la exclusión de reporte de las otras estaciones de monitoreo de calidad del aire, dentro de la Actualización.			
8	Capítulo 8.1 "Línea Base Física", ítem 8.1.9 "Calidad de ruido" (Folio 453)	Al respecto, corresponde señalar: a. En el sub ítem 8.1.9.2 "Estaciones de monitoreo de calidad de ruido" (folio 454), el Titular presentó los resultados de las estaciones indicadas en los siguientes Cuadros N° 8.1.23 "Estaciones de monitoreo de calidad de ruido- Programa de Monitoreo A-EIA 2016" y Cuadro N° 8.1.24 "Estaciones de monitoreo de calidad de ruido – Línea Base – 3er ITS 2020". Sin embargo, no presentó información del programa de monitoreo del EIA-d, aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16, ni tampoco de Actualización del EIA aprobada mediante R.D. N° 003-2016-MTC/16, lo que no hace posible verificar el cumplimiento de dicho programa, en cuanto estaciones de monitoreo, frecuencia y parámetros a evaluar. b. En el sub ítem 8.1.9.4 "Resultados del Monitoreo de Calidad de ruido", no se presentaron los resultados de la línea base correspondiente al EIA (R.D. N° 071-2008-MTC/16), Además, deberá comparar dichos resultados con los obtenidos del Programa de monitoreo de calidad de ruido correspondiente al periodo de la Actualización (2016 – 2020), lo que permitirá evaluar el desempeño ambiental respecto al Proyecto principal. c. En el Anexo 8.1.6 "Resultados de laboratorio de la línea base del 3er	Se requiere al Titular: a. Detallar el Programa de Monitoreo de ruido ambiental del EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16 y el Programa de monitoreo de la Actualización del EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 R.D. N° 003-2016-MTC/16, en cuanto a estaciones de monitoreo, frecuencia y parámetros a evaluar, principalmente, de acuerdo a lo indicado en el Formato 3: Línea Base Ambiental (Anexo 1). b. Presentar los resultados de línea base de calidad de ruido correspondientes al EIA-d aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16, y comparar dichos resultados con los obtenidos del Programa de monitoreo de calidad de ruido correspondiente al periodo de la Actualización (2016 – 2020), lo que permitirá evaluar el desempeño ambiental del Titular. c. Incluir los resultados de calidad de ruido de las estaciones RU-12A, RU-12B, RU-10A y RU-10B, dentro del capítulo 8.1 "Línea Base Física", ítem 8.1.9 "Calidad de ruido", caso contrario, explicar o justificar la razón de la exclusión.	De acuerdo a información complementaria DC-4 del Trámite HT-00022-2021 presentada, el Titular: a. Actualizó el sub ítem 8.1.9.2 "Estaciones de monitoreo de calidad de ruido" en el Cuadro 8.1.24 Estaciones de monitoreo de ruido – Programa de monitoreo EIA 2008 (aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16) y el Cuadro 8.1.9.3 Estaciones de monitoreo ruido – Programa de monitoreo A-EIA 2016 (aprobado mediante R.D. N° 003-2016-MTC/16, el cual consideró dos (02) estaciones de monitoreo de calidad de ruido, estableciendo una frecuencia anual en la fase de conservación y explotación. b. Preciso que de acuerdo al EIA 2008 aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16, no se realizó la caracterización de calidad del ruido, razón por la cual en el ítem 8.1.9.4 "Resultados del Monitoreo de Calidad de Ruido solo presentaron los resultados del periodo 2016 - 2020. c. Preciso que se seleccionaron las estaciones de monitoreo de calidad de ruido RU-13A y RU-13B debido a que se consideran asociadas a los componentes propuestos del 3er ITS (correspondientes a la Planta de Chancado km 864+980 y a la Planta de Asfalto km 864+980), dicha ubicación consideró la dirección predominante del viento y las características de las áreas y ubicación de centros poblados más cercanos. Por otro lado, las estaciones RU- 120A, RU-12B, RU-10A y RU-10B, no se encontraban asociadas a los componentes propuestos en el 3er ITS dado que su ubicación dista de estos componentes, no siendo representativos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		ITS 2020", en el informe de ensayo N° 57018L/19-MA reportó los registros de las estaciones de monitoreo RU-13A, RU-13B, RU-12A, RU-12B, RU-10A y RU-10B, presentando en la Actualización solo los resultados de las estaciones RU-13A y RU-13B. En tal sentido, deberá explicar la exclusión de dichas estaciones en el ítem correspondiente.			
9	Capítulo 8.1 "Línea Base Física", ítem 8.1.10 "Calidad de suelo" (Folio 458)	Al respecto, corresponde señalar: a. En el sub ítem 8.1.10.2 "Estaciones de monitoreo de calidad de suelo", el Titular presentó los resultados de las estaciones indicadas en los Cuadros N°8.1.28 "Estaciones de monitoreo de calidad de suelo- Programa de Monitoreo A-EIA 2016" y Cuadro N° 8.1.29 "Estaciones de monitoreo de calidad de suelo - Línea Base - 3er ITS 2020". Sin embargo, no presentó información del programa de monitoreo del EIA, aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16 ni tampoco de Actualización del EIA aprobado mediante R.D. N° 003-2016-MTC/16, lo que no hace posible verificar el cumplimiento de dicho programa, en cuanto estaciones de monitoreo, frecuencia y parámetros a evaluar. b. En el sub ítem 8.1.10.4 "Resultados del Monitoreo de Calidad de Suelo, no se presentaron los resultados de la línea base correspondiente al EIA (R.D. N° 071-2008-MTC/16), Además, deberá comparar dichos resultados con los obtenidos del Programa de monitoreo de calidad de suelo correspondiente al periodo de la Actualización (2016 - 2020), lo que permitirá evaluar el desempeño ambiental respecto al Proyecto principal. c. En el Anexo 8.1.6 "Resultados de laboratorio de la línea base del 3er ITS 2020", en el informe de ensayo N° 135984-2019, presentó los registros de las estaciones SUE-48, SUE-47, SUE-46 y SUE-44, reportando en la Actualización solo los resultados de la estación SUE-47.	Se requiere al Titular: a. Detallar el Programa de Monitoreo de calidad de suelo del EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16 y el Programa de monitoreo de la Actualización del EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 R.D. N° 003-2016-MTC/16, en cuanto a estaciones de monitoreo, frecuencia y parámetros a evaluar, principalmente, de acuerdo a lo indicado en el Formato 3: Línea Base Ambiental (Anexo 1). b. Presentar los resultados de línea base de calidad de suelo correspondientes al EIA-d aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16, y comparar dichos resultados con los obtenidos del Programa de monitoreo de calidad de suelo correspondiente al periodo de la Actualización (2016 - 2020), lo que permitirá evaluar el desempeño ambiental del Titular. c. Incluir los resultados de calidad de suelo de las estaciones SUE-48, SUE-46 y SUE-44, dentro del capítulo 8.1 "Línea Base Física", ítem 8.1.10 "Calidad de suelo", caso contrario, explicar o justificar la razón de la exclusión.	De acuerdo a información complementaria DC-4 del Trámite HT-00022-2021 presentada, el Titular: a. Actualizó el sub ítem 8.1.10.2 "Estaciones de monitoreo de calidad de suelo" en el Cuadro 8.1.30 Estaciones de monitoreo de suelo - Programa de monitoreo EIA 2008 (aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16) y el Cuadro 8.1.31 Estaciones de monitoreo de suelo - Programa de monitoreo A-EIA 2016 (aprobado mediante R.D. N° 003-2016-MTC/16, el cual consideró dos (02) estaciones de monitoreo de calidad de suelo, estableciendo una frecuencia anual en la fase de conservación y explotación. b. Precisó que de acuerdo a lo aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16, no se realizó la caracterización de la calidad de suelo, razón por la cual en el ítem 8.1.10.4 "Resultados del Monitoreo de Calidad de Suelo, solo presentaron los resultados del periodo 2016 - 2020. c. Realizó la precisión que se seleccionó la estación de monitoreo de calidad de suelo denominada SUE-47 debido a que se considera asociada a los componentes propuestos del 3er ITS (correspondientes a la Planta de Chancado km 864+980 y a la Planta de Asfalto km 864+980), dicha ubicación consideró la dirección predominante del viento y las características de las áreas y ubicación de centros poblados más cercanos. Por otro lado, las estaciones SUE-48, SUE-46 y SUE-44, no se encontraban asociadas a los componentes propuestos en el 3er ITS dado que su ubicación dista de estos componentes, no siendo representativos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		En tal sentido, deberá explicar la exclusión de dichas estaciones en el ítem correspondiente.			
10	Capítulo 8.1 "Línea Base Física", ítem 8.1.11 "Calidad de agua" (Folio 462)	Al respecto, corresponde señalar: a. En el sub ítem 8.1.11.2 "Estaciones de monitoreo de calidad de agua", el Titular presentó los resultados de las estaciones indicadas en el Cuadro N° 8.1.33 "Estaciones de monitoreo de calidad de agua- Programa de Monitoreo A-EIA 2016". Sin embargo, no presentó información del programa de monitoreo del EIA-d aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16 ni tampoco de Actualización del EIA aprobado mediante R.D. N° 003-2016-MTC/16, lo que no hace posible verificar el cumplimiento de dicho programa, en cuanto estaciones de monitoreo, frecuencia y parámetros a evaluar. b. En el sub ítem 8.1.11.4 "Resultados del Monitoreo de Calidad de Agua, no se presentaron los resultados de la línea base correspondiente al EIA (R.D. N° 071-2008-MTC/16). Además, deberá comparar dichos resultados con los obtenidos del Programa de monitoreo de calidad de agua correspondiente al periodo de la Actualización (2016 – 2020), lo que permitirá evaluar el desempeño ambiental respecto al Proyecto principal.	Se requiere al Titular: a. Detallar el Programa de Monitoreo de calidad de agua del EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16 y el Programa de monitoreo de la Actualización del EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 R.D. N° 003-2016-MTC/16, en cuanto a estaciones de monitoreo, frecuencia y parámetros a evaluar, principalmente, de acuerdo a lo indicado en el Formato 3: Línea Base Ambiental (Anexo 1). b. Presentar los resultados de línea base de calidad de agua correspondientes al EIA-d aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16, y comparar dichos resultados con los obtenidos del Programa de monitoreo de calidad de agua correspondiente al periodo de la Actualización (2016 – 2020), lo que permitirá evaluar el desempeño ambiental del Titular.	De acuerdo a información complementaria DC-4 del Trámite HT-00022-2021 presentada, el Titular: a. Actualizó el sub ítem 8.1.11.2 "Estaciones de monitoreo de calidad del agua" en el Cuadro 8.1.36 Estaciones de monitoreo de calidad de agua – Programa de monitoreo EIA 2008 (aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16) y el Cuadro 8.1.37 Estaciones de monitoreo de calidad de agua – Programa de monitoreo A-EIA 2016 (aprobado mediante R.D. N° 003-2016-MTC/16, el cual consideró dos (02) estaciones de monitoreo de calidad de suelo, estableciendo una frecuencia anual en la fase de conservación y explotación. b. Precisó que de acuerdo a lo aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16, no se realizó la caracterización de la calidad de agua, razón por la cual en el ítem 8.1.11.4 "Resultados del Monitoreo de Calidad de Agua, solo presentaron los resultados del periodo 2016 - 2020. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
11	capítulo 8.2 "Línea base biológica"	En el capítulo 8.2 "Línea base biológica", presentó lo siguiente: a. En el ítem 8.2.2.3 "Unidades de vegetación según la actualización del EIA del año 2016" (folio 1551), describe las 10 unidades de vegetación identificadas en el informe de actualización del 2016 (Desierto costero, Pajonal de puna, Herbazal con matorrales dispersos, Matorral asociado a rodales de cactáceas, Matorral asociado a rodal de Puya, Matorral con especies epífitas, Monte ribereño, Gramadal, Comunidad de lagunas y Áreas cultivadas); sin embargo, no se presentan las unidades de	El Titular deberá presentar lo siguiente: a. Corregir y definir la cantidad total de tipos de cobertura vegetal existentes en la zona del Proyecto de acuerdo a lo indicado en el sustento. Asimismo, realizar la homologación de la denominación (nombres) de las unidades de vegetación de la Línea Base Biológica (2020), del informe de actualización de EIA (2016) y del EIA original (2008), de acuerdo a lo establecido por el MINAM (2015). Finalmente, actualizar el mapa de cobertura vegetal (anexo 8.2.2). Por otro lado, dentro de las Áreas Naturales Protegidas (ANP), precisar cuáles son los tipos de cobertura	Mediante información complementaria DC-8 del trámite HT-00022-2021, el Titular, presentó lo siguiente: a. En el ítem 8.2.1.2 "Unidades de cobertura vegetal" (folio 1363), actualizó la cantidad de los tipos de cobertura vegetal (17 en total): "Bosque seco ribereño", "Cardonal", "Matorral arbustivo", "Pajonal andino", "Bosque relicto mesoandino", "Bofedal", "Bosque xérico interandino", "Plantación Forestal", "Bosque relicto altoandino", "Bosque relicto mesoandino de coníferas", "Bosque de montaña altimontano", "Agricultura costera y andina", "Desierto costero", "Áreas urbanas", "Lagunas, lagos y cochas", "Rio" y "Área altoandina con escasa y sin vegetación". Asimismo, en el cuadro N° 8.2.2b "Unidades de cobertura vegetal de acuerdo al EIA del 2008, actualización del EIA 2016 y sus equivalencias con el mapa del minan 2015" (folio 001371), realizó la	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		vegetación identificadas en el EIA original (2008); así también, en el mapa de cobertura vegetal (anexo 8.2.2), se presentan 16 tipos de cobertura vegetal, por lo tanto, se deberá corregir dicha incongruencia. Asimismo, algunas unidades de vegetación que se mencionan en el ítem 8.2.2.3 y en el mapa de cobertura vegetal no concuerdan con lo establecido por el MINAM (2015)¹³, por lo que es necesario una actualización y homologación de las mismas. Por otro lado, en el ítem 8.2.7 “Áreas protegidas” señaló que la vía cruza el ANP Pampa Galeras Barbara D’Achille, mientras que en los casos del Santuario Nacional de Ampay y de Machupicchu, la carretera cruza el límite del área de amortiguamiento de ambos santuarios, así como una descripción de la biodiversidad que albergan; sin embargo, no precisa los tipos de cobertura sobre los cuáles se emplaza la vía y sus componentes auxiliares. b. En los ítems 8.2.3.6, 8.2.5.5, 8.2.4.4 y 8.2.6.6, presentó un análisis comparativo (a manera de síntesis) del número de especies (riqueza) de flora, aves, mamíferos y reptiles reportados en la LBB del EIA (2008), la primera actualización (2016) y la presente actualización (2020); sin embargo, en la síntesis comparativa no se incluye el análisis de los atributos de abundancia y diversidad, así como de las especies amenazadas reportadas; igualmente, no se está considerando los informes monitoreos (de corresponder), entre otras base de datos, con la finalidad de identificar tendencias o cambios en las comunidades biológicas existentes en el área de influencia del Proyecto. c. En el ítem 8.2.8 “Identificación de ecosistemas frágiles¹⁴”, señala	sobre los cuáles se emplaza la vía y sus componentes auxiliares. b. Presentar el análisis histórico comparativo, detallando los resultados de la línea base biológica (riqueza, abundancia y diversidad de especies) del EIA original (2008), primera actualización (2016) y la presente actualización (2020), además, considerar los informes de monitoreos y demás bases de datos (Ej. informes socio ambientales). En el análisis histórico se deberá precisar la fuente de la información empleada, fechas de evaluación, tablas con la ubicación de las estaciones de evaluación (coordenadas UTM), tipo de cobertura vegetal evaluados, lista de especies (incluyendo especies de importancia con categorías de conservación y endémicas, según normativa nacional e internacional). Se deberá describir cómo los atributos de riqueza, abundancia y diversidad de especies han ido variando en cada IGA. Finalmente, para cada grupo biológico, presentar las conclusiones (síntesis) de toda la información analizada. c. Actualizar y describir todos los ecosistemas frágiles (según lo referido en el sustento) existentes a lo largo de todo el Proyecto (área de influencia); asimismo, indicar la distancia entre éstos y los componentes del Proyecto más cercanos.	homologación de los tipos de cobertura vegetal de la Línea Base Biológica de la primera actualización del EIA (2015) y EIA original (2008), de acuerdo con lo establecido por el MINAM (2015). Además, en el cuadro N° 8.2.2 (folio 001363) se realizó la homologación de la línea base de la segunda actualización del EIA (2020), con lo establecido por el MINAM (2015). Por otro lado, actualizó el “Mapa de unidades de cobertura vegetal” (anexo 8.2.2), de acuerdo con lo presentado en el ítem 8.2.1.2 de la línea base de la presente actualización y lo establecido por el MINAM (2015). Finalmente, en el “Mapa de Áreas Naturales Protegidas” (anexo 8.2.4), se presentan los tipos de cobertura existentes en la ANPs (<i>Reserva Nacional Pampa Galeras Barbara D’Achille, Zona de Amortiguamiento del Santuario Nacional de Ampay y Santuario histórico Machupicchu</i>), sobre los cuáles se emplaza el proyecto vial (en operación). b. Explicó que la línea base biológica para la segunda actualización del EIA (2020), fue elaborada con información secundaria (EIAs, Tesis, Reportes de zonificación ecológica e investigaciones), así como de datos provenientes del EIA original (2008) y de la primera actualización del EIA (2016); así también, señaló que sólo para aves y flora se cuenta con información cuantitativa, mientras que para mamíferos y reptiles la información es cualitativa; así también, presentó las coordenadas UTM de las estaciones de evaluación (CUADRO N° 8.2.2b, folio 001371). En tal sentido, el análisis comparativo con la segunda actualización del EIA (2020) fue realizado sólo a nivel cualitativo (riqueza de especies). En los ítems 8.2.3.5, 8.2.4.4, 8.2.5.5 y 8.2.6.6 (folios 001394, 001415, 001434 y 001476), presentó un análisis comparativo de las especies de flora, mamíferos, aves y reptiles reportadas en el EIA original (2008) y en la segunda actualización (2016), haciendo diferencias en los tipos de cobertura vegetal evaluados; asimismo, se presentan las especies por cada taxón con categoría de conservación y endémicas reportadas. Además, presentó una síntesis comparativa de las especies de flora, mamíferos, aves y reptiles registradas en los IGAs mencionados y la segunda actualización del EIA (2020). Por otro lado, aclaró que, en el EIA original (2008) y en la primera actualización del EIA (2016), no contemplaron la implementación de un monitoreo biológico, razón por la cual no se tiene datos de un monitoreo biológico para la etapa de operación del presente Proyecto Vial.	

¹³ (MINAM) Ministerio del Ambiente. 2015. Mapa Nacional de Cobertura Vegetal. Memoria descriptiva.
¹⁴ Ley N°29895 que modifica el artículo 99 de la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611



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°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		que, dentro del área de estudio del Proyecto, existen "humedales" y "bosques montanos";e y en el mapa de cobertura vegetal (anexo 8.2.2.) se indica también la presencia de bofedales y bosques relictos, los cuales son considerados como ecosistemas frágiles; en tal sentido, presentar y describir todos los ecosistemas frágiles existentes en el área del Proyecto; asimismo, indicar la distancia entre éstos y los componentes del Proyecto más cercanos.		c. En el ítem 8.2.9 (folio 001524) "Identificación de ecosistemas frágiles" describió los ecosistemas frágiles existentes en el área de influencia del Proyecto Vial (en operación): "Bosques relictos y bosques altimontanos", "Bofedales", "Lomas costeras de Ica" y "Humedal Lucre Huacarpay"; asimismo, presentó las distancias de la vía a los ecosistemas frágiles más cercanos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
12	Capítulo 8.3 "Línea Base Social" (Folios 1703 al 1834)	El Titular no incluyó la caracterización socioeconómica y cultural del Área de Influencia Social Directa, de acuerdo a la delimitación establecida en el EIA-d aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16, así como tampoco incluyó la actualización y el análisis de las variables sociales, económicas y culturales que permitan identificar el estilo de vida actual de la población del AISD del "Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil".	Se requiere al Titular: a. Incluir la caracterización socioeconómica y cultural del Área de Influencia Social Directa, de acuerdo a la delimitación establecida en el EIA-d aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16. b. Incluir la actualización y el análisis de las variables sociales, económicas y culturales que permitan identificar el estilo de vida actual de la población del AISD del "Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil".	De acuerdo con información complementaria DC-5 del Trámite HT-00022-21, se verifico que el Titular: a. En el ítem 8.3.5 "Caracterización Social del Ámbito de Influencia Directa", ha presentado la caracterización socio económica y cultural del Área de Influencia Social Directa, de acuerdo a la delimitación establecida en el EIA-d aprobado, mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16. b. En el ítem 8.3.5 "Caracterización Social del Ámbito de Influencia Directa", se ha incluido para la caracterización las variables Población, Educación, Vivienda, Economía, Salud y Cultura. Lo que ha permitido identificar los estilos de vida de la población del AISD del proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
13	Capítulo 8.4 "Informe de Gestión y Desempeño Ambiental", Cuadro 8.4.1 "Historial de aplicación de medidas de manejo ambiental" (Folio 1838)	a. Indican que "la evidencia del cumplimiento se presenta en el Anexo 8.4.1" (folio 1837) refiriéndose a la evidencia del cumplimiento de la estrategia ambiental aprobada, sin embargo, en dicho capítulo no se ha presentado el Anexo correspondiente. b. En dicho Cuadro presentan las medidas de manejo ambiental implementadas de acuerdo a los Programas y Sub Programas, sin embargo, no detallan el origen de cada medida implementada, toda vez que se cuentan con IGAs aprobados, de acuerdo a lo indicado en el Capítulo 5 "Certificaciones Ambientales y	Se requiere al Titular: a. Presentar en el Capítulo 8.4 "Informe de Gestión y Desempeño Ambiental" el Anexo 8.4.1 relacionado a la evidencia del cumplimiento de la Estrategia de Manejo Ambiental del periodo 2016 - 2020. b. Presentar la información del Cuadro 8.4.1 "Historial de aplicación de medidas de manejo ambiental" de acuerdo a lo indicado en el Formato 4. Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental, Nuevas Obligaciones Ambientales, Medidas Administrativas y Nuevas Medidas de Manejo Ambiental en relación a cada instrumento de gestión ambiental aprobado para el Proyecto (Anexo 3 del presente	Mediante documentación complementaria DC-5 y DC-6 del Trámite HT-00022-2021, el Titular: a. Presentó como parte del Capítulo 8.4 "Informe de Gestión y Desempeño Ambiental" el Anexo 8.4.1 relacionado a la evidencia del cumplimiento de la Estrategia de Manejo Ambiental del periodo 2016 - 2020. b. Presentó el Formato 4. Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental, Nuevas Obligaciones Ambientales, Medidas Administrativas y Nuevas Medidas de Manejo Ambiental en relación a cada instrumento de gestión ambiental aprobado para el Proyecto en el Capítulo 10.1 "Estrategia de Manejo Ambiental Actualizada" Cuadro 10.1.1 "Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de operación (explotación y conservación) " y Cuadro 10.1.2: "Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de cierre".	Absuelta

"Artículo 99.- De los ecosistemas frágiles

(...)

99.2 Los ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, páramos, jalcas, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas alto andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto.

(...)"



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°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>Títulos"</i> Habilitantes, Cuadro 5.1 <i>"Instrumentos de Gestión Ambiental Aprobados para el Proyecto"</i>, los cuales se enuncian a continuación: - EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 R.D. N° 071-2008-MTC/16. - Actualización del EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 R.D. N° 003-2016-MTC/16. - Plan de Manejo Socio Ambiental del DME Oficio N° 2992-2016-MTC/16. - Planes de Manejo Socio Ambiental de 11 áreas auxiliares para atender deslizamientos y derrumbes en el Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo 1 San Juan de Marcona – Urcos Oficio N° 3148-2016-MTC/16. - Plan de Manejo Socio Ambiental para el uso del área auxiliar DME km 52+000 L.D. de la Obra Construcción Conservación y Explotación del tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil R.D. N° 336-2017-MTC/16. - Plan de Manejo Socio Ambiental para el uso del área auxiliar DME km 191+300 L.I. de la obra Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil R.D. N° 350-201-MTC/16. - Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca – Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur R.D. N° 257-2017-SENACE/DCA. - Segundo Informe Técnico Sustentatorio para la Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para Concesión Survial S.A. R.D.	informe), según lo señalado en el sustento.	Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		N° 098-2018-SENACE-JEF/DEIN. - Tercer Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación e Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Survia R.D. N° 097-2020-SENACE-PE/DEIN En tal sentido, deberá de presentar el detalle de las medidas que aplican a los diversos instrumentos de gestión ambiental aprobados; así como, los impactos asociados; para esto, deberá de cumplir según lo indicado en el Formato 4 anexo al presente informe.			
14	Capítulo 8.6 "Emergencias y contingencias ambientales atendidas y medidas implementadas", ítem 8.6 Emergencias y contingencias ambientales atendidas y medidas implementadas (Folio 2971)	Presentó la relación de eventos o contingencias ambientales presentados durante el periodo enero 2016 a enero 2019. Sin embargo, no precisó: - Si las acciones aplicadas fueron o no eficientes ante estas contingencias. - Si durante la ejecución de las etapas del Proyecto se generaron otras contingencias que no fueron previstas en los IGA aprobados. - Si durante el año 2020 se presentó alguna contingencia y/o emergencia ambiental.	Se requiere al Titular precisar lo siguiente: - Si las acciones ante contingencias aprobadas en los IGA; fueron o no eficientes ante las contingencias producidas. - Si durante la ejecución del Proyecto (por etapas) se generaron otras contingencias que no fueron previstas en los IGA aprobados, de ser el caso describir dichas contingencias. - Si durante el año 2020 se presentó alguna contingencia o emergencia ambiental.	De acuerdo a información complementaria DC-4 del Trámite HT-00022-2021 presentada, el Titular presentó en el Capítulo 8.6 "Emergencias y Contingencias Ambientales Atendidas e Implementadas", información sobre los riesgos potenciales de tipo ambiental identificados en el área del proyecto y las medidas de contingencia para hacer frente a estos eventos según los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) aprobados. Asimismo, se consideró el análisis de los incidentes reportados de acuerdo con los riesgos potenciales identificados. - Se tiene que los incidentes ambientales reportados se encuentran dentro de lo contemplado en los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) aprobados. Para atender los riesgos potenciales identificados ambientales en el área el Titular cuenta con medidas de contingencia para cada riesgo, que incluyen acciones para el antes, durante y después del evento. Esta información se presentó en el Anexo 8.6.1 "Medidas de contingencia para los riesgos potenciales ambientales identificados en el área del proyecto (aprobados en el EIA 2008 y la A-EIA 2016)" y en el Anexo 8.6.2 "Medidas de contingencia para los riesgos potenciales ambientales identificados en el área del proyecto (aprobados en el ITS 2017, ITS 2018 e ITS 2020)". De esta forma, el Titular indicó que gracias a las medidas implementadas en cada incidente ambiental pudo restablecer el orden, la seguridad y el tránsito en la vía, demostrando la efectividad de las medidas. - A la fecha, de acuerdo a los IGAs aprobados, se han identificado siete (07) riesgos potenciales de tipo ambiental: sismos, inundaciones/avenidas, arrastre de sedimentos, derrumbes/deslizamiento masivo de material, inestabilidad de banquetas y taludes y derrame de sustancias químicas peligrosas / incendios.	



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°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				El total de incidentes en el periodo 2016-2020 fue de 645, sismos (0), inundaciones/avenidas (3), arrastre de sedimentos (1), derrumbes/deslizamiento masivo de material (274), inestabilidad de banquetas y taludes (99) y derrame de sustancias químicas peligrosas/incendios (7), sobre este último precisó que fueron siete (7) eventos de derrames de sustancias peligrosas y cero (0) incendios. Adicionalmente, se registraron 49 incidentes puntuales que incluyeron: caída de un árbol (1), incendio forestal (1), derrame de material no tóxico (1) y eventos no especificados (46). Según lo señalado, la mayoría de los eventos registrados (89%) se encuentran dentro de las contingencias ambientales contempladas en los IGAs aprobados, solo se registraron 11% de riesgos ambientales no previstos en los IGAs aprobados. c. En el Cuadro 8.6.3: "Incidentes ambientales ocurridos y medidas implementadas" del Capítulo 8.6 Emergencias y contingencias ambientales atendidas e implementadas" presentó los incidentes ambientales reportados en el 2020. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
15	Capítulo 8.7 "Informe de Hallazgos Arqueológicos" (Folios 2978 al 2994)	El Titular presentó un recuento de los hallazgos arqueológicos en el Cuadro N° 01. "Cuadro Resumen de permisos". Sin embargo, no presentó los CIRAS obtenidos que sustenten la información incluida en el mencionado Cuadro y Capítulo.	Se requiere al Titular presentar los CIRA's obtenidos, que sustenten la información consignada como parte del Cuadro y Capítulo precisados en el sustento.	De acuerdo con información complementaria DC-5 del Trámite HT-00022-21, se verifico que el Titular, en el Capítulo 8.7 "Informe de Hallazgos Arqueológicos"- Cuadro N° 01 "Cuadro Resumen de Permisos" (Folios 12,395 al 12,398), presentó los permisos gestionados por el Titular del proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta
16	Capítulo 9 "Identificación y Evaluación de Impactos", Ítem 9.2.4 "Matriz de evaluación de los impactos ambientales identificados" (Folio 3001)	El Titular indicó que "para la valoración de impactos se utilizó una matriz de Leopold modificada en función a las variables ambientales claves del Proyecto y a los aspectos ambientales identificados a partir de las actividades propuestas", sin embargo en el sub ítem 9.2.4.2 "Criterios de valoración y calificación de los impactos", señaló que "para la valoración de los diferentes atributos señalados anteriormente (naturaleza del impacto, intensidad, extensión, momento, persistencias, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad) se ha tomado como base la valorización propuesta por CONESA Fernández - Vitora ", lo que representa una incongruencia en la metodología empleada para la calificación del impacto identificado.	Se requiere al Titular uniformizar los criterios de valoración utilizando la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, para la identificación y evaluación del impacto real de las actividades de la etapa de Operación y mantenimiento de la vía del Proyecto para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1.	De acuerdo con información complementaria DC-5 del Trámite HT-00022-2021, se verificó, de acuerdo a lo indicado por el Titular que la metodología que se ha empleado para la evaluación de los impactos en la presente actualización corresponde a la metodología recomendada en la Guía del MINAM (2018). Asimismo, presentó el Cuadro 16.1. "Correspondencia entre la metodología empleada en la presente actualización, y la recomendada en la guía del MINAM (2018)" donde precisó, la equivalencia y correspondencia entre la secuencia metodológica empleada en la presente actualización; y la secuencia metodológica genérica recomendada en la guía del MINAM (2018). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		En tal sentido, el Titular debe utilizar la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM para la identificación y evaluación del impacto real del Proyecto para uniformizar los criterios de valoración.			
17	Ítem 9.4 “Descripción y evaluación de los potenciales impactos identificados”	En el ítem 9.4 “Descripción y evaluación de los potenciales impactos identificados” (etapa de operación), presentó lo siguiente: a. En el ítem 9.4.1.7 “Afectación a la cobertura vegetal” (folio 3019), se indica que dicho impacto negativo fue considerado como “leve” en la primera actualización (2016) y que en la presente actualización (2020), la significancia de dicho impacto se mantiene igual. Igualmente, los impactos “Perturbación de la fauna silvestre” (ítem 9.4.1.8, folio 3018) y “Efecto barrera” (ítem 9.4.1.9, folio 3019), fueron considerados como “leves” en la primera actualización (2016) y en la presente actualización (2020), la significancia se mantiene, sin embargo, no diferencia los impactos para las actividades de conservación y explotación de la vía, las cuales están comprendidas en la etapa de operación. b. En el ítem 9.4.1.10 “Perturbación del tránsito de camélidos en la R. N. Pampa Galeras Bárbara D’ Achille”, se indica que dicho impacto fue considerado como negativo “moderado” en la primera actualización (2016) y que en la presente actualización (2020), la significancia de dicho impacto se mantiene igual; no obstante, no diferencia y describe los tipos de impactos hacia la comunidad de camélidos, ya que “perturbación del tránsito de camélidos” es un impacto general que puede comprender desde el atropellamiento de individuos hasta la interrupción de rutas de desplazamiento, así como la fragmentación de hábitat de ciertas especies, entre otros; así	El Titular deberá presentar lo siguiente: a. En relación a los impactos a la flora y fauna, que fueron identificados para la etapa de operación, se deberá diferenciar y describir los impactos para las etapas de conservación y explotación de la vía, considerando que dichas etapas presentan diferentes actividades. Por otro lado, revalorar y sustentar los valores otorgados a los atributos de reversibilidad y recuperabilidad de los impactos: “Perturbación de la fauna silvestre” y “Efecto barrera”, teniendo en cuenta que estos impactos son de tipo permanente, afectan hábitats en ANPs y podrían estar afectando especies con categoría de conservación y endémicas. b. En el ítem 9.4.1.10 “Perturbación del tránsito de camélidos en la R. N. Pampa Galeras Bárbara D’ Achille”, presentar lo siguiente: b.1 Identificar y describir los tipos de impactos a la comunidad de camélidos, debido a la operación de la vía, ya que “perturbación del tránsito de camélidos” es un impacto general que puede comprender desde el atropellamiento de individuos hasta la interrupción de rutas de desplazamiento, así como la fragmentación de hábitat de ciertas especies, entre otros. Así también, precisar cuáles son las especies de camélidos que están siendo impactadas; igualmente, precisar la magnitud del impacto a las poblaciones de camélidos y en qué tramos de la vía se están produciendo los impactos más críticos (atropellamiento de vicuñas).	Mediante información complementaria DC-8 del Trámite HT-00022-2021, el Titular presentó lo siguiente: a. En el análisis de los impactos identificados para el proyecto vial (en operación), precisó que dichas actividades no corresponden a etapas diferentes, sino a actividades generales que se realizan como parte de una única etapa, denominada: “explotación y conservación”. Asimismo, sustentó y revaloró el impacto “Efecto barrera” (folio 012921), el cual pasó a ser ponderado como “negativo moderado” (- 28), mientras que el impacto “Perturbación de la fauna silvestre” se mantuvo igual a leve, tal como fue ponderado en la primera actualización (2016). b. En el ítem 9.4.1.10 “Perturbación del tránsito de camélidos en la R. N. Pampa Galeras Bárbara D’ Achille”, presentó lo siguiente: b.1 En el ítem 8.2.8 “Poblaciones de camélidos en la Reserva Nacional Pampa Galeras” (folio 001494), presentó los resultados del estudio acerca de la perturbación de camélidos en la R. N. “Pampa Galeras Bárbara D’ Achille”, realizado entre mayo y setiembre del 2019, en tres zonas (FIGURA N°8.2.64) de la RNPG que concentran los mayores eventos de atropellamiento de vicuñas. En dicho estudio se describe el impacto por atropellamiento a vicuñas (no hubo registros de atropellos a otros tipos de fauna) y sus probables causas. El estudio se enfocó en las vicuñas y descartó la afectación de otras especies camélidos, ya que la naturaleza de la puna seca de Pampa Galeras impide que las alpacas prosperen; asimismo, indicó que, en relación a los guanacos, no se tienen registros de atropellos de esta especie. El análisis sugiere que una cantidad superior a los 26 atropellos por año, las tasas de cambio se hacen negativas, lo cual podría estar un efecto en la disminución de la población. Además, señaló que el problema de los cruces de la carretera – lo que incrementa la probabilidad de atropellos – es un problema local y que sólo involucra a aquellos grupos cuyos	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		también, no precisa cuáles son las especies de camélidos que están siendo impactadas, la magnitud del impacto en relación al número de individuos afectados y en qué tramos de la vía se están produciendo los impactos más críticos (ej. atropellamiento de vicuñas). Así también, señala que de acuerdo a la información disponible (sin precisar cuál) sobre comunidades de camélidos en la Reserva, la reducción de las poblaciones de camélidos al interior de la reserva no estaría asociado con la operación de la vía; sin embargo, no presenta la información bibliográfica o de monitoreo (de corresponder) que sustente o respalde dicha afirmación; asimismo, es de resaltar que el análisis deberá estar enfocado a la interacción de las poblaciones de camélidos con la vía existente (cruce de la fauna), la cual se encuentra dentro del hábitat por donde se desplazan usualmente los camélidos. Por otro lado, indicó que, de acuerdo a la ecología de los camélidos, los impactos al tránsito de camélidos se producirían, principalmente, en aquellos grupos que viven o usan las áreas cercanas a la vía; sin embargo, dicha afirmación carece de sustento, ya que no se presenta informes de monitoreo o información bibliográfica que permitan corroborar que los grupos de camélidos más cercanos son los más afectados. c. En el ítem 9.5.2 “Comparación de impactos entre la actualización del EIA (2016) y la presente actualización (2020)” (folio 3031), se indica que los impactos identificados en ambas actualizaciones son los mismos; sin embargo, no realiza una comparación entre los impactos pronosticados en el EIA original (2008) y los impactos reales identificados en las actualizaciones (2016 y 2020).	b.2. Presentar información bibliográfica o de monitoreo (de corresponder) acerca de la interacción de las poblaciones de camélidos con la vía existente (cruce de la fauna), con la finalidad, de sustentar si la reducción de las poblaciones de camélidos está asociada o no con la operación de la vía y qué grupos de camélidos serían los más afectados. c. Realizar una distinción y comparación entre los impactos al medio biológico pronosticados en el EIA original (2008) y los impactos reales identificados en las actualizaciones (2016 y 2020), para las etapas de conservación y explotación de la vía. d. Incluir, valorar y describir entre los impactos al medio biológico, durante la etapa operación, el impacto de “atropellamiento de la fauna”, impacto a especies con categorías de conservación, afectación a los ecosistemas existentes en el ANP Pampa Galeras Barbara D’Achille, Santuario Nacional de Ampay y Santuario Nacional de Machupicchu. e. Incluir, valorar y describir el impacto a ecosistemas frágiles identificados en el área de influencia del Proyecto, como: bofedales, bosques relictos, entre otros, en concordancia con lo indicado en la observación N° 11, literal c).	territorios se encuentran aledaños a la carretera, lo cual a su vez podrían verse agravados en años secos, cuando la falta de agua incrementa los movimientos de las vicuñas en la búsqueda de agua y el cruce por la carretera. Finalmente, explicó que mientras más grande es la población de vicuñas (mayor densidad), menor es la probabilidad de que haya atropellos, ya que a mayores densidades surge el fenómeno de la territorialidad, lo que limita la movilidad de las vicuñas, teniendo un efecto positivo que se traduce en una menor probabilidad de atropello por cruce de la carretera. b.2 En el ítem 8.2.8 (folio 001492) del estudio de las poblaciones de camélidos en la Reserva Nacional Pampa Galera, explicó las interacciones de las poblaciones de vicuña con la carretera, puede deberse a los movimientos diurnos de las vicuñas, ya que conforme avanza el día, se desplazan hacia las zonas más bajas de la cuenca, aproximándose y cruzando la carretera; igualmente, debido a la búsqueda de agua, especialmente en época seca, las vicuñas descienden y cruzan la carretera. c. En el cuadro 10.11 (folio 012918) presentó comparación entre los impactos al medio biológico pronosticados en el EIA original (2008) y los impactos reales identificados en las actualizaciones (2016 y 2020). d. Con relación al impacto de ecosistemas en la Reserva Nacional Pampa Galeras, presentó en el ítem 8.2.8 “Poblaciones de camélidos en la Reserva Nacional Pampa Galeras” (folio 001494), un estudio, donde describió el impacto por atropellamiento a vicuñas (no hubo registros de atropellos a otro tipo de fauna) y sus probables causas, como el cruce de la carretera por búsqueda de agua en época seca, así como el efecto de la reducción de la densidad poblacional, que implica un relajamiento de la territorialidad de la especie y, por tanto, una mayor movilidad en las inmediaciones de la carretera. Así también, en el ítem 9.4.1.11 “Afectación de ANP y ecosistemas frágiles” (folio 012924), precisó que, respecto al “Santuario Nacional de Ampay”, la superposición de la actual vía en operación es únicamente con el límite de la zona de amortiguamiento de esta ANP, comprendida entre los kilómetros 772 a 803. De este tramo más cercano a la ANP, al menos el 30% (km 772 a 781), corresponde a zona urbana y suburbana de la ciudad de Abancay. Entre los km 782 a 803, la vía transcurre por zonas agrícolas y plantaciones forestales. En consecuencia, el tramo más cercano a la ZA corresponde a zonas intensamente intervenidas por la actividad humana, y donde la posible presencia de objetos de protección de la ANP, o de las especies protegidas que alberga, es	



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°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		d. En el análisis de impactos no se considera el impacto por “atropellamiento de la fauna”, teniendo en cuenta que el mantenimiento y operación continua de la vía genera incremento en el tránsito vehicular, lo que a su vez provoca un mayor número de casos de individuos de fauna atropellados. Es de resaltar, que, en la literatura especializada¹⁵ se considera al atropellamiento, como uno de los principales impactos de carreteras sobre la fauna silvestre; igualmente, en los reportes existentes de atropellamientos fauna, en el tramo de la carretera interoceánica Sur Tramo I, que atraviesa la R. N. Pampa Galeras Bárbara D' Achille^{16,17}. Igualmente, no analiza los impactos a las especies con categorías de conservación, la afectación a los ecosistemas existentes en el ANP Pampa Galeras Barbara D`Achille, Santuario Nacional de Ampay y Santuario Nacional de Machupicchu; d. No valora ni describe los impactos a ecosistemas frágiles, como: bofedales, bosques relictos, entre otros.		muy reducida, y; por ello, no se consideran impactos asociados con la operación de la vía sobre esta ANP. Igualmente, con relación al “Santuario Nacional de Machupicchu”, de manera similar a el caso de la anterior ANP; la superposición de la actual vía en operación es únicamente con el límite de la zona de amortiguamiento de esta ANP. En este caso, la distancia más corta entre la vía y el límite propio de la ANP es mayor a 12 km, y con una diferencia en elevación muy importante, donde la vía se encuentra al pie del río Colorado a una elevación de aproximadamente 2600 msnm, mientras que el límite más cercano de la ANP se encuentra a una elevación mayor a 3800 msnm. Por otro lado, de manera similar, al menos el 25% del tramo de la vía más cercano a la ZA (comprendido entre km 878 a 917), corresponde a áreas agrícolas, zona urbana; y el resto al estrecho fondo de valle del río Colorado. En consecuencia, no se consideran posibles impactos de la operación de la vía, sobre los objetos de protección del ANP, ni sobre las especies protegidas que alberga. Finalmente, en el ítem 9.4.1.8 “Perturbación de la fauna silvestre” (folio 262, DC-9), indicó en relación a los potenciales impactos a las especies de fauna, como <i>Puma concolor</i>, <i>Hippocamelus antisensis</i>, <i>Lycalopex culpaeus</i> y <i>Odocoileus virginianus</i> (algunas de las cuales se encuentran en categoría de conservación), que el trazo de la vía en funcionamiento, cruza por el fondo de valle, el cual presenta parches agrícolas y una importante presencia humana, por lo que se considera muy poco probable la presencia de dichas especies, debido a la ausencia de alimento natural, y las actividades antrópicas. e. Preciso que no se han determinado impactos a los bosques relictos, lomas costeras y al humedal Lucre-Huacapay, para lo cual presentó en el cuadro N°10.12 (folio 012926), donde se presentan las distancias de la carretera y los bosques relictos más cercanos, cuyas distancias superan los 50 m. Asimismo, en relación de los posibles impactos sobre los ecosistemas de lomas costeras y el humedal Lucre-Huacapay; determinó que, en ambos casos; que no se tendrían impactos durante la etapa de operación, debido a que dichos ecosistemas frágiles se ubican fuera del AID de la carretera. En el caso de los bofedales (cuadro N°10.13, folio 012927), presentó las distancias de la carretera y los bofedales más cercanos, cuyas distancias superan los 57 m, a excepción de 4 tramos en los cuales la vía se	

¹⁵ Arroyaré M., Gómez C., Gutiérrez M., Múnera D., Zapata P., Vergara I., Andrade L. y Ramos K. 2006. Impactos de las Carreteras sobre la Fauna Silvestre y sus Principales Medidas de Manejo. <http://www.scielo.org.co/pdf/eia/n5/n5a04.pdf>

¹⁶ “Atropello de vicuñas.- Esta situación viene suscitándose en los 15 km que comprende el límite del ANP con la Carretera Interoceánica Sur... Se estima que la cantidad de vicuñas atropelladas por año es de 40 especímenes. Esta situación ocasiona considerables pérdidas económicas a los usufructuarios...”. (SERNANP, 2015. Plan Maestro de la Reserva Nacional Pampa Galeras Bárbara D`Achille 2014-2019). Consultado el 03 de febrero del 2021. Disponible en: https://old.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/biblioteca/planes_maestros_2015/pampa_galeras/PM%202015%20-%202019%20RN%20Pampa%20Galeras.pdf

¹⁷ “...la carretera interoceánica Sur Tramo I, trayecto 2 (Nazca - Puquio) que esta entre el ANP y la Zona de amortiguamiento...ocasiona también la muerte de individuos por atropellos entre los cuales se tiene a la vicuña. Esto se evidencia en el Informe Técnico N°045-2017-SERNANP/RNPGBA que data del 2011-2017 con un máximo de 32 individuos de vicuña atropellados y un registro total de otros seis individuos de fauna silvestre diferente como *Lycalopex culpaeus* “zorzo”, *Nothoprocta* sp. “perdiz”, *Conepatus chinga* “zorrito”, este informe coincide con lo reportado durante los meses que duró la investigación (febrero – julio 2018), ya que el número de vicuñas atropelladas fue de 21 individuos”. (Alvarado Canto, Isabel, 2019. Estado de conservación de los ecosistemas de la Reserva Nacional “Pampa Galeras Bárbara D`achille”, Ayacucho Perú, febrero – julio 2018. tesis para obtener el título profesional de: biólogo. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3154/Estado%20de%20conservacion%20de%20ecosistemas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Av. Diez Canseco N° 351
Miraflores, Lima 18, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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



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°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				superpone con parches de bofedal, ya que la carretera pasa por el borde de este y a una elevación mayor, evitando impactar de esta manera con la zona hidromórficas propiamente dicha, cuyas características de suelo no serían apropiadas para la construcción de una carretera. Asimismo, señaló que la ubicación de la carretera habría minimizado el impacto al bofedal durante la etapa de construcción, ya que debido a la distancia y ubicación (a mayor altura) de la carretera, no se ha producido interferencia significativa del régimen hídrico que alimenta al bofedal. Según la ponderación del impacto a los bofedales, estos fueron considerados como leves o irrelevantes, no significativos. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
18	Capítulo 9 "Identificación y Evaluación de Impactos" (Folios 2995 al 3037)	El Titular presentó como impactos ambientales del medio social de la Actualización: • Efectos en la salud de la población; • Alteración del tránsito vehicular; • Modificación de la forma de vida de la población; • Revalorización de la identidad socio-cultural; • Crecimiento poblacional no planificado; • Incremento de personas atendidas por los servicios públicos; • Implementación de servicios; • Optimización de la vía y mejoramiento de la red de transporte; • Uso de espacio de terceros; • Invasión del Derecho de Vía; • Incremento del riesgo de accidentes de tránsito; • Pérdida de rentabilidad de pequeños negocios ubicados en el área de influencia directa de la carretera; • Integración económica y social en la región; • Aumento de actividad comercial e integración local; • Mejora en los servicios de transporte para la producción agrícola y pecuaria; • Incremento del empleo local. Asimismo, precisó que retirará algunos impactos ambientales del medio social, debido a que ya se han generado y que actualmente no son parte del Proyecto. Sin embargo, no	Se requiere al Titular: a. Presentar las evidencias del cumplimiento y cierre de los siguientes impactos ambientales, los mismos que, según menciona, ya habrían ocurrido o no se están generando, y que por ello serían retirados de la presente Actualización: • Modificación de la forma de vida de la población; • Revalorización de la identidad socio-cultural; • Crecimiento poblacional no planificado; • Incremento de personas atendidas por los servicios públicos; • Pérdida de rentabilidad de pequeños negocios ubicados en el área de influencia directa de la carretera; b. Presentar la conjunción de las variables socioeconómicas que han sido evaluadas independientemente, y que generaron la eliminación del impacto ambiental "Modificación de la forma de vida de la población", asimismo, deberá presentar los resultados obtenidos en el mencionado impacto y los sustentos en donde se verifique el cierre del mismo. c. Actualizar los impactos ambientales en el medio social, de acuerdo a o solicitado en los literales a. y b. de la presente observación.	De acuerdo a la información complementario DC-9 del Trámite HT-00022-21, se verifico que el Titular: a. Presenta la Matriz "Informe de Levantamiento de Observaciones del Senace", en la que precisa que la LBS EIA original (2008) aprobado según R.D. 071-2008-MTC/16 no especifica información que permita el análisis de comparación con la situación actual, que además requeriría el recojo de información primaria. Por lo que se ha considerado la reincorporación en la Actualización EIA de los impactos ambientales que inicialmente se proyectaba retirarlos de la matriz de impactos. b. Presenta la Matriz "Informe de Levantamiento de Observaciones del Senace", en la que precisa que al reincorporarse en la Actualización EIA de los impactos ambientales que inicialmente se proyectaba retirar, ya no corresponde la presentación de información solicitada. c. Presento la Matriz "Informe de Levantamiento de Observaciones del Senace", en la que precisa que la matriz de impactos ambientales en la Actualización EIA, no se modificará en relación a los estudios de gestión ambiental anteriores. Por lo que no corresponde la presentación de la información solicitada. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		presentó las evidencias de que los impactos ambientales acontecieron en el área de influencia, y que actualmente no son generados por el Proyecto.			
19	Capítulo 10 "Estrategia de manejo ambiental actualizada", Cuadro 10.1.1 "Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de operación" (Folio 3041) Cuadro 10.1.2 "Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de cierre" (Folio 3069)	Presentó las medidas de manejo ambiental actualizada para las etapas de operación y cierre correspondientes a los siguientes IGA, de acuerdo a lo indicado: - EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 R.D. N° 071-2008-MTC/16. - Actualización del EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 R.D. N° 003-2016-MTC/16. - Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca – Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur R.D. N° 257-2017-SENACE/DCA. - Segundo Informe Técnico Sustentatorio para la Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para Concesión Survial S.A. R.D. N° 098-2018-SENACE-JEF/DEIN. - Tercer Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación e Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Survial R.D. N° 097-2020-SENACE-PE/DEIN Sin embargo, no se consideró las medidas de manejo de los siguientes IGA: - Plan de Manejo Socio Ambiental del DME Oficio N° 2992-2016-MTC/16. - Planes de Manejo Socio Ambiental de 11 áreas auxiliares para atender deslizamientos y derrumbes en el Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo 1 San Juan de Marcona – Urcos Oficio N° 3148-2016-MTC/16. - Plan de Manejo Socio Ambiental para el uso del área auxiliar DME km 52+000 L.D. de la Obra Construcción Conservación y Explotación del tramo 1 del Proyecto Corredor Vial	Se requiere al Titular actualizar el capítulo 10 "Estrategia de manejo ambiental actualizada" de acuerdo a lo indicado en el Formato 4. Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental, Nuevas Obligaciones Ambientales, Medidas Administrativas y Nuevas Medidas de Manejo Ambiental en relación al Proyecto (Anexo 3), considerando los IGA: - EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 R.D. N° 071-2008-MTC/16. - Plan de Manejo Socio Ambiental del DME Oficio N° 2992-2016-MTC/16. - Planes de Manejo Socio Ambiental de 11 áreas auxiliares para atender deslizamientos y derrumbes en el Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo 1 San Juan de Marcona – Urcos Oficio N° 3148-2016-MTC/16. - Plan de Manejo Socio Ambiental para el uso del área auxiliar DME km 52+000 L.D. de la Obra Construcción Conservación y Explotación del tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil R.D. N° 336-2017-MTC/16. - Plan de Manejo Socio Ambiental para el uso del área auxiliar DME km 191+300 L.I. de la obra Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil R.D. N° 350-201-MTC/16.	De acuerdo a información complementaria DC-5 del Trámite HT-00022-2021 presentada, el Titular actualizó el Capítulo 10.1 "Estrategia de manejo ambiental actualizada" incorporando la información de los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) omitidos por un error involuntario. De esta manera, el capítulo incluye las medidas ambientales de todos los IGA aprobados hasta la fecha, tanto en la etapa de operación (explotación y conservación), presentadas en el Cuadro 10.1.1 "Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de operación (explotación y conservación)", como en la etapa de cierre, presentadas en el Cuadro 10.1.2 "Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de cierre"; por lo que la observación fue absuelta.	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Interoceánico Sur, Perú – Brasil R.D. N° 336-2017-MTC/16. - Plan de Manejo Socio Ambiental para el uso del área auxiliar DME km 191+300 L.I. de la obra Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil R.D. N° 350-201-MTC/16. Por otro lado, en el Cuadro 10.1.1 “Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de operación” y el Cuadro 10.1.2 “Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de cierre” no presentó las medidas correspondientes al EIA-d para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1 R.D. N° 071-2008-MTC/16. En tal sentido, deberá completar el Cuadro con la información requerida, de acuerdo a lo indicado en el Formato 4. Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental, Nuevas Obligaciones Ambientales, Medidas Administrativas y Nuevas Medidas de Manejo Ambiental en relación al Proyecto (Anexo 3)			
20	capítulo 10.1. “Estrategia de Manejo Ambiental Actualizada”	En el capítulo 10.1. “Estrategia de Manejo Ambiental Actualizada”, presentó lo siguiente: a. En los cuadros 10.1.1 “Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa operación” (folios 3041) y 10.1.2. “Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de cierre” (folios 3069), presentó el listado de medidas de manejo para flora y fauna, correspondientes a la primera actualización (2016) y los ITSs de los años 2017, 2018 y 2020 (modificación de áreas auxiliares)¹⁸; sin embargo, omitió indicar los impactos a los que van dirigidas las medidas, así como incorporar las medidas de manejo contempladas en el EIA original (2008)¹⁹.	El Titular deberá presentar lo siguiente: a. Incluir en los cuadros 10.1.1 y 10.1.2 las medidas de manejo contempladas en el EIA original (2008) e indicar los impactos a los que van enfocadas las medidas de manejo; así también, en el cuadro 10.2.1 indicar a qué IGAs están referidos las medidas presentadas en dicho cuadro. Asimismo, en el referido cuadro se deben incluir todos los compromisos ambientales asumidos cada IGAs hasta la actualidad. Asimismo, presentar los resultados y evidencias de la aplicación de las medidas de manejo contempladas en los diferentes IGAs para las etapas de operación y cierre; igualmente se requiere sustentar grado de efectividad de cumplimiento de las medidas de manejo.	Mediante información complementaria DC-8 del Trámite HT-00022-2021, el Titular, presentó lo siguiente: a. Actualizó los cuadros 10.1.1 y 10.1.2 (folios 12961 y 12983), acerca de las medidas de manejo para las etapas de “explotación y conservación” y de “cierre”, respectivamente. En dichos cuadros, agregó la columna “Impacto Previsto según el IGA aprobado”, donde indicó los impactos al medio biológico hacia los cuales están enfocadas las medidas de manejo presentadas, según IGA aprobado (incluyendo el EIA original 2008); asimismo, explicó que los cuadros 10.1.1 y 10.1.2, que fueron actualizados guardan relación con el cuadro 10.2.1 “Matriz actualizada de compromisos ambientales” (folio 13185) y, por tanto los IGAs mencionadas en dichos cuadros, corresponden también al cuadro 10.2.1. Por otro lado, presentó en el Capítulo 8.4 “Informe de gestión y desempeño ambiental”, presentó los informes socioambientales (Anexo 8.4.1) donde se mencionan a las medidas de manejo implementadas; además, resaltó que, en algunos casos, las medidas	Absuelta

¹⁸ Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, aprobado mediante R.D. N° 003-2016-MTC/16.
Informe Técnico Sustentatorio para la “Ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico/obras Nazca Puquio y eventos catastróficos de la IIRRSA Sur”, aprobado mediante R.D. N°257-2017-SENACE/DCA (2017).
Segundo Informe Técnico Sustentatorio para la “Inclusión de áreas auxiliares requeridas para la Concesión Survial S.A.”, aprobado mediante R.D. N° 00098-2018-SENACE-JEF/DEIN (ITS 2018).
Tercer Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación e inclusión de áreas auxiliares requeridas para la Concesión Survial S.A.”, aprobado mediante R.D. N° 00097-2020-SENACE-PE/DEIN (ITS 2020).

¹⁹ Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16.
Av. Diez Canseco N° 351
Miraflores, Lima 18, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe
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



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°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Asimismo, presentó el cuadro 10.2.1 “<i>Matriz actualizada de compromisos ambientales</i>”, donde presentó las medidas de manejo precisando: etapa, factor ambiental, impacto, tipo de medida, plan o programa, frecuencia, lugar de aplicación, responsable e indicadores; sin embargo, omitió indicar los IGAs a los que hacen referencia las medidas presentadas; y omitió presentar los resultados de la aplicación de las medidas de manejo y su grado de efectividad. b. En los cuadros 10.1.1 y 10.2.1 “<i>Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de operación y cierre</i>” (folios 3065) y 3117), respecto al impacto “<i>Alteración de la fauna</i>” precisó que: “<i>en el transcurso de la operación de la vía, el Concesionario, se ha venido colocando elementos de señalización con la finalidad de disminuir el atropello de las Vicuñas (Vicugna vicugna). No obstante, se hace imprescindible considerar elementos adicionales que coadyuven en mitigar este inconveniente, por ello se han planteado medidas dentro de un proceso administrativo y proceso técnico</i>”, sin embargo, no presentó cuáles son dichas medidas de manejo, la evidencia de su implementación y los resultados obtenidos. Por otro lado, ambos cuadros están inconclusos, ya que las columnas de “medida”, “estado de ejecución”, “acto administrativo” y “nuevas medidas de manejo ambientales”, están vacías. c. En el capítulo 8.4 “<i>Informe de Gestión y Desempeño Ambiental</i>” indicó que sólo se realizó el monitoreo de calidad de aire, agua, ruido y suelo; sin embargo, no presentó información referida al monitoreo biológico respecto a los diferentes IGAs; así tampoco, presentó los informes de monitoreo hasta la actualidad, que evidencien su cumplimiento. Así también, no se ha considerado el monitoreo biológico en las zonas cercanas a ecosistemas frágiles,	b. Respecto al impacto “<i>Alteración de la fauna</i>”, detallar la medida de implementación de señaléticas y su grado de efectividad; así también, explicar cuáles fueron las medidas de manejo “adicionales” (según lo referido en el sustento) que se implementaron para mitigar el impacto por atropello de las vicuñas (<i>Vicugna vicugna</i>). Presentar la evidencia de dichas medidas, los criterios seguidos para su implementación, lugares de aplicación y grado de efectividad. Por otro lado, en los cuadros 10.1.1 y 10.2.1 completar la información correspondiente a las columnas de “medida”, “estado de ejecución”, “acto administrativo” y “nuevas medidas de manejo ambientales”, en los cuadros señalados. c. En el capítulo 8.4 “<i>Informe de Gestión y Desempeño Ambiental</i>”, presentar: c.1 Presentar los informes de monitoreo biológico realizados hasta la actualidad, así como el síntesis e interpretación de los resultados de monitoreo, con la finalidad de identificar tendencias o cambios en las comunidades biológicas en el tiempo. De haberse realizado el monitoreo de las actividades de revegetación, dichos informes también deberán ser presentados. c.2 Presentar y detallar los programas de monitoreo biológico que fueron presentados en el EIA original (2008), primera actualización (2016), entre otros IGAs, hasta la actualidad. c.3. Incluir un monitoreo biológico en las zonas cercanas a ecosistemas frágiles (sitios de congregación de especies: bofedales); así también, en los tamos que cruzas Áreas Naturales Protegidas. Sustentar su respuesta. d. En relación a la evidencia de la implementación de las medidas de manejo al medio biológico, presentar:	de manejo no cuentan con una evidencia de su cumplimiento. Finalmente, acerca del grado de eficiencia de las medidas de manejo de flora y fauna implementadas (considerados en el EIA original, 2008 y en la primera actualización del EIA, 2016), explicó que en dichos IGA sólo se describen las medidas de manejo a implementarse; asimismo, no se consideró realizar una evaluación de los indicadores de cumplimiento o de la medición de los resultados obtenidos, razón por la cual, no es posible analizar el grado de eficiencia o los resultados alcanzados en dichas medidas de manejo. b. A través de información complementaria DC-9, aclaró que: “<i>No se cuenta con información sobre la eficiencia de la implementación de las medidas de señalética para el control de la velocidad, y la reducción de los impactos por atropello sobre las poblaciones de vicuñas. No se han ejecutado, a la fecha, otras medidas relacionadas con el manejo de este impacto</i>”. No obstante, en el Cuadro 10.1.1-A (folio 12982) de la presente actualización del EIA (2020), señaló que se van a implementar nuevas medidas de manejo, enfocadas a mitigar los impactos: “<i>Alteración de la fauna</i>” y “<i>Afectación de poblaciones de camélidos</i>”, relacionadas con el atropellamiento de las vicuñas dentro de la RNPG, como: • Mejora de la señalética existente (incremento del tamaño, visibilidad, etc.) en las progresivas 85+000 y 99+000, referida a la protección de las poblaciones de camélidos. • Gestionar con el MTC la viabilidad de la instalación de reductores de velocidad que acompañen a la señalética de prevención, en las progresivas 85+000 y 99+000. • Incorporación de un programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas, a ser realizado de forma semestral durante las épocas seca y de lluvias. (En el anexo 10.1.4 se presentan el programa de monitoreo de vicuñas, coordinadas UTM de la estación de monitoreo, la frecuencia semestral en que se realizará el monitoreo, así como los variables a evaluar y los métodos de evaluación). • Gestionar con la municipalidad provincial de Lucanas y coordinar con la Jefatura de la Reserva Nacional Pampa Galeras la instalación de cámaras para el control y registro de la velocidad de vehículos, conforme se ha incluido en el PMA y en el cuadro de nuevas medidas. Finalmente, aclaró que la información de las celdas de “<i>Medida</i>”, “<i>Estado de Ejecución</i>” y “<i>Acto Administrativo</i>” sólo se llenan cuando se trata de nuevas medidas de manejo que han sido aprobadas en IGAs recientemente aprobados.	



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°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		así como en los tamos que cruzas Áreas Naturales Protegidas. Por otro lado, en la presente actualización no se han presentado el EIA original (2008), la primera actualización (2016), entre otros IGAs, con la finalidad de revisar los compromisos ambientales asumimos relacionados al monitoreo biológico. d. En el cuadro 10.2.1 “<i>Matriz actualizada de compromisos ambientales</i>” (folio 3087), se presentan las medidas de manejo para la flora y fauna para los impactos “<i>Alteración de la flora y fauna</i>”, “<i>Incremento de los niveles de ruido</i>” y “<i>Alteración de la calidad de suelo y flora</i>”; asimismo, indicó como indicadores del cumplimiento de dichas medidas a los “<i>Informes socioambientales</i>”, los cuales comprenden el periodo desde 2016 al 2020 (ítem 8.4 <i>Informe de gestión y desempeño ambiental</i>); sin embargo, dichos informes relacionados a las medidas de manejo biológicos no han sido presentados, a fin de poder evidenciar el cumplimiento, resultados y efectividad de las medidas de manejo implementadas. Así también, los impactos mencionados en el cuadro 10.2.1 difieren de los identificados en el capítulo 9. “<i>Identificación y evaluación de impactos</i>” (“<i>Afectación a la cobertura vegetal</i>”, “<i>Perturbación de la fauna silvestre</i>”, “<i>Efecto barrera</i>” y “<i>Perturbación del tránsito de camélidos en la R. N. Pampa Galeras Bárbara D’ Achille</i>”). Por otro lado, en el cuadro 8.4.1 “<i>Historial de aplicación de las medidas de manejo ambiental</i>” (folios 1838) indicó las medidas de manejo implementadas durante el periodo de 2016 al 2020 e indicó que la evidencia del cumplimiento dichas medidas se presentan en el Anexo 8.4.1; sin embargo, no adjuntó el Anexo 8.4.1.; asimismo, en el cuadro 8.4.1 se presentan siglas referidas a los reportes de la	d.1 Presentar los “<i>Informes socioambientales</i>”, que se llevaron a cabo desde 2016 al 2020, los cuales deberán contener los resultados y evidencias de la ejecución de las medidas de manejo, así como su grado de eficiencia. En los informes se deberá considerar el análisis de la información histórica y comparación de los impactos reales y pronosticados, según en el EIA original (2008) y la actualización del 2016. d.2 En el cuadro 10.2.1 corregir e incorporar los impactos identificados en el capítulo 9. “<i>Identificación y evaluación de impactos</i>”, como: “<i>Afectación a la cobertura vegetal</i>”, “<i>Perturbación de la fauna silvestre</i>”, “<i>Efecto barrera</i>” y “<i>Perturbación del tránsito de camélidos en la R. N. Pampa Galeras Bárbara D’ Achille</i>”. d.3 Presentar el Anexo 8.4.1 referido a la aplicación de las medidas de manejo ambiental”; así también, en el cuadro 8.4.1, incluir una leyenda donde se explique el significado de las siglas referidas a los reportes de la implementación de la Medida de Manejo. d.4 Presentar y detallar el programa de manejo ambiental, relacionado al medio biológico, que fueron presentados en el EIA original (2008), primera actualización (2016) y en la presente actualización (2020); así también, presentar un análisis comparativo del cumplimiento de los compromisos ambientales asumimos de dichos IGAs. e. Evaluar la implementación de medidas de manejo para mitigar los impactos, como: impacto a las especies con categorías de conservación, afectación a los ecosistemas existentes en el ANP Pampa Galeras Barbara D’Achille, Santuario Nacional de Ampay y Santuario Nacional de Machupicchu y el impacto a ecosistemas frágiles,	c. En el capítulo 8.4 “<i>Informe de Gestión y Desempeño Ambiental</i>”, presentó lo siguiente: c.1.- Indicó que en el EIA original (2008) y en la actualización del EIA (2016), no se establecieron compromisos de monitoreo biológico. En consecuencia, no se dispone de información para realizar el análisis solicitado. De igual manera, precisó (DC-9) que tampoco se contempló establecer un programa de monitoreo de las actividades de revegetación. c.2.- Indicó que en el EIA original (2008) y en la actualización del EIA (2016), no se establecieron compromisos de monitoreo biológico. En consecuencia, no se dispone de información para realizar el análisis solicitado. No obstante, en el tercer ITS para la “<i>Modificación de Áreas Auxiliares</i>” (aprobado con Resolución Directoral N° 097-2020-SENACE-PE/DEIN), se implementó un programa de monitoreo biológico, el cual se presentó en el informe socioambiental del mes de diciembre de 2020 (folio 12208, anexo 8.4.3). En dicho informe se presentaron las estaciones de monitoreo biológico (2 para flora y 2 para fauna), la frecuencia del monitoreo: semestral, la cual abarcará las etapas del Proyecto (construcción y operación). Asimismo, aclaró que debido a la situación actual de emergencia sanitaria nacional por el covid-19; se ha realizado un primer monitoreo biológico del área de intervención del ITS (2020) en diciembre de 2020, correspondiente la etapa de construcción; no obstante, debido a la fecha de ingreso de la presente actualización (periodo de actividades hasta diciembre de 2020), no se cuenta con el informe de los resultados de dicho monitoreo. c.3 Indicó que no consideró necesario incluir estaciones de monitoreo biológico cercanas a ecosistemas frágiles, ya que los impactos a los ecosistemas frágiles (bofedales) durante la etapa de operación de la vía fueron determinados y sustentados como leves y no significativos, mientras que, para otros ecosistemas frágiles como los bosques relictos, lomas costeras y al humedal Lucre-Huarcapay, no se han determinado impactos. Por otro lado, en el cuadro 10.1.1-A (folio 12982) de la presente actualización del EIA (2020), señaló que se va a implementar un monitoreo el atropellamiento de las vicuñas en la Reserva Nacional Pampa Galeras, el cual será realizado de forma semestral durante las épocas seca y de lluvias. En el anexo 10.1.4 se presentan el programa de monitoreo de vicuñas, coordinadas	



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°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		implementación de la Medida de Manejo, pero no se explica en una leyenda su significado. Finalmente, en la presente actualización no se detallado el programa de manejo ambiental del medio biológico, correspondiente al EIA original (2008), primera actualización (2016) y presente actualización (2020), con la finalidad de revisar los compromisos ambientales asumimos, relacionado al medio biológico. e. Finalmente, no se presentan medidas de manejo para mitigar los impactos, como: impacto a especies con categorías de conservación, afectación a los ecosistemas existentes en el ANP Pampa Galeras Barbara D'Achille, Santuario Nacional de Ampay y Santuario Nacional de Machupicchu y el impacto a ecosistemas frágiles, como: bofedales, bosques relictos, entre otros Así también, no se sustenta cuáles son las modificaciones y mejoras en las medidas de manejo al medio biológico.	como: bofedales, bosques relictos, entre otros; en concordancia con lo indicado en la observación N° 11, literal c) y en la observación N° 17, literal e). Así también, sustentar técnicamente, en base al análisis de la eficacia de las medidas de manejo ejecutadas, la necesidad de modificar y/o potenciar dichas medidas.	UTM de la estación de monitoreo, la frecuencia semestral en que se realizará el monitoreo, así como los variables a evaluar y los métodos de evaluación. d. En relación a la evidencia de la implementación de las medidas de manejo al medio biológico, presentó lo siguiente: d.1. En el anexo 8.4.1, "informe de Gestión y Desempeño Ambiental" (folio 01754), presentó los informes socioambientales que comprenden el periodo entre el año 2016 al 2020, donde se indicó textualmente la implementación de las medidas de manejo biológicos, sin embargo, en la mayoría de los casos, las medidas de manejo no cuentan con una evidencia de su ejecución. Además, precisó que las medidas de manejo relacionadas a la "protección de flora y fauna" están relacionadas a la educación ambiental, por lo que se realizaron charlas en temas, como: "conservación y protección de la flora y fauna silvestre" y en "protección de la vida salvaje", así como en "tala y quema de árboles". Finalmente, acerca del grado de eficiencia de las medidas de manejo de flora y fauna implementadas, consideradas en el EIA original (2008) y en la primera actualización del EIA (2016), explicó que en dichos IGAs sólo se describen las medidas de manejo a implementarse, pero, no se consideró realizar una evaluación de los indicadores de cumplimiento o de la medición de los resultados obtenidos, razón por la cual, no es posible analizar el grado de eficiencia o los resultados alcanzados en dichas medidas de manejo. En el cuadro 8.4.1 "Historial de reporte de aplicación de las medidas de manejo ambiental" (folio 01735), relacionados con los informes socio ambientales, se consideraron y nombraron los impactos al medio biológico, que fueron identificados en todos los IGAs aprobados (incluyendo el EIA original, 2008 y la primera actualización del EIA, 2016). d.2 Actualizó el cuadro 10.2.1 "Matriz actualizada de compromisos ambientales" (folio 13185), donde incorporó los impactos de: "Afectación a la cobertura vegetal", "Perturbación de la fauna silvestre", "Efecto barrera" y "Perturbación del tránsito de camélidos en la R. N. Pampa Galeras Bárbara D' Achille". d.3. Incluyó el anexo 8.4.1 del Capítulo 8.4 "Informe de Gestión y Desempeño Ambiental", donde presentó los informes socioambientales para el periodo 2016-2020. Asimismo, en el cuadro 8.4.1 "Historial de reporte de aplicación de las medidas	



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°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				de manejo ambiental" (folio 01735), incluyó la leyenda de las siglas empleadas. d.4. En el cuadro 10.1.1. "Medidas de manejo ambiental actualizadas – etapa de operación (explotación y conservación)" (folio 12961), presentó las medidas de manejo biológico, que fueron aprobadas en el EIA original (2008) y en la primera actualización (2016), las cuales se mantienen para la presente actualización (2020). Asimismo, en el cuadro 10.1.1-A "Nuevas medidas de manejo ambiental para la presenta actualización" (folio 12982), presentó las "Nuevas medidas de manejo ambiental", para la presente actualización (2020), como: • Mejorar de la señalética existente (incremento del tamaño, visibilidad, etc.) en las progresivas 85+000 y 99+000, referida a la protección de las poblaciones de camélidos. • Gestionar con el MTC la viabilidad de la instalación de reductores de velocidad que acompañen a la señalética de prevención, en las progresivas 85+000 y 99+000. • Incorporar un programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas, a ser realizado de forma semestral durante las épocas seca y de lluvias. (En el anexo 10.1.4 se presentan el programa de monitoreo de vicuñas, coordenadas UTM de la estación de monitoreo, la frecuencia semestral en que se realizará el monitoreo, así como los variables a evaluar y los métodos de evaluación). • Gestionar con la municipalidad provincial de Lucanas y coordinar con la Jefatura de la Reserva Nacional Pampa Galeras la instalación de cámaras para el control y registro de la velocidad de vehículos, conforme se ha incluido en el PMA y en el cuadro de nuevas medidas. Además, en el anexo 10.1.1 (folio 12998), presentó el programa preventivo y correctivo (medio biológico) del EIA 2008 y de la Actualización EIA 2016. Finalmente, en el cuadro 10.1.3 "Análisis comparativo de las medidas para el medio biológico asumidas en el programa preventivo y correctivo del EIA 2008 y A-EIA 2016" (folio 12991), presentó las medidas de manejo biológico que fueron contempladas en el EIA original (2008), algunas de las cuales se mantuvieron para la primera actualización de EIA (2016) (etapa de operación). Igualmente, en la columna de "análisis comparativo" indicó cuales son las medidas que cuentan o no con una evidencia en los informes socioambiental.	



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°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				e. Preciso que, con el propósito de mitigar el impacto de la operación de la vía sobre las poblaciones de vicuñas, aledañas a la vía, en la Reserva Nacional Pampa Galeras, se incorporan nuevas medidas de manejo (cuadro 10.1.1-A "Nuevas medidas de manejo ambiental para la presenta actualización", folio 12982), como: - Mejora de la señalética existente (incremento del tamaño, visibilidad, etc.) en las progresivas 85+000 y 99+000, referida a la protección de las poblaciones de camélidos. - Gestionar con el MTC la viabilidad de la instalación de reductores de velocidad que acompañen a la señalética de prevención, en las progresivas 85+000 y 99+000. - Incorporación de un programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas, a ser realizado de forma semestral durante las épocas seca y de lluvias. (En el anexo 10.1.4 se presentan el programa de monitoreo de vicuñas, coordenadas UTM de la estación de monitoreo, la frecuencia semestral en que se realizará el monitoreo, así como los variables a evaluar y los métodos de evaluación). - Gestionar con la municipalidad provincial de Lucanas y coordinar con la Jefatura de la Reserva Nacional Pampa Galeras la instalación de cámaras para el control y registro de la velocidad de vehículos, conforme se ha incluido en el PMA y en el cuadro de nuevas medidas. Por otro lado, señaló que no se han identificado impactos sobre los ecosistemas y especies protegidas existentes en las ANP: Santuario Nacional de Ampay y Santuario Nacional de Machupicchu, ya que la vía cruza por el límite de las zonas de amortiguamiento, las cuales corresponden a zonas intervenidas (espacios urbanos o suburbanos, áreas agrícolas, plantaciones forestales). En relación con los bosques relictos, señala que los bosques relicto o altimontano (parches de bosques) están ubicados distantes de la vía (mayoría de parches identificados entre 500 hasta más de 4.7 km). Asimismo, en relación de los posibles impactos sobre los ecosistemas de lomas costeras y el humedal Lucre-Huacapay; determinó que, en ambos casos; que no se tendrían impactos durante la etapa de operación, debido a que dichos ecosistemas frágiles se ubican fuera del AID de la carretera. Con relación a los bofedales, determinó que, debido a la distancia, no existen interferencia con el régimen hídrico, por lo que no se determinaron impactos sobre este ecosistema frágil. En tal sentido, debido a las razones mencionadas no se están considerando medidas adicionales a las establecidas para las zonas de amortiguamiento de estas ANP y ecosistemas frágiles. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
21	Capítulo 10.1 "Estrategia de manejo ambiental"	El Titular no ha incluido en la presente Actualización, las nuevas medidas	Se requiere al Titular, considerar las nuevas medidas que en el medio social	De acuerdo a la información complementario DC-5	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	<i>actualizada</i> ” (Folio 3038 al 3083)	para los impactos ambientales que en el medio social se identificaran: • <i>Efectos en la salud de la población;</i> • <i>Alteración del tránsito vehicular;</i> • <i>Modificación de la forma de vida de la población;</i> • <i>Revalorización de la identidad socio-cultural;</i> • <i>Crecimiento poblacional no planificado;</i> • <i>Incremento de personas atendidas por los servicios públicos;</i> • <i>Implementación de servicios;</i> • <i>Optimización de la vía y mejoramiento de la red de transporte;</i> • <i>Uso de espacio de terceros;</i> • <i>Invasión del Derecho de Vía;</i> • <i>Incremento del riesgo de accidentes de tránsito;</i> • <i>Pérdida de rentabilidad de pequeños negocios ubicados en el área de influencia directa de la carretera;</i> • <i>Integración económica y social en la región;</i> • <i>Aumento de actividad comercial e integración local;</i> • <i>Mejora en los servicios de transporte para la producción agrícola y pecuaria;</i> • <i>Incremento del empleo local.</i>	implementará dentro de la Estrategia de Manejo Ambiental Actualizada, para la atención de los siguientes impactos ambientales: • <i>Efectos en la salud de la población;</i> • <i>Alteración del tránsito vehicular;</i> • <i>Modificación de la forma de vida de la población;</i> • <i>Revalorización de la identidad socio-cultural;</i> • <i>Crecimiento poblacional no planificado;</i> • <i>Incremento de personas atendidas por los servicios públicos;</i> • <i>Implementación de servicios;</i> • <i>Optimización de la vía y mejoramiento de la red de transporte;</i> • <i>Uso de espacio de terceros;</i> • <i>Invasión del Derecho de Vía;</i> • <i>Incremento del riesgo de accidentes de tránsito;</i> • <i>Pérdida de rentabilidad de pequeños negocios ubicados en el área de influencia directa de la carretera;</i> • <i>Integración económica y social en la región;</i> • <i>Aumento de actividad comercial e integración local;</i> • <i>Mejora en los servicios de transporte para la producción agrícola y pecuaria;</i> • <i>Incremento del empleo local.</i> Considerar la actualización de los impactos ambientales del medio social, según lo solicitado en la Observación N° 18..	del Trámite HT-00022-21, se verifico que el Titular, presento el Capítulo X: <i>Estrategia de Manejo Ambiental</i> ”, Cuadro 10.1.1. “ <i>Medidas de manejo ambiental actualizadas - etapa de operación</i> ”, se presenta las medidas de manejo social que se implementarán (folios 13112 y 13113), que están sintetizados en las siguientes intervenciones: • Publicación y difusión del boletín informativo. • Supervisión de la permanencia de buzones de quejas instalados en cada sede municipal del AISD del proyecto. • Gestión administrativa del tráfico en el corredor vial. • Señalización de rutas de acceso a los centros poblados y otras áreas de interés turístico. • Desarrollo de talleres de seguridad vial en los colegios cercanos a la carretera, sobre la identificación y reconocimiento de señales viales. • Implementación de charlas de educación vial para contribuir a formar conciencia acerca de los comportamientos de riesgo que es necesario evitar y de las normas y reglamentos de tránsito existentes para organizar el tráfico de una carretera, dirigidas los alumnos de los colegios cercanos a la carretera. • Difusión de “Aventura 757 km. Guía de Ruta SURVIAL”, elaborada para promover el desarrollo turístico y artesanal • Maximizar el número de personal local contratado en el área de influencia del proyecto, en la medida que sea posible. • Minimizar las expectativas de la población en relación con empleos potenciales. • Contratar proveedores locales de restaurantes y/o bodegas, hoteles, hostales y/o albergues, y ferreterías. • Difusión del Código de Conducta para Trabajadores, la Carta de Ética, el Reglamento Interno de Trabajo y las Normas de Convivencia. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
22	Capítulo 11 “ <i>Plan de Participación Ciudadana</i> ” (Folios 3142 al 3203)	El Titular presentó la ejecución de la entrega (física y/o virtual), de un Material Informativo (tríptico) a los grupos de interés pertenecientes al Área de Influencia Social del Proyecto. Al respecto: a. No ha precisado si la ejecución de esta entrega es parte de algún compromiso ambiental asumido por el Titular, en alguno de los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados por la autoridad competente, o si es una actividad que responde a la	Se requiere al Titular: a. Precisar si la ejecución de esta entrega es parte de algún compromiso ambiental asumido por el Titular, en alguno de los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados por la autoridad competente, o si corresponde a una actividad del Titular por informar a los grupos de interés que forman parte del Área de Influencia Social (Directa e Indirecta) del Proyecto. b. Presentar las evidencias relacionadas a la socialización de la información compartida (Material Informativo), por	De acuerdo a la información complementario DC-5 del Trámite HT-00022-21, se verifico que el Titular: a. En la Matriz “ <i>Informe de Levantamiento de Observaciones del Senace</i> ” se precisa que el envío de material informativo es una actividad que realiza el Titular, para la difusión de sus intervenciones con los grupos de interés. No corresponde a un compromiso ambiental del proyecto, en alguno de los instrumentos ambientales aprobados. b. En la Matriz “ <i>Informe de Levantamiento de Observaciones del Senace</i> ”, se precisa que la entrega del material informativo se realizó a las	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		iniciativa del Titular por informar a los grupos de interés que forman parte del Área de Influencia Social (Directa e Indirecta) del Proyecto. b. Acerca de la entrega física y/o virtual, no se ha presentado evidencia si la información fue compartida y socializada por los representantes de los grupos de interés a los miembros de sus organizaciones. c. A la entrega del Material Informativo, no ha presentado evidencia de haber recibido consultas por parte de los representantes de los grupos de interés y de la población, y si estas fueron atendidas por el Titular. d. No ha presentado información de la ejecución de algún otro mecanismo de participación ciudadana, que sea de difusión masiva y no presencial, como spots radiales o uso de redes sociales o páginas webs, que complementen la entrega del material informativo (trípticos), y que, además, comuniquen los canales de comunicación que tiene el Titular para recepcionar y atender posibles consultas de la población.	los representantes de los grupos de interés a los miembros de sus organizaciones. Caso contrario, sustentar la ausencia de las mismas. c. Presentar evidencias de haber recibido y atendido consultas por parte de la población, producto de la entrega del Material Informativo, o caso contrario sustentar la ausencia de estas. d. Presentar información de la ejecución de algún otro mecanismo de participación ciudadana, (difusión masiva y no presencial), como, por ejemplo, spots radiales o uso de redes sociales o páginas webs, que hayan complementado la entrega del material informativo (trípticos), y que, además, hayan comunicado los canales de comunicación que tiene el Titular para recepcionar y atender posibles consultas de la población.	autoridades locales y representantes de los grupos de interés. Al no ser un compromiso ambiental, el Titular señala no estuvo a cargo de su distribución directa y registro. c. En el Anexo N° 1 “Registro de comentarios y sugerencias de la población y evidencia de la comunicación en redes sociales a los grupos de interés brindándoles acceso al material informativo”, presento la evidencia (formato firmado) de una atención brindada a un poblador de procedencia del distrito de Lucanas. d. En la Matriz “Informe de Levantamiento de Observaciones del Senace” se precisa que el Titular ha utilizado el Facebook para informar a la población y grupos interés respecto a la Actualización del EIAd del proyecto. Señalando los canales de comunicación a través de los cuales se recibirá y atenderá las consultas de la población. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
23	Capítulo 13 “Plan de Relaciones Comunitarias y Gestión Social” (Folios 3208 al 3229)	El Titular precisó que “La conducción y ejecución del Plan de Relaciones Comunitarias y Gestión Social estará a cargo de un Especialista Social (Sociólogo o Antropólogo), quien tendrá a su cargo un equipo de trabajo en la Unidad de Asuntos Sociales de la empresa SURVIAL S.A.” (folio 3212). Asimismo, que “El Programa de Manejo de Impactos Sociales (PMIS) se planteó como misión planificar las diferentes acciones internas y externas al Proyecto Vial Concesionado, ayudando a brindar soluciones para el manejo eficiente, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, durante un período de 25 años, considerando el desarrollo de la zona, mediante la concertación y articulación con sus actores, para lograr un lugar donde sus pobladores disfruten de una mejor calidad de vida.” (folio 3213). Así también, “Como se puede observar en el siguiente cuadro, diversos programas y subprogramas planteados en el EIA del 2008 ya no fueron considerados como parte del	Se requiere al Titular: a. Presentar el Programa de Manejo de Impactos Sociales, correspondiente al EIA aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16), y a la Actualización del EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1, aprobado mediante R.D. N° 003-2016-MTC/16, en donde se evidencien: Los resultados de la implementación, cumplimiento, cierre y resultados obtenidos de las Unidades Temáticas que forman parte de los Subprograma de Relaciones Comunitarias, y Subprograma de Contratación de Mano de Obra local. b. Diferenciar cuales son las actividades pendientes de ejecución de los Subprogramas de Relaciones Comunitarias y de Contratación de Mano de Obra local, considerando los veinticinco (25) años propuestos para su funcionamiento, los mismos que concluirían en el 2033.	De acuerdo con información complementaria DC-5 del Trámite HT-00022-21, se verifico que el Titular: a. En el Capítulo XIII, ítem 7 “Plan de Relaciones Comunitarias y Gestión Social (Actualización EIA 2020)”, presentó los resultados del programa de manejo de impactos sociales correspondiente al EIA (2016). Específicamente en los sub programas de relaciones comunitarias y contratación local, se ha reportado hasta el mes de octubre 2020. b. En el Capítulo XIII “Plan de Relaciones Comunitarias y Gestión Social”, ítem 7.1 “Subprograma de relaciones comunitarias” e ítem 7.2 “Subprograma de contratación local”, se especifican las actividades pendientes de ejecutar de ambos subprogramas, los mismos que se han contemplado en la Actualización EIA (2021), y que se proyectan ejecutar hasta a la etapa de cierre del proyecto, previsto el año 2032. De acuerdo con información complementaria DC-6 del Trámite HT-00022-21, se verifico que el Titular:	Absuelta



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

N°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>Programa de Manejo de Impactos Sociales en la Actualización del EIA del 2016. Esto se debe principalmente a que fueron concebidos para la etapa de construcción del proyecto, respondiendo a una estrategia de prevención, mitigación, compensación y/o gestión de riesgos e impactos socioeconómicos negativos que fueron identificados como de ocurrencia posible en esa etapa del proyecto.</i>" (folio 3214). Al respecto: a. No ha presentado el Programa de Manejo de Impactos Sociales, correspondiente al EIA aprobado mediante R.D. N° 071-2008-MTC/16), y a la Actualización del EIA para la construcción, conservación y explotación del Tramo 1, aprobado mediante R.D. N° 003-2016-MTC/16, en donde se evidencien: • Los resultados de la implementación, cumplimiento, cierre y resultados obtenidos de las Unidades Temáticas que forman parte de los Subprograma de Relaciones Comunitarias, y Subprograma de Contratación de Mano de Obra local. b. No ha diferenciado cuales son las actividades pendientes de ejecución de los Subprogramas de Relaciones Comunitarias y de Contratación de Mano de Obra local, considerando los veinticinco (25) años propuestos para su funcionamiento, los mismos que concluirían en el 2033. c. En el ítem 7.1 "Subprograma de Relaciones Comunitarias", y en el ítem 7.2 "Subprograma de Contrataciones Locales" (folios 3222 al 3229), presentó las actividades de las Unidades Temáticas; y la difusión del Código de Conducta; Maximizar el número de personal local contratado; minimizar las expectativas de la población en relación con empleos potenciales; y contratar proveedores locales de restaurantes y/o bodegas, etc. Sin embargo, no presentó los indicadores de cumplimiento de	c. Presentar en el "Subprograma de Relaciones Comunitarias" y en el "Subprograma de Contrataciones Locales", los indicadores de cumplimiento de las actividades mencionadas, de acuerdo a lo indicado en el sustento de la presente observación, en números y en porcentajes, y los sustentos que permitan la verificación de lo ejecutado, haciendo la comparación respectiva con las actividades pendientes de ejecución.	c. En el Anexo 8.4.1 del Capítulo 8.4." Informe de Gestión y Desempeño Ambiental", presenta los informes socioambientales remitidos mensualmente por el Titular a la autoridad competente, en los que se sistematiza los resultados de la ejecución de los sub programas de relaciones comunitarias y de contratación local. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido 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°	UBICACION	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		las actividades mencionadas, en números y en porcentajes, y los sustentos que permitan la verificación de lo ejecutado, y compararlos con las actividades pendientes de ejecución, permitiendo evaluar así el desempeño social respecto al Proyecto.			



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

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

Anexo N° 2
Matriz resumen de compromisos ambientales actualizados

Anexo 2: Matriz actualizada de compromisos ambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Durante el transporte de material producto de las actividades de mantenimiento de la carpeta asfáltica, se deberá cubrir la tolva de los volquetes con lonas húmedas y de ser posible transportar los materiales húmedos para evitar que sean arrastrados por el viento.	Medida de minimización	Durante actividades de transporte de material	Área de Influencia del Proyecto	Área de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental (en adelante PdRGA) de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire/ Afectación de la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	La obligatoriedad del concesionario de dotar de protectores de las vías respiratorias a los trabajadores y maquinistas que estén expuestos a las emisiones de partículas.	Medida de minimización	Durante las actividades de los trabajadores	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Humedecer los patios de carga y sectores de trabajo, mediante el uso de un camión cisterna para evitar la posible emisión de material particulado a la atmósfera.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Humedecer el material que será transportado por los volquetes hacia los DMEs ¹ , para evitar el levantamiento de polvo durante su conformación en los depósitos.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Establecer la prohibición de quemar basura, plásticos, cartón, vegetación, y otros desechos.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Durante el transporte de material producto de las obras adicionales, se deberá cubrir la tolva de los volquetes con lonas húmedas y de ser posible transportar los materiales húmedos para evitar que sean arrastrados por el viento.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental (en adelante PdRGA) de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire/ Afectación de la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Dotar al personal de trabajo con los dispositivos de protección que permitan el trabajo con materiales contaminantes (guantes, mascarillas, botas, ropa de lana).	Medida de prevención	Durante las actividades de los trabajadores	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Durante la operación, proveer de toldos o mantas que cubran la salida del material particulado (arena producto del secado) hacia los volquetes.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Realizar un adecuado mantenimiento a los equipos de control de gases, verificando que garantice la reducción de gases contaminantes.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (según programa de mantenimiento)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos)	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (según programa de mantenimiento)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de vehículos, maquinarias y/o equipos

¹ DME: Depósito de material excedente

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				Proporcionar un mantenimiento adecuado (afinaciones) a los vehículos, maquinarias y equipos de obra.					
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Todos los equipos y vehículos deberán tener un programa preventivo de mantenimiento para mitigar el aporte de gases y partículas a partir de los escapes.	Medida de prevención	Según programa de mantenimiento	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de vehículos, maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire/ Afectación de la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	Se realizan inspecciones rutinarias enfocadas a la revisión diaria del estado de los equipos y áreas de trabajo, además de periódicas de acuerdo a las variaciones que podrían presentarse en los diversos frentes.	Medida de prevención	Según programa de inspección	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de vehículos, maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Las pistas principales al interior de canteras, chancadoras y plantas tendrán un programa de riego de caminos, para minimizar la emisión de polvo a partir de los equipos móviles. Este programa puede ajustarse en función a la meteorología local, por ejemplo, durante la temporada de lluvias.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras Los trabajos de extracción y acopio de material de cantera deberán mitigar las emisiones de polvo mediante el riego de las pilas y camiones en tránsito.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo y agua	Alteración de la calidad del suelo y agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras Para la extracción de material de acarreo la cantera KM 13+100, cantera KM 349 + 300, cantera 389+500, cantera KM 427+490 y cantera KM 864+980, se sugiere excavar en forma de barrido, por capas y tramos, respetando la máxima profundidad. Los cortes de material se realizarán desde el eje del río hacia afuera con la finalidad de conformar la caja.	Medida de minimización	Durante los trabajos en las canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo y agua	Alteración de la calidad del suelo y agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras Para la cantera la cantera KM 13+100, cantera KM 349 + 300, cantera 389+500, cantera KM 427+490 y cantera KM 864+980, la extracción seguirá los lineamientos establecidos por el ANA (RJ N°423-2011-ANA). En tal sentido, para las canteras KM 349+300, KM 389+500 y KM 427+490 y KM 464+980 se definirán tramos en el cauce con un máximo de 20 metros, el tramo I corresponderá a la sección donde fluye el agua, donde no se realizarán operaciones. Por el contrario, en la cantera KM 13+100 si se podrá operar en el tramo I.	Medida de minimización	Durante los trabajos en las canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo y agua	Alteración de la calidad del suelo y agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras El material proveniente de la cantera KM 13+100, cantera KM 349 + 300, cantera 389+500, cantera KM 427+490 y cantera 864+980, podrá ser colocado en las riberas debilitadas a fin de conformar diques fusibles.	Medida de minimización	Durante los trabajos en las canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras La excavación de material aluvial se realizará siempre en áreas drenadas, no se permite la operación de	Medida de minimización	Durante los trabajos en las canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				maquinaria en el cauce inundado o en áreas laterales anegadas.					
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras La extracción de roca de las canteras de cerro se llevará a cabo en horario diurno, de preferencia en horas sin viento o con viento de baja intensidad.	Medida de minimización	Durante los trabajos en las canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras El agua para el lavado de agregados será recirculada en pozas de sedimentación para reducir la carga de sedimentos antes de ser devuelta al proceso o al cauce de origen. En caso se observe alta carga de sólidos en suspensión, el flujo deberá interrumpirse para permitir la decantación del material fino, antes de ser liberado.	Medida de minimización	Durante los trabajos en las canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras No se ha incluido un plan de aprovechamiento hídrico toda vez que el proyecto no requiere hacer uso del recurso hídrico.	Medida de minimización	Durante los trabajos en las canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para chancadoras Los trabajos de chancado de material de cantera y apilado de áridos procesados deberán mitigar las emisiones de polvo mediante el riego de las pilas y camiones en tránsito.	Medida de minimización	Durante los trabajos en las plantas chancadoras (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para chancadoras Se evitará la operación de chancadoras y el movimiento de agregados durante eventos de viento continuo o inusualmente intenso, en particular en la proximidad de caminos o poblaciones locales cercanas.	Medida de prevención	Durante los trabajos en las plantas chancadoras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para chancadoras El material procesado deberá acopiarse en bancos fuera del cauce para evitar el aporte de finos al curso de agua o su erosión fluvial en caso de elevaciones del nivel del río.	Medida de prevención	Durante los trabajos en las plantas chancadoras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para chancadoras Los accesos a canteras y áreas de acopio deberán construirse fuera del cauce principal y a suficiente nivel para no inundarse con las fluctuaciones del río. No se circulará maquinaria sobre pistas o trochas anegadas para evitar la re-suspensión de finos en el agua del cauce.	Medida de prevención	Durante los trabajos en las plantas chancadoras (Previo a la habilitación de accesos)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire, suelo y agua	Alteración de la calidad del aire, suelo y agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para DME La disposición de material excedente deberá regirse por tramos asignados, de manera que se pueda cerrar áreas de modo concurrente.	Medida de prevención	Durante los trabajos en los DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para DME La disposición de material se realizará preferentemente en húmedo, para facilitar la agregación del mismo y reducir la emisión de polvo o la pérdida de finos.	Medida de minimización	Durante los trabajos en los DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para DME Todos los DME estarán rodeados de canales perimetrales para evitar que la escorrentía externa erosione la superficie del material suelto	Medida de prevención	Durante los trabajos en los DME (Continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para DME Al completar el volumen útil asignado a un DME, este deberá cerrarse y cubrirse con suelo natural; en caso se haya desbrozado el área, el material acopiado será empleado para rehabilitar la superficie y si es el caso, favorecer la revegetación del mismo.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre del DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire, suelo y agua	Alteración de la calidad del aire, suelo y agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para DME No está permitido el vertido de restos de mezclas asfálticas en los DME. El jefe de área es responsable de la verificación constante de la inocuidad de los materiales a disponer en las zonas autorizadas.	Medida de prevención	Durante los trabajos en los DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Queda prohibida la caza y pesca de fauna local, así como la compra o comercialización de pieles, cueros, carne o cualquier subproducto de estas.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	No se permite la tenencia de mascotas en las áreas de trabajo, ni está permitido capturar como mascotas ejemplares de fauna silvestre.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	No está permitida la recolección, acopio, compra o comercialización de plantas, cortezas, hojas, raíces y cualquier parte o producto de la vegetación silvestre del área del proyecto.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Reducir los ruidos por operación de maquinarias usando silenciadores y mediante mantenimiento programado de la maquinaria.	Medida de minimización	Continuo/ Según programa de mantenimiento	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Flora y fauna	Perturbación de la fauna silvestre y afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Limitar el movimiento de personal y maquinarias estrictamente a las áreas de trabajo delimitadas.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo y flora	Alteración de la calidad del suelo/ Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	En la delimitación y desbroce de áreas con vegetación y suelo orgánico, el material de desbroce deberá ser acopiado para su uso posterior en labores de restauración y revegetación, según corresponda.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora y fauna	Afectación de la cobertura vegetal y Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Es importante mencionar que debido al tipo de explotación propuesto en las canteras KM 349+300, KM 389+500, KM 427+490 y KM 864+980, no se afectará el ecosistema acuático, ya que el tramo I se mantendrá como intangible.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Los combustibles y lubricantes serán guardados en un área separada, cercada y con entrada bajo llave. Se llevará un estricto control del inventario de cada producto.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	El almacén de combustibles y lubricantes deberá tener techo y piso impermeables, además de contención secundaria (cubetas o bermas) con una capacidad del 110% del envase más grande proyectado.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Cada almacén de combustibles contará con un kit anti-derrame para remediación inmediata de fugas o derrames de producto, incluyendo como mínimo	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				paños absorbentes, envases o bolsas plásticas, guantes y herramientas manuales para la limpieza de suelos contaminados.					
Operación (explotación y conservación)	Agua y flora	Alteración de calidad del agua/ Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	No se establecerán almacenes de combustibles a menos de 50 m de cursos de agua o bofedales.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	No está permitido el traslado de combustibles en envases abiertos, baldes, bolsas o similares, únicamente en envases adecuados al tipo de producto.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo y agua	Alteración de calidad del suelo y agua	Programa Preventivo y Correctivo	Para el lavado de materiales (piedras con material fino adherido), se establecerá un área de decantación con por lo menos tres pozas de flujo lento, con la finalidad de separar los materiales limpios de los finos adheridos. Las Pozas estarán conectadas y al final de la tercera poza se implantará una salida de regreso hacia el cuerpo de agua, que llevará solo el sobrenadante de agua clara y limpia, mientras los finos quedarán decantados en los lugares indicados.	Medida de minimización	Durante las actividades de lavado	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Los residuos sanitarios de las áreas de operación serán manejados mediante baños químicos portátiles, cuyo mantenimiento queda a cargo de una empresa especializada.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	No está permitido lavar camiones, tractores o vehículos en los cauces de cuerpos de agua.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	La explotación de material se realizará por encima del nivel freático del cauce bajo explotación, de preferencia en periodos de bajo caudal.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	No se realizarán trabajos sobre zonas inundadas o con afloramiento para evitar el incremento de sedimentos o sólidos suspendidos en el cauce.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	La acumulación de material clasificado deberá realizarse fuera del cauce, para evitar contaminar el mismo con material suelto.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para chancadoras Los trabajos de chancado de material de cantera y apilado de áridos procesados deberán mitigar las emisiones de polvo mediante el riego de caminos y el uso de toldos en los camiones en tránsito.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Se dispondrá de una cisterna de agua aproximadamente 5,000 galones para el riego permanente del acceso que conecta las áreas de chancado y asfalto. Se mantendrá un registro de riego diario.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registro de riego
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Las unidades de transporte de materiales y equipos deberán respetar una velocidad máxima de 20 km/h, para evitar en su paso generar polvo.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Se incluirá señalizaciones informativas y de prohibición para orientar a los trabajadores y contratistas el límite de velocidad a 20km/h.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Las unidades de transporte y/o equipos deberán contar con la siguiente documentación: - Programa de mantenimiento preventivo de los vehículos vigentes (mayor a 3 años) y equipos de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante, verificar que el certificado cuente con la prueba de opacidad. - Se llevará un registro de los vehículos que circulen en las áreas de operación durante esta etapa. - Se llevará un registro de los equipos que se encuentren en el área de operación durante esta etapa. - Cobertura de lona permanente en las tolvas, con la finalidad evitar la dispersión de material particulado. Se mantendrá un registro de verificación de equipamiento del vehículo.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire y flora	Alteración de calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Las pilas de almacenamiento de material procedentes de las canteras y la planta de chancado serán humedecidas para mitigar su dispersión. Se mantendrá un registro de riego diario.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	Demarcación visible de límites para el acceso a personal externo (poblador y transeúnte) a una distancia segura para evitar una afectación significativa de la salud, considerando la topografía y dirección del viento.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	Delimitación de áreas de trabajo seguras para los trabajadores, considerando distancia a las fuentes, dirección del viento y horas de exposición.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	Se implementará para las unidades de transportes y/o equipos, un programa de mantenimiento preventivo de los vehículos vigentes (mayor a 3 años) y equipos de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.	Medida de prevención	Según programa de mantenimiento	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de vehículos, maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Se contará con un programa de mantenimiento preventivo vigente de los vehículos (mayor a 3 años), y equipos a ser empleados; de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante. Se verificará que el certificado cuente con la prueba de opacidad.	Medida de prevención	Según programa de mantenimiento	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de vehículos, maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	Se realizará un control de claxon de los vehículos y se incluirá señalizaciones informativas y de prohibición para orientar a los trabajadores y contratistas el límite de uso de claxon.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Los materiales peligrosos que serán transportados deberán ser rotulados y almacenados previamente en lugares debidamente acondicionados.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Se mantendrá un registro diario de almacenamiento del material peligroso que será transportado	Medida de minimización	Diario	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Se mantendrá un registro de los vehículos que ingresan a dejar o retirar materiales peligrosos de las zonas de almacenamiento	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua, aire, suelo, flora, fauna y salud ocupacional	Alteración de la calidad ambiental y afectación de la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	Para todo producto químico con potencial de afectación a los trabajadores, población o al ambiente, se dispondrá de hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS) en las áreas donde se manejan dichos productos, las cuales serán periódicamente actualizadas y estarán accesibles y disponibles para el personal involucrado.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	La capacitación de asuntos ambientales sobre almacenamiento de materiales peligrosos se realizará durante las charlas de 5 minutos diarias. Los temas ambientales serán abordados durante esta charla considerando realizarse una (1) vez a la semana. Se mantendrá un registro de las capacitaciones.	Medida de prevención	1 vez a la semana	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inducción y capacitación al personal
Operación (explotación y conservación)	Suelo, salud ocupacional	Alteración de la calidad del suelo/afectación de la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	La manipulación de los materiales peligrosos se realizará con los debidos equipos de protección personal.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo/afectación de la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	Se mantendrá un registro diario del personal encargado de la manipulación del material peligroso.	Medida de minimización	Diario	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Todos los vehículos que transporten productos líquidos con potencial contaminante serán inspeccionados antes de su salida y deberán contar con un kit de respuesta a emergencia en caso de derrames con capacidad proporcional al volumen transportado.	Medida de prevención	Previo al transporte de productos líquidos	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inspección de vehículos
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Todo el personal que maneje, transfiera y transporte productos líquidos con potencial contaminante será capacitado en los peligros inherentes a su manejo, los daños potenciales de su liberación y los procedimientos de primera respuesta en caso de derrame y liberación.	Medida de prevención	Previo al manejo, transferencia y transporte de productos líquidos	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inducción y capacitación al personal
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Para todas las etapas del proyecto se plantea el uso de baños químicos, los cuales son administrados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS). La EO-RS al final del servicio presentará un certificado de disposición final.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración de la calidad del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	Solo se realizará la compactación en zonas definidas como las vías de acceso.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Durante los trabajos de compactación se utilizará agua para riego de las vías	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire y salud ocupacional	Alteración de la calidad del aire/ afectación de la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	Durante los trabajos de compactación, el personal a cargo de la actividad hará uso de sus EPP.	Medida de minimización	Durante los trabajos de compactación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración de la calidad del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	Para el cierre del Proyecto se realizará actividades de descompactación de terreno como un subsolador, entre otros.	Medida de minimización	Posterior al cierre del proyecto	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	No se realizarán actividades de desbroce o retiro de la vegetación remanente, incluyendo el parche de <i>Prosopis alba</i> al interior del área de reubicación “A” ² .	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Se capacitará al personal sobre el reconocimiento e importancia de la protección del parche de <i>Prosopis alba</i> (y otras especies potenciales), al interior del área de reubicación “A”; y colocar señalización informativa y preventiva.	Medida de prevención	Durante las capacitaciones ambientales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inducción y capacitación al personal
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Antes del inicio de las actividades en las áreas propuestas de intervención, se realizará acciones de ahuyentamiento de posibles elementos de la fauna terrestre, que se pudieran encontrarse al interior de las áreas de trabajo.	Medida de prevención	Previo a las actividades en las áreas de intervención	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Previo al inicio de las actividades se deberá inspeccionarse el área a ser intervenida para descartar la presencia de individuos de <i>Lycalopex culpaeus</i> “Zorro colorado”. En caso se detectase su presencia, se deberá interrumpir temporalmente las actividades en la zona circundante; y permitir a este animal que se retire del área por sus medios.	Medida de prevención	Previo al inicio de actividades	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Colocar señalización temporal informativa y preventiva en las zonas especificadas (por ejemplo, aquellas más cercanas a la faja marginal), con el fin de que los trabajadores puedan estar atentos a la posible presencia de individuos de <i>Lycalopex culpaeus</i> “Zorro colorado”.	Medida de prevención	Cuando se ejecuten trabajos cercanos a la faja marginal	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Los restos de alimentos generados se mantendrán en contenedores cerrados y rotulados, minimizando la posibilidad de que los individuos de <i>Lycalopex culpaeus</i> “Zorro colorado” pudieran ser atraídos durante la noche por restos de alimentos dejados a la intemperie.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Capacitar al personal, mediante charlas de inducción y con la ayuda de audiovisuales y cartillas informativas, sobre el reconocimiento y la importancia de la protección de la especie <i>Lycalopex culpaeus</i> “Zorro colorado”.	Medida de prevención	Durante las capacitaciones ambientales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inducción y capacitación al personal
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Previo al inicio de las actividades se deberá inspeccionarse el área a ser intervenida para descartar la presencia de individuos de <i>Anas flavirostris</i> “Pato barcino” o <i>Falco sparverius</i> “Cernícalo americano”. En caso se detectase su presencia, se deberá realizar actividades de ahuyentamiento mediante el uso de sonidos, que permitan que los posibles animales se alejen por sus medios (vuelo) del área de trabajo.	Medida de prevención	Previo al inicio de actividades	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

² Uno de los objetivos del ITS 2020 fue la reubicación de la planta de chancado en dos (2) áreas y en momentos diferentes del proyecto. A la primera área de reubicación se denominó “Reubicación B” y a la segunda, “Reubicación A”.

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Colocar señalización temporal informativa y preventiva en las zonas especificadas (por ejemplo, aquellas más cercanas a la faja marginal), con el fin de que los trabajadores puedan estar atentos a la posible presencia de individuos de <i>Anas flavirostris</i> “Pato barcino” o <i>Falco sparverius</i> “Cernícalo americano”.	Medida de prevención	Cuando se ejecuten trabajos cercanos a la faja marginal	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Los restos de alimentos generados se mantendrán en contenedores cerrados y rotulados, quedando prohibida la alimentación a las aves.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Capacitar al personal, mediante charlas de inducción y con la ayuda de audiovisuales y cartillas informativas, sobre el reconocimiento y la importancia de la protección de las especies <i>Anas flavirostris</i> “Pato barcino” o <i>Falco sparverius</i> “Cernícalo americano”.	Medida de prevención	Durante las capacitaciones ambientales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inducción y capacitación al personal
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Las maquinarias y vehículos deben contar con sistemas de silenciadores en buen estado operativo, de tal forma que se puedan evitar ruidos intensos, sobre todo cuando las maquinarias y vehículos pasen cerca del área protegida de Pampa Galeras y centros poblados. El mantenimiento constante de la maquinaria y vehículos es una forma adecuada de mitigar este impacto. Se recomienda que el mantenimiento se realice semanalmente para obtener mejores resultados.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Prohibir el uso de sirena o alarmas en los vehículos que operan en la vía. Las sirenas serán utilizadas exclusivamente cuando se traten de emergencias o durante campañas de simulacros debidamente coordinadas.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Se deberán evitar trabajos nocturnos en áreas aledañas a centros poblados. así mismo, se deberá restringir y/o detener el desarrollo de las actividades que afecten directamente a personas con niveles de ruido superiores a los permitidos.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Los límites máximos permisibles para la emisión de ruidos, deben ser considerados según las indicaciones realizadas en el Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido/ Salud ocupacional	Incremento de niveles de ruido/ Afectación a la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Dotar al personal de los dispositivos de protección auditivos de acuerdo a las características de los trabajos.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (durante las labores de los trabajadores)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	No se emplearán sirenas en los equipos de acarreo para reducir el impacto del ruido en el ambiente.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Monitorear la calidad del agua durante el proceso constructivo (Cumplir con el Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental).	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Durante el uso del asfalto líquido y emulsiones para la rehabilitación de la carpeta asfáltica en lugares cercanos a cruces con cuerpos de agua, se deberá colocar barreras que impidan la contaminación del drenaje natural.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Queda prohibido arrojar directamente a los cuerpos de agua material excedente de la obra, desmontes, residuos de concreto asfáltico, cemento y cualquier elemento contaminante.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) La extracción de material de préstamo en zonas aluviales se deberá realizar como máximo hasta una profundidad de 1.50 metros, para evitar la alteración y posibilitar la recuperación del lecho natural.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Evitar el derrame de aceites, grasas, combustibles, cemento, etc., ya que afectan la calidad de las aguas, tanto superficiales como subterráneas.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Evitar la eliminación de desechos sólidos o líquidos del patio de máquinas, sectores de trabajo y depósitos de asfalto líquido, vertiéndolos en cauces, canales o sus proximidades.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Prohibir el lavado o mantenimiento de maquinarias y vehículos en zonas cercanas a fuentes de agua, a fin de evitar escurrimiento y/o derrames de contaminantes.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) En los patios de máquinas, se deberá habilitar un área de lavado para maquinarias y vehículos.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (durante actividades de lavado)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos)	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				Todos los cursos donde se abastecen de agua las cisternas, deben contar con las bombas apropiadas, así mismo, en los lugares de captación de agua no se deberá realizar operaciones de cambio o manejo de lubricantes, a fin de evitar derrames accidentales o vertimientos.					
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) En el patio de máquinas y áreas que lo requieran, instalar sistemas de decantación de sólidos y trampas de grasas los cuales deberán estar alejados de cuerpos de agua. Asimismo, los residuos de aceites y lubricantes deberán disponerse en recipientes herméticos y almacenarse en sitios adecuadamente acondicionados, para su posterior disposición final de acuerdo a la normatividad establecida.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Las áreas donde se ubicarán los depósitos de asfalto líquido, así como el Patio de Maquinas, deberán contar con baños químicos los cuales dispondrán de la autorización sanitaria correspondiente.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Los sedimentos provenientes de la planta de asfalto, y plantas de chancado deberán ser canalizados hacia sedimentadores o sistemas de descontaminación de aguas.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) El concesionario deberá efectuar un manejo de los desechos asfálticos y bituminosos generados por la planta de asfalto, en recipientes herméticos y conducirlos a zonas especialmente acondicionadas para su almacenamiento temporal.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) En los casos de derrames o contaminación accidental de cualquier cuerpo de agua, la concesionaria procederá a suspender dicha actividad y se tomarán inmediatamente muestras para su análisis respectivo según los protocolos establecidos para tomas de muestras en fuentes de agua.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (cuando corresponda)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Antes de iniciar con la ocupación física de los espacios se deberá retirar la capa de materia orgánica, la misma que será apropiadamente conservada en zona adyacente, para su reutilización durante las actividades de reacondicionamiento y Plan de Cierre respectivo.	Medida de prevención	Previo a la ocupación física	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Ubicar los DMEs preferentemente en terrenos parcial o totalmente intervenidos,	Medida de minimización	Previo al establecimiento del DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) El abastecimiento de combustible y las operaciones de mantenimiento se realizarán en zonas y talleres habilitados para dicho fin, de manera que los desechos de estas actividades no contaminen el suelo.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Utilizar membranas y piedra chancada a fin de establecer una cobertura de protección en las zonas de almacenamiento de combustibles y lubricantes.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) En caso de ocurrir algún derrame de sustancias tóxicas en el suelo (sin protección), se procederá a la remoción del suelo hasta 10 cm. por debajo de la profundidad alcanzada por la contaminación, para luego ser depositado en recipientes herméticos y confinarlo en un relleno autorizado.	Medida de mitigación	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (cuando corresponda)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) En zonas de lavado de maquinarias se instalarán sistemas de trampas de grasas.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Se realizarán mantenimientos periódicos de las maquinarias y equipos de construcción, para evitar derrames de combustibles y lubricantes durante su operación en obra.	Medida de mitigación	Mensual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Evitar arrojar los envases de comestibles utilizados por los trabajadores en las zonas donde consumen sus alimentos, en tal sentido se colocarán recipientes, o adoptaran sistemas de recolección en todas las áreas de trabajo, a fin de evitar su dispersión.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En cuanto al manejo de residuos, por ningún motivo se dejarán residuos regados en las instalaciones temporales, o áreas de trabajo.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Recolectar restos de aceites y grasas en recipientes, de acuerdo al Programa de Prevención de Riesgos por Derrame de Materiales o Sustancias Peligrosas	Medida de mitigación	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Por ningún motivo se dejarán residuos regados en las instalaciones temporales, áreas de trabajo, o plantas de procesamiento	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos)	Medida de mitigación	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				Las zonas donde se almacenará el asfalto líquido, combustibles y lubricantes, se deberá proteger impermeabilizando el suelo con una membrana cubierta con piedra chancada, a fin de que en el caso de vertidos se pueda retirar el material y confinarlo adecuadamente.					
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Afectación de poblaciones de camélidos (PG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	Establecer una señalización adecuada en el sector de la vía que cruza la Reserva de Pampa Galeras. Asimismo, se propone una mejora de la señalética existente (incremento del tamaño, visibilidad, etc.) en las progresivas 85+000 y 99+000, referida a la protección de las poblaciones de camélidos	Medida de prevención	Puntual (Cuando se requiera)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Afectación de poblaciones de camélidos (PG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	Delimitar el área de trabajo, evitando que la maquinaria opere fuera de dicha área.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Delimitar el área de trabajo y establecer señales de prohibición de caza, pesca, recolección, tenencia y compra de especies de fauna.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	En el caso de verificar la presencia de tráfico o uso inadecuado de especies de fauna, comunicar a la autoridad competente.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Informar en el Programa de Educación y Capacitación Ambiental información sobre las especies que abundan a los alrededores.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Restituir la vegetación como medida de mitigación en la etapa de abandono de obra para que el entorno intervenido recupere las condiciones naturales previas al inicio de las actividades del Proyecto.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de obra	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Afectación de poblaciones de camélidos (PG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	El concesionario deberá establecer medidas específicas para el trabajo en el sector de Pampa Galeras, entre las cuales determinará los horarios de trabajo (8 am - 4 pm), uso de silenciadores, evitar el cambio de combustibles y lubricantes en el sector, y la señalización específica orientada a reducir los niveles de velocidad y mitigar el ruido.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Afectación de poblaciones de camélidos (PG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	En el transcurso de la operación de la vía, el Concesionario, ha venido colocando elementos de señalización con la finalidad de disminuir el atropello de las Vicuñas (<i>Vicugna vicugna</i>). No obstante, se hace imprescindible considerar elementos adicionales que coadyuven en mitigar este inconveniente, por ello se han planteado medidas dentro de un proceso administrativo: Proceso Administrativo • Coordinaciones con las autoridades de la zona: Administración de Reserva nacional Pampa Galeras – Bárbara D’Achille. • Coordinaciones con las Autoridades: Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del MTC,	Medida de prevención	Cuando corresponda	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				Dirección General de Concesiones en Transporte y el Servicio Nacional de Áreas Protegidas – SERNANP del MINAM. • Coordinaciones con el Concesionario SURVIAL del Tramo 1 Interoceánica del Sur. • Recopilación de Información obtenida de las autoridades de la Zona. • Desarrollo de las actividades en campo, para ejecutar el levantamiento de información.					
Operación (explotación y conservación)	Suelo/ Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Retirar la cobertura de materia orgánica antes de iniciar la deposición de material.	Medida de prevención	Previo a la deposición de material	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Establecer las características de la vegetación, a fin de tener las referencias de la zona.	Medida de prevención	Posterior al cierre de obra y/o área	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Establecer las restricciones necesarias mediante las comunicaciones del contratista a su personal, a fin de evitar el uso de madera proveniente de los rodales existentes.	Medida de prevención	Previo a las actividades del contratista	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	En relación a los trabajos de desbroce, limitarlos a lo estrictamente necesario y solo cuando realmente altere la visibilidad o afecte a los usuarios de las bermas.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Establecer la prohibición de quemar vegetación.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	No aperturar caminos o accesos que no tengan la autorización respectiva.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Colocar señales con las indicaciones de prevención al deterioro de la vegetación.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Al termino de los trabajos efectuar la correspondiente revegetalización.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de obras y/o áreas	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) El Concesionario podrá extraer material solamente del área establecida y autorizadas, sin intervenir otras áreas fuera del ámbito del proyecto.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Los trabajos de conformación de los DME, deberán realizarse teniendo en cuenta la inclinación adecuada de los taludes generados por la deposición de material y conformación, considerando en todos los casos los elementos de estabilidad (banquetas, revegetalización).	Medida de mitigación	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) En relación al tema Geomorfológico, la vía presenta deslizamientos, los cuales se intensifican durante el periodo de lluvias (noviembre-abril), en tal sentido el concesionario deberá efectuar un seguimiento de los sectores, que, de acuerdo a las variaciones climáticas, presenten indicadores relacionados con los cambios geomorfológicos. Los trabajos deberán estar orientados por un lado a prever las alteraciones que se puedan producir en la vía y por otro lado el análisis del comportamiento geomorfológico para la planificación de los trabajos, (desquinche, reforzamiento de taludes, tendido de taludes, reforzamiento de base de talud), con todo lo cual se establecerá el programa orientado al seguimiento geomorfológico.	Medida de mitigación	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Realizar actividades de mitigación orientadas al establecimiento de una cubierta vegetal.	Medida de mitigación	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Se realizará inspecciones y sensibilización al personal, relacionados al manejo y gestión de residuos sólidos.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Los residuos sólidos de las áreas de operación serán acopiados en envases adecuados, segregados de acuerdo al material y tipo de residuos (reciclable, no reciclable/ peligroso, no peligroso) y registrados antes de su retiro para disposición en rellenos autorizados.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	La segregación de residuos peligrosos se realizará en cilindros pintados de rojo a fin de ser fácilmente identificados.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Se habilitará un área de almacenamiento de residuos peligrosos dentro de las áreas de trabajo. Esta área contará con señalización adecuada, resguardos secundarios (p.e. diques de tierra), y equipos de respuesta a contingencias y prevención de incendios.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	El almacenamiento de residuos peligrosos tendrá una ruta adecuada y un grado de compatibilidad de almacenamiento.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Los residuos peligrosos (asfalto, trapos y filtros contaminados con hidrocarburos y similares) serán separados y almacenados en áreas de acopio especialmente preparadas para tal fin, con techo y piso impermeable.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Los residuos sólidos clasificados y embalados serán dispuestos fuera del área de proyecto mediante una Empresa Prestadora de Servicios en Residuos Sólidos (EPS-RS) actualmente denominada Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), aplicable tanto a los RRSS no peligrosos, como a los RRSS peligrosos.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Si se identifica una mala disposición de Residuos Sólidos por parte de los pobladores/terceros, se realizará las coordinaciones para la limpieza, así mismo se realizará la notificación ambiental correspondiente.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	No está permitida la disposición de residuos de asfalto o agregados asfálticos en superficie, tanto sobre suelo natural como a los lados de la vía. Todos los residuos que no puedan reaprovecharse deberán ser dispuestos como residuo peligroso y serán acopiados en las áreas reservadas para tal fin.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de la calidad del agua según el Programa de Monitoreo Ambiental	Medida de minimización	Anual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de la calidad del aire según el Programa de Monitoreo Ambiental	Medida de minimización	Anual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de la calidad del ruido según el Programa de Monitoreo Ambiental	Medida de minimización	Anual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de la calidad de suelo según el Programa de Monitoreo Ambiental	Medida de minimización	Anual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de aire según el Programa de Monitoreo Ambiental aprobado en el ITS 2020 (etapa de construcción). Es importante precisar que esta medida solo aplica para la etapa de construcción del ITS 2020.	Medida de minimización	Trimestral (durante etapa de construcción de ITS 2020)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de ruido según el Programa de Monitoreo Ambiental aprobado en el ITS 2020 (etapa de construcción). Es importante precisar que esta medida solo aplica para la etapa de construcción del ITS 2020.	Medida de minimización	Trimestral (durante etapa de construcción de ITS 2020)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de suelo solo cuando exista algún tipo de derrame durante la etapa de construcción del ITS 2020. Es importante precisar que esta medida solo aplica para la etapa de construcción del ITS 2020.	Medida de minimización	Puntual (solo cuando exista algún tipo de derrame durante la etapa de construcción del ITS 2020)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de aire según el Programa de Monitoreo Ambiental aprobado en el ITS 2020 (etapa de operación). Es importante precisar que esta medida solo aplica para la etapa de operación del ITS 2020.	Medida de minimización	Trimestral (durante etapa de operación de ITS 2020)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de ruido según el Programa de Monitoreo Ambiental aprobado en el ITS 2020 (etapa de operación). Es importante precisar que esta medida solo aplica para la etapa de operación del ITS 2020.	Medida de minimización	Trimestral (durante etapa de operación de ITS 2020)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de suelo solo cuando exista algún tipo de derrame durante la etapa de operación del ITS 2020.	Medida de minimización	Puntual (solo cuando exista algún tipo de derrame durante la etapa de operación del ITS 2020)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				Es importante precisar que esta medida solo aplica para la etapa de operación del ITS 2020.					
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre, Afectación de la cobertura vegetal	Programa de Monitoreo Biológico	Realizar el monitoreo de flora y fauna según el Programa de Monitoreo Biológico aprobado en el ITS 2020. Es importante precisar que esta medida solo aplica para la etapa de operación del ITS 2020. De acuerdo a los resultados de estos monitoreos se determinará la necesidad de continuar con este programa.		Semestral (durante etapa de operación de ITS 2020)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo biológico
Operación (explotación y conservación)			Programa de Capacitación y Educación Ambiental	Se brindará educación y capacitación ambiental, que será de conocimiento obligatorio para el personal calificado y no calificado que participe en las actividades del Proyecto. La educación y capacitación ambiental contemplará cuatro (4) temas: Seguridad laboral, protección ambiental, procedimientos ante emergencias y código de conducta. Las charlas de educación ambiental se realizarán dos veces por semana y tendrán una duración de 30 minutos. Las actividades de capacitación ambiental se realizarán una vez por semana (sábados) y tendrán una duración de 45 minutos.	Medida de prevención	2 veces a la semana	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inducción y capacitación al personal
Operación (explotación y conservación)	Agua, aire, suelo, flora y fauna		Programa de Educación y Capacitación Ambiental	La señalización en el contexto del desarrollo del proceso constructivo, comprende la señalización temporal y permanente. La señalización permanente ha sido incluida en el reporte correspondiente a la ingeniería del proyecto. De acuerdo a lo expresado es indispensable colocar la señalización ambiental temporal de acuerdo a los siguientes contenidos: NO ARROJE DESECHOS A LA VIA NO ARROJE BASURA A LOS CURSOS DE AGUA NO QUEME LOS PASTOS REDUZCA LA VELOCIDAD ZONA DE VICUÑAS RESERVA NACIONAL REDUZCA LA VELOCIDAD PROHIBIDA LA CAZA CUIDE LOS ARBOLES PROTEJA LOS RECURSOS NATURALES	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire, agua, suelo/ salud ocupacional	Alteración de calidad del aire, agua, suelo/ Afectación de la salud de los trabajadores	Programa de Prevención de Riesgos y Contingencias	El personal de trabajo deberá contar con equipo de protección personal propio de la labor que realice y con chalecos de seguridad que permitan su fácil visualización	Medida de mitigación	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire, agua, suelo/ salud ocupacional	Alteración de calidad del aire, agua, suelo/	Programa de Prevención de Riesgos y Contingencias	Se deberá contar con contenedores, tambores y herramientas manuales para la remoción de material	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
		Afectación de la salud de los trabajadores		contaminado (palas de punta redonda, rastrillos, picos, etc.).					
Operación (explotación y conservación)	Aire, agua, suelo/ salud ocupacional	Alteración de calidad del aire, agua, suelo/ Afectación de la salud de los trabajadores	Programa de Prevención de Riesgos y Contingencias	Las áreas de trabajo deben contar con botiquín de primeros auxilios y equipos de comunicación (radios portátiles).	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire, agua, suelo/ salud ocupacional	Alteración de calidad del aire, agua, suelo/ Afectación de la salud de los trabajadores	Programa de Prevención de Riesgos y Contingencias	El equipo contra incendios debe ser de fácil acceso a todo el personal del Proyecto.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Protección ribereña ante posibles crecidas de río	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800 Debido a las características del terreno se realizará el control de la erosión del talud inferior mediante la estabilización de los taludes no se requiere banquetas pues la altura no excede el 1.50 m de altura.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 El material a disponer será conformado de acuerdo al tamaño (en la turbidez de las aguas parte baja cantos gruesos y los de menor tamaños secuencialmente hasta llegar a la superficie), evitando cárcavas las cuales podrían generar que escurren producto de las lluvias locales. Además, se procurará mantener una distancia considerable en referencia al lecho del río Vilcanota.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 Se efectuará la estabilización del talud inferior como reforzamiento para las temporadas creciente del río.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua/ Paisaje	Alteración del cauce del río	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 El material acopiado en el DME será nivelado por capas, esto para evitar un desplazamiento hacia el cauce del río.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua/ Paisaje	Alteración del cauce del río	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 Se realizarán trabajos de reforzamientos de la defensas ribereñas y limpieza de los cauces del río,	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				los cuales estarán presididos por representantes del ALA-Abancay.					
Operación (explotación y conservación)	Agua	Protección ribereña ante posibles crecidas de río	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000. La presencia de un enrocado o un muro sólido estabilizado disminuirá la posible afectación del río al predio y a la vía por socavación. Esta medida no aplica para el DME km 847+500 porque se encuentra a 2 km de la ribera del río aproximadamente. Tampoco aplica para el DME km 865+500 porque se encuentra a 1 km de la ribera del río aproximadamente.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Protección ribereña ante posibles crecidas de río	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 870+600 Alinear el cauce del río, enrocar la base como defensa ribereña y darle un talud adecuado	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Afectación al drenaje	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 52+000 Los terraplenes deben ser estables o estabilizados para evitar procesos de deslizamientos y erosión. Las dos últimas capas de material excedente deben ser compactadas mediante varias pasadas de tractor, para evitar la infiltración de agua.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Afectación al drenaje	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 52+000 Realizar inspección y verificación de la estabilidad física del DME.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800 Control de velocidad de los vehículos de carga en las inmediaciones del DME.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800 Las áreas sujetas a reconformación y compactado deben ser humedecidos, para evitar la formación de polvaredas.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Realizar los trabajos de mantenimiento preventivo de las unidades para evitar la emanación de gases de los equipos.	Medida de prevención	Según programa de mantenimiento	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de vehículos
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME 52+000, DME km 191+300 Realizar inspección y verificación del estado de los equipos.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de maquinarias y/o equipos

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Realizar trabajos de riego con cisterna para evitar las emanaciones de las partículas de polvo.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 191+300 Capacitar a los trabajadores sobre las medidas a tomar en caso de generación de polvo.	Medida de minimización	Durante las capacitaciones a los trabajadores	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME 52+000, DME km 191+300 Colocar protección en las unidades de traslado del material (mantas).	Medida de minimización	Durante traslado de material	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 52+000, DME km 191+300 La disposición del material se hará de manera gradual, asimismo se procederá a la compactación por capas de manera de minimizar el material particulado.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 52+000, DME km 191+300 Humedecer el material transportado	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Control y Mantenimiento Preventivo de los equipos	Medida de prevención	Según programa de mantenimiento	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Uso de silenciadores en vehículos y maquinarias para evitar sobrepasar los Estándares Nacionales de Calidad de Ruido.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800 La superficie del depósito deberá quedar uniforme en la medida de lo posible. Después se procederá a la instalación de cultivos agrícolas previo uso del top soil	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800 Después se procederá a la instalación de cultivos agrícolas previo uso del top soil.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre del DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapas del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Riesgo de desestabilización de taludes de relleno	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800 Se compactará y se formará terrazas con una ligera inclinación (1 %). En dicha área se instalará cultivos agrícolas a solicitud de los propietarios.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre del DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Se rehabilitará el paisaje, mediante actividades de perfilamiento y revegetación. La superficie de depósito deberá quedar uniforme en la medida de lo posible	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre del DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 El material acopiado será compactado de manera que se evite acumulaciones en todo el perímetro del terreno de forma que se vaya utilizando el DME.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Señalizar y delimitar el área del DME para evitar el arrojo de material de desmonte de construcción y/o restos de residuos sólidos de los usuarios.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Estabilidad física del DME	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 52+000 El material excedente se colocará en capas aproximadamente de 0.5 m, siendo capa compactada con varias pasadas de rodillo a fin de disminuir la densidad del suelo y compactar. Los materiales gruesos se recubrirán con suelos finos. La inclinación de los taludes laterales deben mantener la siguiente relación de proporción que 3:2 (H-V), de tal manera que el talud resultante sea igual o inferior al ángulo de reposo del material o talud final de cierre.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				No afectar la vegetación colindante de los límites establecidos para el DME.					
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Realizar el traslado y acopio de la cubierta vegetal para ser utilizado en el cierre del DME.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800 Una vez conformado el depósito se procederá a colocar el top soil y dejarlo listo para que la comunidad siembra cultivos, previo acuerdo con la comunidad.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre del DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 191+300 Prohibir al personal de obra toda actividad de recolección de flora, señalizando el área con letreros de prohibición.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000 Prohibir al personal de obra toda actividad de caza y/o pesca, señalizando el área con letreros de prohibición.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000 Reducir los ruidos por operación de maquinarias usando silenciadores.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Cambio de uso de suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 52+000, DME km 191+300 Comunidad usará el área habilitada para parqueo de camiones, para minimizar riesgo de accidentes en la vía.	Medida de prevención	Cuando se requiera	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Si se identificara una mala disposición de Residuos Sólidos por parte de los pobladores/terceros se realizará las coordinaciones para la limpieza del DME; asimismo, se realizará la notificación ambiental correspondiente.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Medida para el DME km 191+300 Se colocará una batería de tachos de residuos sólidos debidamente señalizados y con una plataforma y techo.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Medida para el DME km 191+300 Para los residuos peligrosos se colocará tachos de color rojo y una vez llenos se almacenarán en el almacén de residuos sólidos peligroso para su disposición final a través de una EPS-RS (actualmente una Empresa Operadora de Residuos Sólidos – EORS).	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Medida para el DME km 191+300 Se pedirá la autorización de uso de botaderos o rellenos sanitarios a las Municipalidades	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Medida para el DME km 191+300 Si hubiera algún derrame de residuos peligrosos se activará Inmediatamente el plan de contingencia para su limpieza.	Medida de minimización	En caso suceda un derrame de residuos peligrosos	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	De acuerdo a lo reportado en los informes socioambientales, se ha incluido la siguiente medida: Inspección, limpieza y mantenimiento periódico de pozos sépticos en peajes y pesajes a fin de evitar contaminación de aguas y suelos por efectos de las aguas residuales almacenadas en estos.	Medida de prevención	Según programa de inspección, limpieza y mantenimiento	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inspección, limpieza y mantenimiento de pozos seticos en peajes y pesajes
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	De acuerdo a lo reportado en los informes socioambientales, se ha incluido la siguiente medida: Asegurar mediante limpieza, el libre escurrimiento hidráulico de las cunetas y alcantarillas.	Medida de minimización	Cuando se requiera	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	De acuerdo a lo reportado en los informes socioambientales, se ha incluido la siguiente medida: Para la disposición temporal del material fresado producto de las actividades de mantenimiento periódico (MP), se coloca una barrera entre el área y el material de fresado, se delimita y señala el área y se coloca un cerco perimétrico para evitar la dispersión de material. Es importante recalcar que esta medida es temporal y está sujeto a las actividades de mantenimiento periódico.	Medida de minimización	Cuando se requiera	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua, combustible y papel	Consumo de agua, combustible y papel	Programa Preventivo y Correctivo	De acuerdo a lo reportado en los informes socioambientales, se ha incluido la siguiente medida: Se realiza el seguimiento constante de consumo de agua, combustible y papel en las estaciones de peaje y pesaje con el fin de planificar acciones de minimización y ahorro en el uso de recursos.	Medida de minimización	Mensual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Con el fin de aprovechar los residuos de pavimento se plantea lo siguiente: Los residuos de pavimento se consideran como material de descarte, debido a que se puede aprovechar en otras actividades. Por lo que este material de descarte se donará, comercializará o	Medida de minimización	Cuando se requiera	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				transferirá a un tercero para su aprovechamiento. En el Anexo 10.1.3, se presenta el informe técnico del MINAM que da visto bueno a esta medida.					
Operación (explotación y conservación)	Salud ocupacional	Afectación a la salud de los trabajadores por pandemia COVID-19 (factor externo al proyecto)	Programa de Capacitación y Educación Ambiental	Debido a la coyuntura del COVID-19, se ha incorporado el tema de prevención del COVID-19 en las charlas brindadas a los trabajadores.	Medida de prevención	Durante las charlas brindadas a los trabajadores	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Afectación de poblaciones de camélidos (PG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	Gestionar con el MTC la viabilidad de la instalación de reductores de velocidad que acompañen a la señalética de prevención, en las progresivas 85+000 y 99+000.	Medida de minimización	Puntual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Afectación de poblaciones de camélidos (PG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	Incorporación de un programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas, a ser realizado de forma semestral durante las épocas seca y de lluvias (Ver Anexo 10.1.4)	Medida de minimización	Semestral	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Afectación de poblaciones de camélidos (PG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	Gestionar con la municipalidad provincial de Lucanas y coordinar con la Jefatura de la Reserva Nacional Pampa Galeras la instalación de cámaras para el control y registro de la velocidad de vehículos.	Medida de minimización	Puntual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación) y Cierre	Dinámica comercial e integración	Integración económica y social en la región	Unidad Temática de Comunicación y Socialización – Subprograma de Relaciones Comunitarias	Publicación y distribución de boletín	Medida de prevención	Mensual	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación) y Cierre	---	---	Unidad Temática de Comunicación y Socialización – Subprograma de Relaciones Comunitarias	Reuniones con autoridades locales del AISI del proyecto	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto	Área de Influencia Social Indirecta del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación) y Cierre	---	---	Unidad Temática de Comunicación y Socialización – Subprograma de Relaciones Comunitarias	Supervisión de la permanencia de buzones de quejas instalados en cada sede municipal del AISI del proyecto	Medida de prevención	Mensual	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación) y Cierre	---	---	Unidad Temática de Comunicación y Socialización – Subprograma de Relaciones Comunitarias	Atención de quejas y consultas	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto (cada vez que se reciban quejas o consultas)	Área de Influencia Social del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación) y Cierre	Tránsito vehicular / Otro	Alteración del tránsito vehicular / Invasión del Derecho de Vía	Unidad Temática de Formación de la Conciencia Vial – Subprograma de Relaciones Comunitarias	Gestión administrativa del tráfico en el corredor vial (peaje y mantenimiento). Concesión SURVIAL cuenta con procedimientos establecidos para prevenir la alteración del tránsito vehicular y la invasión del derecho de vía: Planes de Tránsito Provisorio, Procedimiento de Operación de Carreteras y Procedimiento de Patrullaje	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Gerente de Proyecto	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación) y Cierre	Dinámica comercial e integración	Integración económica y social en la región / Aumento de la actividad comercial y la integración	Unidad Temática de Formación de la Conciencia Vial – Subprograma de Relaciones Comunitarias	Señalización de rutas de acceso a los centros poblados y otras áreas de interés turístico	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Responsable de Señalización y Seguridad Vial - SSOMA	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación) y Cierre	Otros / Salud pública	Incremento del riesgo de accidentes de tránsito	Unidad Temática de Formación de la Conciencia Vial – Subprograma de Relaciones Comunitarias	Desarrollo de talleres de seguridad vial en los colegios cercanos a la carretera sobre la identificación y reconocimiento de señales viales	Medida de prevención	Anual (de acuerdo a programación)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación) y Cierre	Otros / Salud pública	Incremento de riesgo de accidentes de tránsito	Unidad Temática de JFormación de la Conciencia Vial – Subprograma de Relaciones Comunitarias	Implementación de charlas de educación vial para contribuir a formar conciencia acerca de los comportamientos de riesgo que es necesario evitar y de las normas y reglamentos de tránsito existentes para organizar el tráfico de una carretera, dirigidas los alumnos de los colegios cercanos a la carretera	Medida de prevención	Anual (de acuerdo a programación)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación) y Cierre	Dinámica comercial e integración	Integración económica y social en la región / Aumento de la actividad comercial y la integración	Unidad Temática de Promoción al Desarrollo Turístico y Artesanal – Subprograma de Relaciones Comunitarias	Difusión, a través de la página web de SURVIAL de “Aventura 757 km. Guía de Ruta SURVIAL”, elaborada por Rafo León, para promover el desarrollo turístico y artesanal	Medida de prevención	Permanente	Medio digital	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación) y Cierre	Agua, aire, suelo	Alteración de la calidad del agua, aire y suelo	Unidad Temática de Apoyo a la Formación de la Conciencia Ambiental – Subprograma de Relaciones Comunitarias	Talleres de manejo de residuos sólidos, identificación y reconocimiento de los tipos de residuos, en los colegios cercanos a la carretera	Medida de prevención	Permanente	Medio digital	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación) y Cierre	Agua, aire, suelo	Alteración de la calidad del agua, aire y suelo	Unidad Temática de Apoyo a la Formación de la Conciencia Ambiental – Subprograma de Relaciones Comunitarias	Capacitaciones orientadas a la formación de conciencia en los alumnos de los colegios cercanos a la carretera, acerca de los comportamientos contaminantes y contra el medio ambiente	Medida de prevención	Permanente	Medio digital	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación) y Cierre	---	---	Subprograma de Contrataciones Locales	Difusión del Código de Conducta para Trabajadores, la Carta de Ética, el Reglamento Interno de Trabajo y las Normas de Convivencia	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto (ingreso de personal nuevo)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación) y Cierre	Empleo local	Incremento del empleo local	Subprograma de Contrataciones Locales	Maximizar el número de personal local contratado en el área de influencia del proyecto, en la medida que sea posible	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto (cada vez que se requiera contratar personal)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación) y Cierre	Empleo local	Incremento del empleo local	Subprograma de Contrataciones Locales	Minimizar las expectativas de la población en relación con empleos potenciales	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto (cada vez que se requiera contratar personal)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación) y Cierre	Dinámica comercial e integración	Aumento de la actividad comercial y la integración	Subprograma de Contrataciones Locales	Contratar proveedores locales de restaurantes y/o bodegas, hoteles, hostales y/o albergues, y ferreterías	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto (cada vez que se requiera contratar los proveedores indicados)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En las áreas de explotación de canteras En las canteras aluviales, se restaurarán las zonas que se afectarán durante el traslado de los materiales extraídos.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En las áreas de explotación de canteras Finalizada la explotación de las canteras el Contratista debe restaurar las áreas afectadas. El trabajo de restauración consistirá en la nivelación de las áreas intervenidas, evitando dejar hondonadas y montículos que puedan modificar la dinámica fluvial, y que se puedan generar procesos de socavación o erosión en las márgenes del cauce.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa de Abandono	En las áreas de explotación de canteras Restaurar los cursos de agua, cerrar los accesos o diques construidos y efectuar la limpieza integral del área utilizada	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En las áreas ocupadas por plantas de asfalto y chancado Al termino de las operaciones y desmontaje de las plantas de asfalto y chancado, se realizará un muestreo a fin de establecer las condiciones del suelo.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas de asfalto y chancado	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	En las áreas ocupadas por plantas de asfalto y chancado Al término de las operaciones de la planta de asfalto, se procederá al desmontaje, retiro y traslado de sus instalaciones; para luego proceder a la restauración del área ocupada de acuerdo a la morfología del entorno existente.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas de asfalto y chancado	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En las áreas ocupadas por plantas de asfalto y chancado Todo suelo contaminado con derrames de residuos de combustibles y/o lubricantes, será removido, ya sea de forma manual o mecánica, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del suelo contaminado; este material debe ser confinado en los depósitos específicos, los cuales deberán ser autorizados por la Supervisión Ambiental.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas de asfalto y chancado	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En las áreas ocupadas por plantas de asfalto y chancado La infraestructura construida para el funcionamiento de la planta de asfalto, y depósitos de asfalto, como los terraplenes para el carguío o descargue de materiales, pisos para oficinas, viviendas, pozas de finos.; serán demolidos y luego eliminados hacia las zonas de disposición final de excedentes autorizados.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas de asfalto y chancado	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En las áreas ocupadas por plantas de asfalto y chancado Se procederá al escarificado y nivelado, cuidando de no dejar depresiones o cualquier otra alteración del suelo circundante.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas de asfalto y chancado	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo, Paisaje	Alteración de la calidad del suelo y la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	En las áreas ocupadas por plantas de asfalto y chancado La restauración de las áreas utilizadas para las plantas incluye la revegetación según las indicaciones respectivas.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas de asfalto y chancado	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Abandono de los depósitos de materiales excedentes de obra Los depósitos de materiales excedentes de obra deben ser restaurados de manera que guarden armonía con la morfología existente del área y de acuerdo al entorno ecológico de su localización; para este efecto se recomienda: - Cubrir con material orgánico las superficies del depósito en el talud y las zonas planas. - Revegetar las superficies del depósito según las indicaciones planteadas en el Programa de Revegetación.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del del paisaje	Programa de Abandono	En el marco del proceso de mitigación de los espacios utilizados durante el proceso constructivo, se prevé la Revegetalización de las áreas con la finalidad de reacondicionarlas de acuerdo a los niveles iniciales, y procurar una cobertura vegetal que proteja la erosión y e incremente las condiciones del paisaje. Las áreas a revegetalizar están referidas a: Depósitos de Material Excedente.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	La revegetalización de las superficies generadas por la deposición de material excedente, se realizarán de acuerdo a los siguientes procedimientos: - Nivelación del terreno - Limpieza y preparación del terreno - Cobertura de la superficie con una capa de materia orgánica de 10 cm - Colocación de esquejes - Riego periódico (durante los primeros 6 meses) Las especies a utilizar para la revegetalización de las áreas previstas serán: pastos (<i>Calamagrostis sp.</i>), <i>Stipa ichu</i> y <i>Festuca sp.</i> , especies nativas utilizadas en el ámbito del Corredor Vial de fácil adaptabilidad.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Para la Etapa de Conservación y Explotación, considerando que en la Etapa de Construcción se han realizado las revegetaciones necesarias y que también como parte de la regeneración natural, se han recuperado áreas de DMEs; se considera dejar una posible área de aplicación correspondiente al 20 % de la suma de todas las áreas de DMEs, áreas de las cuales se considera el equivalente al período anual de actividades en Conservación y Explotación del Corredor Vial Interoceánico Tramo I.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En el cierre de un área auxiliar Antes de iniciar las actividades de cierre, el material en trabajo o procesado remanente deberá retirarse del área para facilitar la circulación segura de maquinaria y vehículos.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Agua, aire, suelo, flora, fauna, salud ocupacional	Alteración de la calidad ambiental/ Afectación a la salud de los trabajadores	Programa de Abandono	En el cierre de un área auxiliar El área auxiliar por abandonar deberá estar señalizada y el acceso resguardado, con la finalidad de prevenir intrusiones y accidentes	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En el cierre de un área auxiliar Al iniciar y al concluir el desmontaje de almacenes de combustible, puntos de acopio de residuos o áreas de taller, se recomienda una inspección detallada del suelo en busca de indicios de derrames o contaminación.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En el cierre de un área auxiliar Todos los residuos remanentes en el área auxiliar por abandonar deberán ser recolectados y segregados	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				adecuadamente para su disposición de acuerdo a las directivas del plan de manejo ambiental.					
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Para las áreas auxiliares donde se haya alterado la cobertura natural, es necesario restituir la misma a sus condiciones originales o similares. En algunos casos, esto solo requiere la restitución de suelo en la superficie, mientras que en otras áreas será necesaria la revegetación para rehabilitar la cobertura vegetal primigenia. No es de aplicación la revegetación en áreas que hayan estado desprovistas de cobertura, o en aquellas donde por falta de agua o bajas temperaturas no sea posible establecer vegetación sin cuidado permanente.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje, suelo	Programa de Abandono	En el cierre de áreas auxiliares Previamente a la siembra, el suelo debe ser escarificado en superficie para eliminar la compactación producto del tránsito de maquinaria y equipos, para luego restituir el suelo orgánico almacenado durante la apertura del área.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y suelo	Programa de Abandono	En el cierre de áreas auxiliares La selección de especies para revegetación obedece a la vegetación local observada y al patrón climático del área. En las áreas de costa se recomienda el empleo de esquejes de plantas de ribera (Géneros <i>Gynerium</i> , <i>Baccharis</i> y <i>Tessaria</i>) y en las áreas altoandinas se han usado con éxito estolones de “Ichu” o pasto de altura (Géneros <i>Stipa</i> , <i>Calamagrostis</i> y <i>Festuca</i>). La plantación de esquejes o estolones se realiza al tresbolillo, con distanciamientos de 30 a 40 cm, dependiendo de la disponibilidad de suelo y agua. Se recomienda el riego durante los 6 primeros meses para facilitar el prendimiento.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y suelo	Programa de Abandono	En el cierre de áreas auxiliares Para certificar la adecuada implementación del cierre se presentará a la autoridad un informe de cierre consignando la inspección final del sitio, croquis del área y evidencia fotográfica y su respectiva acta. Dicha acta debe registrar el tipo de medidas y su extensión (metrados) y estar suscrita por el propietario del terreno y un representante de la empresa dando conformidad al cierre. En el informe de cierre se consignarán las actividades de cierre implementadas para el área auxiliar y se incluirá el Acta de cierre y conformidad suscrita por el propietario del terreno, donde se indique que el área se entrega al propietario sin impactos ambientales.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	De acuerdo a la ubicación del DME Km 761+000-B y la identificación de especies nativas se propone utilizar Higuierilla “ <i>Ricinus communis</i> ” y Carrizo “ <i>Phragmites communis</i> ”, para el caso del DME Km 864+400 se propone el uso de Chilca “ <i>Baccharis</i> ”.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre del depósito de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Para las áreas auxiliares usadas como DME La revegetación se enfocará en restaurar el área afectada directamente por los depósitos de materiales de préstamo. Para lo cual, se hará uso de especies nativas con buen grado de rusticidad y potencial de propagación.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo, paisaje	Alteración de la calidad del suelo y la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Para las áreas auxiliares usadas como DME Como parte de la preparación del terreno, antes de la siembra, se deben realizar trabajos de perfilado de los taludes de los depósitos de material excedente, conformando los taludes a pendientes de reposo estables, por debajo del 30%. Asimismo, se debe realizar afirmado y nivelación del terreno, así como un escarificado en superficie (15 a 30 cm) para eliminar la compactación producto del tránsito de maquinaria y equipos, para luego restituir el suelo orgánico almacenado durante la apertura del área, con el objetivo de reducir la erosión hídrica y eólica. Al tratarse de especies nativas y de rápida propagación, no se tomarán mayores consideraciones en relación a la propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Para las áreas auxiliares usadas como DME La propagación de las especies seleccionadas se hará de forma directa, mediante esquejes para el caso de Chilca, estacas para la Higuerilla y rizomas para el Carrizo. Comúnmente se utiliza un sistema de siembra a tresbolillo, con distanciamientos de 30 a 40 cm, dependiendo de la disponibilidad de suelo y agua.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Para las áreas auxiliares usadas como DME Se recomienda el riego por gravedad, con una frecuencia determinada por el factor climático, durante los 06 primeros meses para facilitar el prendimiento. Al tratarse de especies nativas se espera que en poco tiempo alcancen un buen desarrollo vegetativo, por lo cual no requerirá mayores medidas de manejo agronómico.	Medida de rehabilitación		Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza de máquinas y equipos, retirando los remanentes de material, bien sea para descarte o para reuso en otra locación. Se procederá a realizar el inventario de equipos, su estado y tonelaje para la planificación del cierre.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales En general, las plantas están compuestas de unidades modulares, lo que facilita su instalación, remoción y transporte (ver figuras, abajo). Todas las plantas tienen acceso mediante carretera, por tanto, el método de evacuación para todos los casos será mediante camiones de plataforma (camabaja).	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales Las unidades desmontables serán embaladas y aseguradas, quedando en espera para su transporte.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Propiedad	Uso de espacio de terceros	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales Para el caso de las obras civiles (plataforma) implementadas para la planta de asfalto, serán dejadas a favor del propietario previo consentimiento del mismo.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales Los residuos peligrosos serán transportados y dispuestos, en un relleno de seguridad, a través de una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) autorizada.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales Concluido el desmontaje y embalaje de equipos, estos serán acomodados en las unidades de transporte y enviados a nuevas locaciones o en <i>stand by</i> en un área de almacenamiento hasta su reutilización.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo/ Propiedad	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo/ Uso de espacio de terceros	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales De acuerdo con el acta de autorización de uso de terreno, el compromiso luego de finalizado las operaciones es dejar la zona debidamente estabilizada, para ello se realizará lo siguiente: - Luego del desmontaje y desmovilización de los equipos y maquinarias se realizará la limpieza del área, retirando cualquier residuo u otro de la obra - Se realizará la descompactación del área intervenida con un subsolador, entre otros. Se registrará el trabajo realizado y será aprobado por el propietario.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales Se realizará actividades de monitoreo post-cierre. Se mantendrá un programa de vigilancia periódica de las áreas bajo cierre concurrente para verificar que no existan problemas de inestabilidad o erosión, para ello se realizará una inspección visual mensual por un especialista al área estabilizada durante 6 meses.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, Suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y la calidad del suelo	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800, DME km 52+000, DME km 191+300 El material excedente, no debe perjudicar las condiciones ambientales o paisajísticas de la zona, ni exponer a la población aledaña a algún tipo de riesgo sanitario ambiental.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, Suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y la calidad del suelo	Programa de Abandono	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				Para el uso y disponibilidad del material excedente se inspeccionará in situ, no perjudicar las condiciones ambientales o paisajísticas de la zona, ni exponer a la población aledaña a algún tipo de riesgo sanitario ambiental. Asimismo, no debe colocarse sobre laderas que tengan dirección hacia cualquier curso de agua, el material a disponerse será exclusivamente material propio de derrumbe.					
Abandono	Agua, aire, suelo, flora, fauna, salud ocupacional	Alteración de la calidad ambiental/ Afectación a la salud de los trabajadores	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 La zona del DME deberá estar señalizada, con la finalidad de prevenir accidentes, y facilitar los trabajos de disposición de materiales excedentes y circulación de maquinaria.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 La disposición de los materiales excedentes será realizada de manera tal, que se evite al mínimo la emisión de material particulado, por lo que los volquetes deberán estar cubiertos con una manta de lona durante el transporte.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, Suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y la calidad del suelo	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800, DME km 52+000, DME km 191+300 Al culminar la obra, los DME deberán compactarse con pasadas de tractor de orugas, de manera que guarde armonía con la morfología existente del área.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, Suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y la calidad del suelo/ Afectación de la cobertura vegetal	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800, DME km 52+000, DME km 191+300 Si el área donde se ubicó el DME tuviera vegetación, después de terminada la colocación de material de corte, se procederá a colocar el suelo vegetal que se extrajo del área de dicha área. Se conformará la superficie final del DME a fin de eliminar los elementos que se encuentren sueltos y con riesgo de desmoronamiento.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800, DME km 52+000, DME km 191+300 Al finalizar la conformación del DME, se debe proceder de la siguiente manera: Realizar el perfilado de taludes, de acuerdo con el material dispuesto, de manera que el talud conformado no obstruya con la visibilidad y tenga un adecuado drenaje.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 El material dispuesto se irá conformando y se apilará de acuerdo las especificaciones técnicas del "Manual de Gestión Socio Ambiental para Proyectos Viales Departamentales" del MTC. Alternativamente se podrá disponer de manera conjunta maleza material de corte mezclados en capas, para la conformación más estable del DME. Al culminar la obra, los DME deberán compactarse de manera que guarde armonía con la morfología existente del área.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 Se realizará el monitoreo o inspección de la actividad y durante el Cierre del DME en coordinación y aprobación de la ALA - Abancay, utilizando un Informe De Seguimiento y Control Sobre Depósitos De Material Excedente. De registrarse alguna irregularidad, esta se levantará inmediatamente.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 Se conformará la superficie final del DME a fin de eliminar los elementos que se encuentren sueltos y con riesgo de desmoronamiento.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 De considerarse necesario se deberá instalar en las márgenes del DME, barreras de protección la contención para el control de sedimentos, con la finalidad de evitar cualquier posible desplazamiento de material o que estos lleguen a cursos de agua.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Medida para el DME km 52+000 Plan de revegetación: Para el presente DME se ha coordinado con la comunidad campesina dueña de dicha superficie – comunidad de Huallhua, la misma que ha manifestado que dicha área se empleará para poder brindar estacionamiento a los tráileres que se estacionan actualmente en la puerta de los restaurantes, ya que	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				corren peligro por los cables de alta tensión que atraviesan el pueblo a baja altura, pudiendo ocasionar un accidente. Asimismo, busca generar una armonía paisajística y cumplir con los compromisos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental de los DME.					
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Medida para el DME km 191+300 Plan de revegetación: Para el presente DME se ha coordinado con la comunidad campesina dueña de dicha superficie – comunidad de Chaupi, la misma que ha manifestado que dicha área se empleará para construir una plataforma y almacenar sus materiales de trabajo. Asimismo, busca generar una armonía paisajística y cumplir con los compromisos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental de los DME.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, Suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y la calidad del suelo	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Una vez culminadas las actividades, se realizará la: Desmovilización de equipos y maquinarias utilizadas para conformación del terreno Conformación final del depósito de material excedente, se evaluará de acuerdo a la estabilidad del terreno	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo/ Propiedad	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo/ Uso de espacio de terceros	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800 Para dar la conformidad de las actividades los propietarios deben de suscribir el acta de cierre de convenio, el cual también debe ser suscrita por el representante de la empresa.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo/ Propiedad	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo/ Uso de espacio de terceros	Programa de Abandono	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 Previo acuerdo con el propietario sobre el uso posterior del terreno, se revegetará la superficie de los DME, si es que el propietario lo desea sino se dejará de acuerdo a los requerimientos del propietario.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo/ Propiedad	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo/ Uso de espacio de terceros	Programa de Abandono	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 Para dar la conformidad de las actividades los propietarios deben de firmar el Acta de cierre y conformidad del DME y se elaborará un informe del	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

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

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				mismo y se presentará a la autoridad competente para su conformidad ambiental.					
Abandono	Paisaje, suelo/ Propiedad	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo/ Uso de espacio de terceros	Programa de Abandono	Medida para el DME km 52+000, km 191+300 Para dar la conformidad de las actividades de cierre se debe presentar a la DGASA un informe de cierre y su respectiva acta. Dicha acta debe estar suscrita por el propietario del terreno y por el representante de la empresa.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo/ Propiedad	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo/ Uso de espacio de terceros	Programa de Abandono	Medida para el DME km 52+000 En el informe de cierre se consignarán las actividades de cierre para el DME y se incluirá el Acta de cierre del DME suscrita por el propietario del terreno, donde se consignará que se ha cumplido con todas las actividades de cierre y que el propietario se encuentra conforme con la entrega del terreno.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

Fuente: ECOTEC 2020



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

Resultados de acciones de supervisión y fiscalización

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
Acta N° 024-2016-JCRV- GSF INSPECCIÓN MEDIO AMBIENTE- OPERACIÓN (Febrero 2016)	Se utilizó áreas para el depósito de material excedente sin aprobación de DGASA y afectando cauce, ubicadas en los km 348+500, 349+000, 349+500, 350+300, 352+900, 370+000, 411+000, 441+000 y 870+600; falta realizar actividades de protección de talud y cumplir con plan de cierre respectivo.	- Cartas a DGASA y ALA solicitando uso de áreas cerca de cuerpos de agua. - Cronograma de ejecución de trabajos pendientes a realizarse cuando pase la temporada de lluvias.
	En el km 349+000 se dispuso material de derrumbe suscitado en km 348+500 y 352+800; igualmente, en el km 350+300 se dispuso material proveniente de derrumbe en el km 352+800 y 352+900.	- Supervisor in situ del Regulador emitió conformidad para atención de evento de derrumbe en km 348+500 y 352+800. - Se dispuso de material proveniente de los km 348+500 y 352+900 en el marco de lo establecido en el EIA aprobado con R.D. N°071-2008-MTC/16. - Mediante carta a DGASA se solicitó revisión de uso de dichas áreas.
	En el km 349+500 está pendiente la liberación de la salida de la alcantarilla existente.	Se realizaron los trabajos de liberación de la alcantarilla.
	En el badén del km 349+000 existe material que deberá ser retirado.	Se realizó el retiro de material.
	En el km 349+500 existe afectación de salida de alcantarilla con material excedente acondicionado, afectando cauce del río Challhuanca.	Se llevó a cabo limpieza de material.
	En el km 847+500 y 865+000 falta realizar actividades de cierre ambiental.	Se presentó autorización para disposición de material.
	En el km 876+300, la alcantarilla se encuentra cerrada. Se debe evaluar el funcionamiento del subdren a la salida de la alcantarilla.	Se ejecutó la evaluación y la alcantarilla no presenta problemas y el funcionamiento del dren se mantiene constante.
	En el km 781+700 existe residuos sólidos en el derecho de vía.	Se realizó la limpieza de los residuos sólidos.
	En el km 867+800 se ha observado un pequeño derrumbe que abarca parte de la vía, sin señalización.	Se procedió a retirar de material.
	En el km 905+400 existe material excedente acumulado en el derecho de vía.	Se realizó el retiro de material.
	La cuadrilla de mantenimiento que realiza trabajos de parchado de vía no utiliza protector buconasal	Se proporcionó material de protección buconasal a personal.
	En el km 001+015 de la vía de evitamiento de Urcos se ha producido un derrumbe, cuyo material deberá ser dispuesto en un DME aprobado por DGASA.	El Concesionario presenta correo electrónico de DGASA donde autoriza la utilización del área auxiliar DME ubicada en el km 2+800 para disposición de material.
	En el peaje Pichirhua, no se cuenta con autorización de uso del tanque séptico emitido por Digesa.	El Concesionario presentó la autorización respectiva.
ACTA N° 082-2016-JCRV- GSF-OSITRAN INSPECCIÓN MEDIO AMBIENTE - OPERACIÓN (Junio 2016)	Trabajos de mantenimiento periódico del km 873+000 al km 887+000: existe acumulación de restos de emulsión asfáltica en diversos sectores del derecho de vía.	El Concesionario manifestó que los residuos, durante los trabajos de mantenimiento, son recogidos recurrentemente.
	Trabajos de mantenimiento periódico del km 873+000 al km 887+000: el Concesionario deberá informar sobre el tratamiento y disposición final de los restos de la carpeta asfáltica que fue retirada previamente para los trabajos de asfaltado.	El Concesionario manifestó que la disposición final del material será entre los km 848 y 849.
	Trabajos de mantenimiento periódico del km 873+000 al km 887+000: falta reforzar la señalización vial informativa y prohibitiva	Se procedió a implementar la señalización temporal preventiva y prohibitiva, además se estableció vigías en cada frente de trabajo y escoltas de unidades.



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	El Concesionario no ha informado sobre los trabajos de protección de taludes de las áreas utilizadas como DME y que afectaron al río adyacente, ubicadas en los km 348+500, 349+000, 349+500, 350+300, 352+900, 370+000, 411+000, 441+000 y 870+600, así como el plan de cierre respectivo.	El Concesionario adjunta material fotográfico sobre los trabajos de protección de taludes, en concordancia con las recomendaciones realizadas por la Autoridad Nacional del Agua mediante Informe Técnico N° 033-2016-ANA- AAA XI OA/ALA-MAP.
	El área utilizada como DME, ubicada en el acceso 1116+800 (Urcos) no cuenta (en esa fecha) con aprobación de uso por DGASA. Además, falta delimitar y señalizar área. Para el cierre de área, deberá cumplir con el Plan de Cierre y Abandono.	- Sí se cuenta con una autorización temporal para atender la emergencia de derrumbe de material en la vía de evitamiento de Urcos, con lo que se despejó la vía y se repuso la transitabilidad. - La ficha ambiental de dicha área auxiliar se encuentra en evaluación en la DGASA. - Se ha procedido a delimitar y señalizar el DME de Urcos y se cumplirá con presentar a la DGASA el Plan de Cierre cuando corresponda.
	Se ha verificado que existe erosión del talud adyacente al puente Suaray aguas arriba y aguas abajo, además, existe acumulación de tierra suelta en el cuerpo de agua que, en tiempo de avenida, se generará sólidos en suspensión.	- La construcción del puente se realizó siguiendo las pautas del expediente técnico y fue supervisada por el Regulador y que se viene realizando el control de erosión tal como fue recomendado por el Regulador en el Oficio N° 1889-16-JCRV-GSF-OSITRAN. - Luego de la temporada de lluvias, se realizó limpieza de cauce y la acumulación de tierra suelta fue producida por un tercero. Ante ello, se ha realizado la limpieza de material suelto en el talud del puente.
	Falta colocar señalización sobre sector inestable en las entradas de la Vía Evitamiento, a efectos de informar y prevenir a los usuarios de la vía	Se procedió a la instalación de señales preventivas para los usuarios de la vía en el sector inestable identificado.
	En el km 1010+000 existe material excedente en el derecho de vía.	Se procedió a realizar la limpieza en dicho sector.
	Del km 1008+000 al km 1009+000 y en el km 1002+120 existe residuos sólidos en las cunetas de la vía.	Se procedió a realizar la limpieza en las cunetas de dichos sectores.
	En el km 995+700 existe material excedente en el derecho de vía	Se procedió a realizar la limpieza de material excedente en el sector señalado por el Regulador.
Acta N° 1522016- JCRVGSFOSITRAN INSPECCIÓN MEDIO AMBIENTE – OPERACIÓN (noviembre 2016)	Trabajos de Mantenimiento de la vía: DME km 836+000: Para ampliación el área dentro de los límites aprobados, se deberá retirar el top soil y almacenarlo adecuadamente, a efectos de continuar disponiendo material excedente.	-
	Trabajos de Mantenimiento de la vía: DME km 847+500 y km 870+600: Se encuentra cerrada para las actividades de mantenimiento. El Concesionario deberá cumplir con el Plan de Cierre Respectivo.	-
	Trabajos de Mantenimiento de la vía: DME km 915+500: Se encuentra en uso para las actividades de mantenimiento de la vía, tiene señalización y está delimitada. Existe residuos sólidos y suelo contaminado en el entorno del DME.	-
	Trabajos de Mantenimiento de la vía: DME km 441+000: Existen residuos sólidos en el talud del DME, así como en el badén ubicado junto al mismo, teniendo en cuenta que dicha observación es reiterativa, el Concesionario debería evaluar otras acciones preventivas (señalización, delimitación y otros).	-
	En el km 1007+100 LD, existe residuos sólidos en las cunetas de vía.	-
	Del km 990+400 al 990+600, se ha observado la presencia de terceros que preparan adobes dentro del derecho de vía, el cual genera afectación a la calzada, como a los usuarios de la vía, por la emisión de partículas de polvo.	-
	En el km 999+500 (puente) se ha observado material de cantera disperso, ocasionado por terceros, el cual representa un riesgo para los usuarios de la vía, así como la afectación al medio ambiente por la emisión de material particulado	-
	En el peaje de Ccasacancha, los contenedores no se encuentran diferenciados por colores según la NTP 900.058.2005. No se realiza la correcta segregación	-



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	de los residuos sólidos de acuerdo a la normativa ambiental correspondiente. Presencia de RR.SS. en la cuneta ubicada cerca del peaje. Existe vestigio de malas prácticas de quema realizado en el área del peaje	
	En el peaje de Pichirhua, el almacén de combustible se encuentra cercano a las oficinas y al área del grupo electrógeno, el cual es una condición insegura para el personal. Existe una torre de metal en desuso, que genera reducción del área del peaje y representa un riesgo de caída o tropiezo a los trabajadores. Se deberá proteger los cables que conducen energía a los fluorescentes del peaje. Se deberá evaluar en mejorar las medidas de seguridad de la caseta de cobro, teniendo en cuenta el incidente ocurrido en meses anteriores.	-
Oficio N° 1089-2016- JCRV-GSF e Informe N° 0550-2016- JCRV-GSF- OSITRAN (marzo 2016)	Este Oficio alcanza observaciones producto de la revisión del Informe de Cierre ambiental de la obra según los estudios para la modificación del proyecto de ingeniería de detalle de la Unidad de peaje de Pampamarca: El Concesionario en el folio 004, informa que todo el material excedente que se generó en el proyecto fue dispuesto en el DME km 335+380 LI aprobado con R.D. N° 071-2013-MTC/16. Sin embargo, en el folio 0012 presenta los trabajos realizados en el DME 335 + 315 LI, el cual no coincide con lo informado en el folio 004. Asimismo, no detalla las actividades comprendidas en el plan de abandono del PGSA.	El Concesionario manifestó que el DME utilizado para depositar el material excedente proveniente de la construcción del Peaje Pampamarca fue el DME Km 335+380 LI aprobado con RD N° 071-2013-MTC/16. Cabe aclarar que en el folio 0012 se señala una progresiva que no es la correcta. Dicho DME aún no entra en etapa de cierre puesto que no se ha alcanzado su capacidad de almacenamiento total; por lo tanto, no corresponde realizar el cierre definitivo del área.
	Así también, en el numeral 6 indica que no se explotaron canteras ya que el material fue comprado a terceros, sin embargo, no presenta sustento correspondiente.	El Concesionario manifestó que el material de agregados fue comprado a la comunidad de Quillccacasa y en coordinación con el área de relaciones comunitarias de la empresa, se realizaron actividades a favor de la comunidad como: - Traslado de material agrícola, nivelación del estadio de la comunidad a través del préstamo de maquinarias y traslado de material. - Levantamiento de topografía de la zona. Asimismo, en el Informe de Respuesta adjunta acta de conformidad suscrita por el Presidente de la Comunidad y los representantes del Consorcio Obras viales.
	De la revisión al informe de monitoreo ambiental presentado en el Anexo 03 se observa lo siguiente: El concesionario en el monitoreo de calidad de ruido realiza la comparación de los estándares para ruido en zona industrial, sin embargo, dadas las condiciones en las que se desarrolló la obra, se indica que en ella no se realizaron actividades industriales, por lo que deberá presentar las aclaraciones correspondientes. Asimismo, el monitoreo de calidad de suelo no presenta los resultados de los parámetros de extracción de hidrocarburos (C5-C10,C10-C28 y/o C28-C40) según corresponda para el tipo de suelo evaluado, el cual es concordante con lo establecido en el PGSA, por lo que deberá presentar las aclaraciones correspondientes.	Con relación al primer punto les manifestamos que los niveles de ruidos en los puntos R-PAM-01 y R-PAM-02 son comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para ruido en Zona Industrial (Temporal-Fase Constructiva), se considera para esto que las actividades de construcción implican actividades productivas representativas, también es fundamental indicar que en la zona se ubica las instalaciones de la carretera que forma parte del Corredor Vial Interoceánico Sur, el cual soporta un alto tráfico tanto de vehículos livianos y pesados; y que estos disminuían su velocidad para transitar por el desvío temporal; motivos que justifican la comparación con dicho Estándar de Calidad. Cabe resaltar que los resultados obtenidos para las dos estaciones no superan los ECA para ruido establecidos para zona residencial. Con relación al segundo punto, con carta N° SUR 258-2015 la concesionaria remite al regulador el primer informe socioambiental correspondiente a las actividades desarrolladas en el mes de junio y en la misma se presentaron los parámetros de calidad de suelo a evaluar en el Programa de Monitoreo Ambiental. Asimismo, en el segundo informe ambiental del mes de julio se presenta los resultados del monitoreo ambiental realizado en junio. Mediante el Informe N° 0922-2015-JCRV-GSF- OSITRAN el regulador indica que los informes N° 01 y N°02 de la obra en mención cumplen con el Plan de Gestión Socio Ambiental contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.
	En el folio 015 presenta una foto con la descripción de “buenas prácticas ambientales”, sin embargo, no informa qué actividades realizaron en el entorno de la obra correspondiente al Plan de Abandono del PGSA.	El Concesionario manifestó lo siguiente: En los acápite 6, 7, 8 y 9 del informe de cierre se detallan actividades socio ambientales que se realizaron en cuanto al cierre del proyecto y áreas utilizadas para la construcción del peaje, en el panel fotográfico se muestran las actividades de conformación de áreas aledañas al peaje utilizado para almacenar las maderas utilizadas en el proceso constructivo. Cabe resaltar



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
		que la nueva estación de peaje Pampamarca será devuelta al Concedente al término de la Concesión.
Acta N° 021- 2017-JCRV- GSF INSPECCIÓN MEDIO AMBIENTE- OPERACIÓN OSITRAN (Febrero 2017)	Trabajos de mantenimiento de la vía: DME km 823+000 LD: Se encuentra en uso, tiene señalización y está delimitada. Se deberá considerar la colocación de una banquetta para los trabajos de conformación del área, teniendo en consideración la altura del mismo.	-
	Trabajos de mantenimiento de la vía: DME km 836+000 LD: Para ampliación del área dentro de los límites aprobados, se deberá retirar el top soil y almacenarlo adecuadamente, a efectos de continuar disponiendo material excedente.	-
	Trabajos de mantenimiento de la vía: DME km 915+500 LD: Se encuentra en uso. Para los trabajos de disposición y conformación se deberá tener en cuenta que dichas actividades no afecten la zona de curva de la vía, a efectos de no generar condición insegura para los usuarios. Además, se deberá considerar que la distancia entre la altura de la plataforma del DME y el cable de electrificación cumpla con la altura mínima establecida en la normativa correspondiente (8.00 m).	-
	Trabajos de mantenimiento de la vía: DME km 865+000 LD: Se encuentra en uso, se recomienda implementar con banquetta el área teniendo en cuenta la altura del talud, considerando, además, que dé mayor estabilidad al área y evitar futuros arrastres de material y la carpeta.	-
	En el km 912+600 LD, existe material excedente en el derecho de vía.	-
	Del km 912 +200, presencia de material excedente y agua estancada en el derecho de vía, que ocasiona dispersión del material y generación de partículas (polvo), que afecta a los usuarios de la vía.	-
	En el km 988+000 – 990+000 LD y LI se ha observado presencia de material excedente disperso en el derecho de vía, falta limpieza, lo cual ocasiona dispersión del material y generación de partículas (polvo), que afecta a los usuarios de la vía.	-
	En km 986+900 LD presencia de cunetas obstruidas por presencia de material excedente.	-
	En km 1005 LD, presencia de residuos sólidos en derecho de vía.	-
	En km 1002+000 LD presencia de agua estancada en cuneta.	-
Acta N° 073-2017-JCRV- GSF- OSITRAN INSPECCIÓN MEDIO AMBIENTE- OPERACIÓN (Junio 2017)	Peaje Ccasacancha, se ha verificado que las observaciones realizadas en la inspección anterior fueron subsanadas. Sin embargo, se ha observado obstrucción de la cuneta aguas abajo, por disposición de material excedente de un tercero.	-
	DME km 352+900: Se encuentra en uso, no tiene señalización y no se encuentra delimitado, el concesionario manifestó que ha alcanzado la potencia del mismo por lo que se solicita presentar el plan de cierre correspondiente con las actas de conformidad.	El Concesionario manifestó que: - Se implementó la señalización y delimitación al DME. - Se suscribió un Acta de Cierre con los representantes de la comunidad de Mutca en señal de conformidad al cumplimiento de compromisos entre ambas partes.
	km 390+080: La salida de la alcantarilla se encuentra con material sedimentado; asimismo, se ha encontrado material acumulado. Como medida correctiva se solicita retirar el material acumulado y limpiar el cauce.	Se procedió con la limpieza del material sedimentado en la alcantarilla y se dispuso el material acumulado al DME más cercano km 389+000.
	DME km 805+350: Se encuentra en uso, no tiene señalización y no se encuentra delimitado, por lo que se deber señalizar y delimitar.	Se implementó la señalización y delimitación del DME km 805+350.
	km 850+150: se encuentra un acopio de material bituminoso, el mismo que deberá ser eliminado al DME más cercano.	El material del km 850+150 fue dispuesto temporalmente durante los trabajos en pavimentos realizados. Dicho material se dispuso en el almacén transitorio de Curahuasi.



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	El DME en el km 915+500 se encuentra en uso, el material dispuesto requiere ser conformado, para lo cual se deberá tener en cuenta que dichas actividades no afecten la zona de curva de la vía, a efectos de no generar condición insegura para los usuarios.	Se mejoró la conformación del material dispuesto en el km 915+500, evitando con ello una condición insegura de la zona de curva.
	Existe material excedente en el derecho de vía del km 803+450, 807+450, 915+550, 1000+000, 1003+300, 1004+800	Se realizó la limpieza de los residuos encontrados en las progresivas indicadas.
	En el km 912+600, existe material excedente en el derecho de vía.	Se realizó la conformación del material proveniente del deslizamiento del talud en el derecho de vía del km 912+600.
	En el km 994+330 se ha encontrado aguas servidas estancadas con restos fecales a la salida de la alcantarilla, este hecho presenta un foco infeccioso, para la población asentada al borde la vía, se solicita tomar medidas correctivas. Se requiere que el concesionario ejerza la defensa posesoria de los elementos de la infraestructura vial frente a la invasión con elementos ajenos como tuberías de agua y desagüe.	El Concesionario manifestó que: - Dicha situación se origina en la jurisdicción de la Municipalidad Distrital de Oropesa, siendo los mismos pasivos recibidos en la Toma de Posesión. Se envió misiva a dicha entidad solicitando adoptar las acciones que sean necesarias para mitigar dichas afectaciones ambientales. - De encontrar nuevas invasiones de este tipo, se procederá con las notificaciones y constataciones policiales que conforman la Defensa Posesoria.
	Mejorar la limpieza de los servicios higiénicos presentan mal olor en los peajes de Marcona y Pampa Galeras.	Los ambientes se ventilaron y se utilizó ambientador para evitar los malos olores.
	Rotular los contenedores de RR.SS. con el tipo de residuo a segregar en el Peaje de Pilluni.	Se realizó la mejora del orden y rotulado de los contenedores de RR.SS. con el tipo de residuo a segregar en el Peaje de Pilluni.
	Presentar en un solo lugar la batería de contenedores para la segregación de los residuos sólidos en el Peaje de Pichirhua.	Se implementó la recomendación señalada. Se instaló en una sola área la batería de contenedores para la segregación de los residuos sólidos en el Peaje Móvil de Pichirhua.
	Colocar una pasarela con baranda sobre la cuneta para acceder a la batería de contenedores de residuos sólidos en el Peaje de Pichirhua.	Se colocó una pasarela con baranda sobre la cuneta para acceder a la batería de contenedores de residuos sólidos en el Peaje Móvil de Pichirhua.
	Colocar la delimitación del lindero con la propiedad vecina por el pozo séptico en el Peaje Móvil de Pichirhua.	Se implementó la delimitación del lindero con la propiedad vecina en la parte lateral en dirección al pozo séptico.
	Completar los contenedores para la segregación de los residuos sólidos en las dos ubicaciones que se cuenta con la batería de contenedores en el Peaje Ccasacancha.	Se completó los contenedores para la segregación de los residuos sólidos en las dos ubicaciones que se cuenta con la batería de contenedores en el Peaje Ccasacancha.
	Completar los contenedores para la segregación de los residuos sólidos, en las dos ubicaciones que se cuenta con la batería de contenedores en el Pesaje de Nazca.	Se completó los contenedores para la segregación de los residuos sólidos en las dos ubicaciones que se cuenta con la batería de contenedores en el Pesaje de Nazca.
	Completar los contenedores para la segregación de los residuos sólidos en el Pesaje Móvil Iscahuaca.	Se completó los contenedores para la segregación de los residuos sólidos en el Pesaje Móvil Iscahuaca.
	Colocar una pasarela con baranda sobre la acequia para acceder a la batería de contenedores de residuos sólidos en el Pesaje Móvil de Anta.	Se colocó una pasarela con baranda sobre la acequia para mejorar el acceso a la batería de contenedores de residuos sólidos.
	Colocar baranda al costado izquierdo de la caseta de SUTRAN en el Pesaje Móvil de Anta.	Se colocó una baranda al costado izquierdo de la caseta de SUTRAN en el Pesaje Móvil de Anta.
Acta N° 152-2017-JCRV- GSF- OSITRAN INSPECCIÓN MEDIO AMBIENTE- OPERACIÓN (noviembre 2017)	DME km 160+800: Se encuentra en uso, con señalización y delimitado; durante el proceso de conformación se deberá respetar la distancia entre el borde del terreno natura y el pie del talud.	Se tiene en consideración lo indicado por el Supervisor en relación a la conformación del talud.
	DME km 335+380: Se encuentra en uso, tiene señalización, no se encuentra delimitado; durante el proceso de conformación se deberá respetar la distancia entre el borde del terreno natural y el pie del talud.	De acuerdo a lo señalado, el DME 335+380 se encuentra señalizado y delimitado. Durante el proceso de conformación se respetará la distancia entre el borde del terreno natural y el pie del talud de acuerdo a las indicaciones.
	DME km 805+350: Se encuentra en uso, no tiene señalización, se encuentra delimitado, por lo que se deberá señalizar.	En relación al DME 805+350, se procedió a colocar la señalización correspondiente.
	DME km 915+500: Se encuentra en uso, el material dispuesto requiere ser conformado, para lo cual se deberá tener en cuenta que dichas actividades, no afecten la zona de curva de la vía, a efectos de no generar condición insegura para los usuarios.	Se realizó la conformación del material dispuesto respetando la zona de curva de la vía.
	km 411+000 al 412+000 cunetas con residuos.	Se procedió con la limpieza correspondiente dejando la estructura libre de obstrucciones.



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	Presencia de residuos en los km 781+900, 783+500, 795+100, 798+700, 800+500, 804+200, 807+100, 809+900, 810+300, 810+800, 914+450, 915+300, 918+800, 984+000 al 984+200, 995+500 al 997+000, 946+000 al 947+000 y 957+800 al 958+000.	Se procedió con la limpieza correspondiente dejando cada área libre de residuos.
	Restos de asfalto del mantenimiento periódico en los km 838+400, 838+950, 839+840, 841+000 y 855+020.	Los restos asfálticos han sido dispuestos como donativos a la Municipalidad de Curahuasi, en atención a su solicitud realizada mediante Oficio N° 53-2017-GM-MDC. Dichos materiales serán utilizados en la ejecución de trabajos en el km 859+000, en el mejoramiento del ingreso a los baños termales de Cconoc.
	Material de derrumbe en los km 365+500 y 370+500.	Se procedió con la limpieza correspondiente dejando cada área libre de residuos.
	Material de desmonte en el km 930+900.	Se procedió con la limpieza correspondiente dejando el área libre de residuos.
	km 994+330: Se ha encontrado aguas servidas estancadas con restos fecales a la salida de la alcantarilla, se solicita tomar medidas correctivas.	Las entidades responsables de los servicios de saneamiento son las municipalidades locales. En ese sentido se ha procedido con emitir cartas a dichas Entidades haciendo de su conocimiento la problemática detectada para que asuman su responsabilidad, exhortándolos a que tomen las medidas necesarias de continuar eliminando las aguas servidas en el sistema de drenaje de la Red Vial Nacional. Dichas comunicaciones fueron enviadas a las Municipalidades de Oropesa, Lucre, Andahuaylillas y Saylla. A pesar de la solicitud de respuesta, y las reiteradas visitas, a la fecha no se había obtenido una respuesta satisfactoria. Sin perjuicio de lo manifestado, se ha procedido con la remoción del material de la zona.
	Se requiere que el concesionario ejerza la defensa posesoria de los elementos de la infraestructura vial frente a la invasión con elementos ajenos como tuberías de agua tuberías de desagüe, letreros comerciales, etc.	El Concesionario manifestó que viene realizando, como actividad permanente, la defensa posesoria extrajudicial de la infraestructura vial; para ello, se siguen los pasos establecidos, los cuales consisten en notificar al invasor, verificación del retiro de la invasión dentro de las 24 horas siguientes e inicio de las gestiones correspondientes para efectuar la constatación policial en la zona invadida. Asimismo, el Concesionario cumple con elaborar los reportes necesarios e inclusión de los antecedentes de las invasiones al Derecho de Vía en los Informes Mensuales de Operación y Mantenimiento correspondiente al mes de detección.
	Unidad de Peaje Marcona: - Aumentar la presión de los grifos en los lavaderos de los baños de varones (sale el agua en chorro débil). - Cambiar el giro de las puertas de los servicios higiénicos de mujeres y varones. - Reubicar el secamanos para comodidad de los usuarios. - Elevar la altura de la puerta en la división del baño de mujer a 2.1 m. - Retirar el tanque y calentador solar del techo de la zona de caseta. - Rotular y pintar las cajas de los extintores y el letrero de extintor.	Se procedió con levantar las observaciones planteadas.
	Unidad de Peaje Pampa Galeras: - Reparar los techos de la zona de cuartos. - Aumentar la presión en los grifos del servicio higiénico de varones. - Cambiar el giro de las puertas de los servicios higiénicos de mujeres y varones. - Reubicar el secamanos para comodidad de los usuarios. - Retirar el tanque y calentador solar del techo de la zona de caseta. - Rotular y pintar las cajas de los extintores y el letrero de extintor. - Cambiar las pegatinas de información de vencimiento en los extintores (no se aprecia nada).	Se procedió con levantar las observaciones planteadas.
	Unidad de Peaje Pampamarca (Pilluni): - Retirar la tapa de triplay del pozo de agua en la parte posterior. - Realizar la remediación ambiental de la toma de agua. - Demoler buzón de concreto en desuso. - Rotular y pintar las cajas de los extintores y el letrero de extintor.	Respecto al retiro la tapa de triplay del pozo de agua en la parte posterior, a fin de eliminar la condición insegura en la zona, se ha procedido con el enmallado de la zona a fin de evitar caídas. La tapa de triplay se mantiene a fin de evitar la contaminación. Por otro lado, se procedió con levantar las demás observaciones planteadas



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	Unidad de Peaje Pichirhua: - Tapar hueco en la zona de abastecimiento de combustible. - Cambiar tubería de circuito eléctrico (roto por tramos). - Se tiene cables eléctricos energizados expuestos en el suelo (cámara de caseta de peaje). - Rotular y pintar las cajas de los extintores y el letrero de extintor.	Se procedió con levantar las observaciones planteadas.
	Unidad de Peaje Ccasacancha: - Cambiar el giro de las puertas de los servicios higiénicos de mujeres y varones. - Reubicar el secamanos para comodidad de los usuarios. - Rotular y pintar las cajas de los extintores y el letrero de extintor.	Se procedió con levantar las observaciones planteadas.
	Unidad de Pesaje Nazca: - Cambiar letreros informativos en el peaje. - Retirar la escalera metálica del techo en zona de baños.	Se procedió con levantar las observaciones planteadas.
	Unidad de Pesaje Izcahuaca: Elevar el muro de protección en zona de almacenamiento de combustible de tal manera que contenga el combustible para evitar su derrame cerca del cuerpo de agua existente.	Se procedió con elevar la protección en la zona de almacenamiento a fin de evitar que cualquier posible derrame llegue a contaminar el cuerpo de agua cercano.
	Unidad de Pesaje Móvil Anta: - Cambiar el giro de las puertas de los servicios higiénicos de mujeres y varones. - Reubicar el secamanos para comodidad de los usuarios. - Rotular y pintar las cajas de los extintores y el letrero de extintor.	Se procedió con levantar las observaciones planteadas.
	No se ha evidenciado señalización ambiental de carácter temporal para prever y preservar los recursos existentes en el ámbito por donde discurre la vía	Se implementó señalización de carácter temporal en las zonas más sensibles del proyecto como por ejemplo Pampa Galeras en donde habitan especies protegidas las cuales cruzan la vía, o lugares en donde se ha detectado que los pobladores generan residuos en la vía.
	No se cuenta con la unidad de contingencia que deberá contar con un equipo de primeros auxilios que le permita atender en forma eficaz e inmediata al personal de trabajo accidentado durante el desarrollo de las actividades en el corredor vial.	Para las contingencias y una actuación eficaz en caso de accidentes se cuenta con la Central de Atención de Emergencias (CAE) la cual se encuentra a disposición las 24 horas del día y es la encargada de realizar las coordinaciones con las diferentes entidades (PNP, Bomberos, Centros de Salud) que se encuentran a lo largo del tramo para la atención médica requerida. Este procedimiento es conocido por los colaboradores del proyecto a través de una cartilla de emergencia, la cual es entregada para saber cómo actuar en caso de contingencias y emergencias. Asimismo, para eventos leves, todas las unidades cuentan con un botiquín de primeros auxilios, radios y teléfonos celulares; los colaboradores son capacitados periódicamente en atención de primeros auxilios, a fin de que puedan estar preparados para atenciones básicas. En caso ocurriera un accidente grave en un lugar alejado o existiera dificultad para realizar la evacuación, la emergencia será comunicada a la Superintendencia de PdRyGA a fin de que se contacte de inmediato con el SARCC (Centro Coordinador de Búsqueda y Salvamento) a fin de que la evacuación pueda realizarse por vía aérea
OficioN° 4691-2017- GSF- OSITRAN e Informe N°1808-2017- JCRV-GSF- OSITRAN (junio 2017)	Al momento de la inspección algunos trabajadores no contaban con la tarjeta de identificación de acuerdo a lo señalado en el EIA	Se procedió con la revisión y verificación del uso de los fotocheck a los trabajadores, el mismo que se les es entregado al momento de ingresar a laborar al proyecto. Asimismo, se procedió con la actualización y reimpresión de los mismos a fin de velar por el buen estado del carnet de identificación.
	En el Informe N°1808-2017-JCRV-GSF- OSITRAN se concluye: - Se ha verificado la limpieza de los derrumbes producidos en la calzada y cunetas con especial énfasis en el Sector 3 y Sector 4, se ha evidenciado que el material, en muchos de los casos se han colocado en los derechos de vía, muy cerca de la calzada. - Cabe señalar que se ha usado áreas auxiliares como depósitos de material excedente (DME) muy cercanos a cauces de quebradas con presencia de flujo de agua, contraviniendo a lo estipulado en el Manual de Carreteras “Especificaciones Técnicas Generales para Construcción” (EG-2013) en la	Mediante Carta N° SUR 340-2017 (Anexo 8.5.1), el Concesionario manifestó que la disposición de material de derrumbes se realizó de acuerdo con lo estipulado en el instrumento ambiental aprobado, por lo que no constituye un incumplimiento y que, debido al aumento de dichos derrumbes causados por el fenómeno climático de “El Niño Costero”, es que durante la supervisión in situ el Concesionario venía recuperando los niveles de servicio establecidos en el Contrato de Concesión mediante la limpieza del material excedente en la calzada y cunetas, las mismas que amenazaban la transitabilidad de la vía.



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
Acta N° 022- 2018-JCRV- GSF- OSITRAN INSPECCIÓN MEDIO AMBIENTE- OPERACIÓN (febrero 2018)	sección 209, numeral 209.03 (se indican 41 puntos de ubicación de las áreas auxiliares). - En tal sentido se solicita al Concesionario Survial S.A. resarcir los daños ocasionados por una mala praxis en la disposición del material proveniente de los derrumbes.	Asimismo, manifestó que en el EIA actualizado se establece la posibilidad de utilizar lugares, que no han sido autorizados como DME previamente, para disponer del material excedente proveniente de deslizamientos. En adición, el Concesionario preparó un Informe de Respuestas a cada uno de los 41 puntos indicados (Anexo 8.5.1).
	Se recomienda al Concesionario tomar las medidas correctivas del caso en aras de cumplir con lo estipulado el estudio de Impacto Ambiental del proyecto.”	Posteriormente, Ositran envió observaciones mediante el Oficio N° 5873-2017- GSF- OSITRAN, al descargo presentado mediante la Carta N° SUR 340-2017, ante lo cual el Concesionario emite un segundo informe de respuestas (Anexo 8.5.1).
	DME en el km 18+700: Se encuentra en desuso, luego de la conformación se procederá al perfilado de taludes, recubrir con material orgánico la superficie; revegetar toda la superficie (de acuerdo a la necesidad del propietario); retirar la señalación y delimitación luego presentar el informe de cierre.	El Concesionario manifestó que: - En la progresiva indicada no se cuenta con algún DME, ni tampoco se ha dispuesto material en dicha progresiva. - Sin perjuicio de lo señalado, probablemente la indicación se refirió al DME ubicado en el km 118+000, el mismo que el Concesionario viene revisando la posibilidad de ampliar la capacidad de este DME ante la autoridad competente.
	DME en el km 51+800: Informar el estado de este pseudo DME o área para donar material.	El Concesionario manifestó que el área indicada corresponde a una zona en la cual el poseionario solicitó la donación de material. En ese sentido, se cuenta con acta de solicitud de material excedente, la misma que se adjunta en el anexo N°1 del informe de respuesta (Anexo 8.5.1). El área se encuentra conformada y nivelada.
	DME en el km 160+800: Se encuentra en uso, tiene señalización, se encuentra delimitado, conformar según el Manual de Carreteras, Sección 209, numeral 209.02 Consideraciones Generales.	En relación a este punto, es preciso señalar que sobre el área indicada se ha realizado trabajos a fin de reforzar la conformación.
	DME en el km 328+000: No es DME, se ha evidenciado el depósito y conformación de material; así, el material ha sido empujado al borde del lecho del río Chalhuanca.	El Concesionario manifestó que el material encontrado sobre el derecho de vía proviene de un derrumbe natural del material proveniente del talud contiguo, por lo que es preciso aclarar que el Concesionario en ningún momento ha utilizado dicha área para depósito de material proveniente de otras zonas. Una vez ocurrido dicho derrumbe, se realizó la remoción del material depositado sobre el área, realizando la conformación correspondiente sobre el terreno irregular ubicado sobre el derecho de vía. Asimismo, recogiendo la recomendación realizada por el Supervisor durante la inspección, se realizaron actividades para reconformar el derecho de vía y mejorar la pendiente para facilitar la escorrentía en la zona, así como el recojo de cualquier material que se pudo haber deslizado sobre el lecho de río; sin embargo, se señala que el Concesionario en todo momento ha actuado de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.5 del EIA actualizado.
	DME en el km 335+380: Se encuentra en desuso, luego de la conformación se procederá al perfilado de taludes, recubrir con material orgánico la superficie; revegetar toda la superficie (de acuerdo a la necesidad del propietario); retirar la señalación y delimitación luego presentar el informe de cierre.	El Concesionario manifestó que sobre el área indicada se ha realizado trabajos a fin de reforzar la conformación. Al respecto, el Concesionario viene revisando la posibilidad de ampliar la capacidad de este DME ante la autoridad competente.
	DME en el km 345+560: Se encuentra en uso, tiene señalización, no se encuentra delimitado, por lo que se deberá delimitar; conformar según el Manual de Carreteras, Sección 209, numeral 209.02 Consideraciones Generales.	Sobre el área indicada se realizó trabajos a fin de reforzar la conformación, así como la delimitación de los mismos.
	DME en el km 350+300: Se encuentra en uso, tiene señalización, se encuentra delimitado, conformar según el Manual de Carreteras Sección 209, numeral 209.02 Consideraciones Generales.	Sobre el área indicada se realizó trabajos a fin de reforzar la conformación.
	DME en el km 352+900: Se encuentra en desuso, luego de la conformación se procederá al perfilado de taludes, recubrir con material orgánico la superficie; revegetar toda la superficie (de acuerdo a la necesidad del propietario); retirar la señalación y delimitación luego presentar el informe de cierre.	Sobre el área indicada se realizó trabajos a fin de reforzar la conformación. Al respecto, el Concesionario viene revisando la posibilidad de ampliar la capacidad de este DME ante la autoridad competente.
	DME en el km 389+000: Se encuentra en uso, tiene señalización, se encuentra delimitado; conformar según el Manual de Carreteras; Sección 209, numeral 209.02 Consideraciones Generales.	Sobre el área indicada se realizó trabajos a fin de reforzar la conformación.
	DME en el km 761+000: Se encuentra en uso, tiene señalización, no se encuentra delimitado, por lo que se deberá delimitar; conformar según el	Sobre el área indicada se realizó trabajos a fin de reforzar la conformación, así como la delimitación de los mismos.



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	Manual de Carreteras; Sección 209, numeral 209.02 Consideraciones Generales	
	DME en el km 785+000: Informar el estado de este pseudo DME o área para donar material.	El Concesionario manifestó que el área indicada corresponde a una zona en la cual el poseionario solicitó la donación de material. El acta de solicitud de material excedente se adjunta en el anexo N°1 del informe de respuesta (Anexo 8.5.1).
	DME en el km 805+000: Se encuentra en uso, tiene señalización, no se encuentra delimitado, por lo que se deberá delimitar; conformar según el Manual de Carreteras; Sección 209, numeral 209.02 Consideraciones Generales.	Sobre el área indicada se realizó trabajos a fin de reforzar la conformación, así como la delimitación de los mismos.
	DME en el km 823+000: Se encuentra en uso, tiene señalización, se encuentra delimitado, conformar según el Manual de Carreteras; Sección 209, numeral 209.02 Consideraciones Generales.	Sobre el área indicada se realizó trabajos a fin de reforzar la conformación.
	DME en el km 836+300: Se encuentra en uso, tiene señalización, no se encuentra delimitado, por lo que se deberá delimitar; conformar según el Manual de Carreteras; Sección 209, numeral 209.02 Consideraciones Generales.	Sobre el área indicada se realizó trabajos a fin de reforzar la conformación, así como la delimitación de los mismos.
	DME en el km 865+800: Se encuentra en uso, tiene señalización, no se encuentra delimitado, por lo que se deberá delimitar; conformar según el Manual de Carreteras; Sección 209, numeral 209.02 Consideraciones Generales.	Sobre el área indicada se realizó trabajos a fin de reforzar la conformación, así como la delimitación de los mismos.
	DME en el km 914+300: Informar el estado de este pseudo DME o área para donar material.	El Concesionario manifestó que el área indicada corresponde a una zona en la cual el poseionario solicitó la donación de material. En ese sentido, se cuenta con acta de solicitud de material excedente, la misma que se adjunta en el anexo N°1 del informe de respuesta (Anexo 8.5.1). El área se encuentra conformada y nivelada.
	DME en el km 915+500: Se encuentra en uso, tiene señalización, no se encuentra delimitado, lo que se deberá delimitar, presenta grietas evidencia de inestabilidad del relleno, por lo que se deberá reconformar según el Manual de Carreteras; Sección 209, numeral 209.02 Consideraciones Generales.	Sobre el área indicada se realizó trabajos a fin de reforzar la conformación, así como la delimitación de los mismos.
	DME en el Km 1016+800: Se encuentra en uso, no tiene señalización, no se encuentra delimitado, por lo que se deberá delimitar, conformar según el Manual de Carreteras; Sección 209, numeral 209.02 Consideraciones Generales.	Sobre el área indicada se realizó trabajos a fin de reforzar la conformación, así como la delimitación de los mismos.
	Presencia de residuos en los km 39+180, 36+450, 33+300, 32+800 al 32+100, 9+600 al 8+200, 487+000 al 486+600, 485+500 al 485+200, 480+000 al 479+800, 468+800 al 468+650, 464+000 al 463+800, 463+500 al 463+200, 459+000 al 458+000, 1+000 al 2+000, 16+950, 26+900 al 27+200, 806+200, 960+500, 996+900 al 997+000, 1003+000 al 1003+100 y 1004+500 al 1004+600.	Se procedió con el recojo de los elementos encontrados y retirados del lugar para su disposición final.
	En el Km. 994+330, se ha encontrado descarga de desagüe (aguas servidas) a la entrada y salida de la alcantarilla.	Con fecha 21/02/2017, se presentó la Carta N° SUR 118-2018 a la Municipalidad Distrital de Oropesa, la misma en donde se les solicita adopten las acciones que sean necesarias para que las aguas servidas generadas por la población de su jurisdicción sean canalizadas y tratadas de manera concordante con la Ley General de Servicios de Saneamiento (Ley N° 26338) y su Reglamento. Con fecha 15/03/18, se realizó la constatación policial en donde se confirma que los predios mantienen la descarga de agua servidas hacia el sistema de drenaje de la Red Vial Nacional. Posterior a ello, se presentó la Carta N° SUR 178-2018 a la Autoridad Local del Agua Cusco, para que adopte las medidas pertinentes con la municipalidad. Dichas comunicaciones se incluyen en el Anexo N°2: Cartas y Constatación Policial-Oropesa del Informe de respuesta (Anexo 8.5.1)
	Se requiere que el Concesionario ejerza la defensa posesoria de los elementos de la infraestructura vial frente a la invasión con elementos ajenos como tuberías de agua, tuberías de desagüe, letreros comerciales, etc.	El Concesionario manifestó que se viene realizando el ejercicio de la defensa posesoria dentro del tramo concesionado sobre aquellos elementos colocados por terceros que se encuentra ubicados sobre el derecho de vía.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Sumidero de azotea atorado presenta aniego.	Se procedió con la revisión de las conexiones, así como la limpieza de los ductos correspondientes, lográndose el retiro de los elementos que lo obstruían, dejando el sumidero libre y funcional.



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Tanques de agua con presencia de moho y sin tapas.	Se procedió con la limpieza de los tanques de agua ubicados en la estación de peaje, así como la colocación de las tapas protectoras a fin de evitar el ingreso de elementos contaminantes del agua.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Retirar tanque hidroneumático en desuso de azotea.	Se procedió con el retiro del tanque indicado de la zona de azotea y con ubicarlo en los almacenes de la estación de peaje.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Retirar condensador de aire acondicionado de azotea.	Se procedió con el retiro del equipo condensador de aire acondicionado de la zona de azotea y con ubicarlo en los almacenes de la estación de peaje.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Letrero de advertencia descolorido (cuarto de grupo electrógeno).	Se procedió con la renovación de la señal de advertencia ubicado en la puerta del cuarto del grupo electrógeno con la finalidad de facilitar la lectura del mensaje.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Secamanos presenta ruido extremo al funcionar.	Se realizó la revisión del equipo y ejecución del mantenimiento correctivo correspondiente, logrando una reducción del ruido mientras opera el equipo.
	Unidad de Peaje Pampa Galeras: Retirar cobertura de techo cambiado.	Se realizó el retiro de la cobertura de techo cambiado de las inmediaciones de la unidad de Peaje para su disposición final.
	Unidad de Peaje Pampa Galeras: Bordes de puertas sin pintar.	Se realizó el pintado de los bordes faltantes de las puertas de ingreso a los servicios higiénicos de damas y caballeros.
	Unidad de Peaje Pampa Galeras: Puertas de ingreso a SS.HH. descolgadas y deterioradas.	Se realizó el ajuste en las bisagras, así como la ejecución del mantenimiento correctivo a fin de recuperar el buen estado de las puertas de ingreso a los servicios higiénicos. Asimismo, se revisó y trabajó el ajuste en las bisagras así como la ejecución del mantenimiento correctivo a fin de recuperar el buen estado de las puertas de ingreso a la zona de atención al usuario.
	Unidad de Peaje Pampamarca: Rotular número en las cajas de los extintores en ambos lados.	Se colocó el rótulo en ambos lados de las cajas de los extintores ubicados en la estación de peaje.
	Unidad de Peaje Pichirhua: Rotular número en las cajas de los extintores en ambos lados	Se colocó el rótulo en ambos lados de las cajas de los extintores ubicados en la estación de peaje.
	Unidad de Peaje Ccasacancha: Rotular número en las cajas de los extintores en ambos lados.	Se colocó el rótulo en ambos lados de las cajas de los extintores ubicados en la estación de peaje.
	Unidad de Pesaje Nazca: Retirar cajas y estructuras de fierro de la azotea.	Se procedió con el retiro de las cajas y estructuras encontradas en la zona de azotea y a ubicarlo en los almacenes de la estación de peaje.
	Unidad de Pesaje Nazca: Rotular número en las cajas de los extintores en ambos lados.	Se colocó el rótulo en ambos lados de las cajas de los extintores ubicados en la estación de peaje.
	Unidad de Pesaje Nazca: Orden y Limpieza.	Se realizó mejoras en la disposición de los bienes tanto dentro de la estación como en los espacios exteriores y zona de almacenaje.
	Unidad de Pesaje Izcahuaca: Rotular número en las cajas de los extintores en ambos lados.	Se colocó el rótulo en ambos lados de las cajas de los extintores ubicados en la estación de peaje.
	Unidad de Pesaje Móvil Anta: Rotular número en las cajas de los extintores en ambos lados.	Se colocó el rótulo en ambos lados de las cajas de los extintores ubicados en la estación de peaje.
	Unidad de Pesaje Móvil Anta: Limpiar acequia; presenta aguas de flujo laminar (moho y aguas negras).	Se realizó la limpieza y retiro de la vegetación ubicada sobre el cauce de agua que se encuentra en las inmediaciones de la estación de pesaje, logrando la eliminación del moho y aguas negras.
	No se evidencia la distribución del boletín mensual informando en relación al proyecto.	El Concesionario adjuntó algunos de los boletines informativos ambientales mensuales, los mismos que fueron distribuidos al personal de peajes y pesajes para su reparto a los usuarios y al personal de proyecto (Anexo 8.5.1). Asimismo, indicó que los boletines vienen siendo publicados para los usuarios a través de la página web www.surval.com.pe en la sección Plan de Gestión Socioambiental.
	No se ha presentado evidencia de la realización de talleres participativos con los temas impactos ambientales potenciales, medidas para mitigar los impactos, normas ambientales que lo reglamentan.	El Concesionario indicó que sí se han ejecutado talleres participativos en temas de impactos ambientales potenciales, medidas para mitigar los impactos y normas ambientales que lo reglamentan, adjuntando las fotografías de los talleres realizados, y las presentaciones de dichos talleres ejecutados con temas vinculados al aspecto ambiental (Anexo 8.5.1).



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	No se ha evidenciado la edición del boletín mensual con secciones como: desarrollo de la etapa de conservación, entre otros.	El Concesionario adjuntó algunos de los boletines informativos ambientales mensuales, los mismos que fueron distribuidos al personal de peajes y pesajes para su reparto a los usuarios y al personal de proyecto (Anexo 8.5.1). Asimismo, indicó que los boletines vienen siendo publicados para los usuarios a través de la página web www.survial.com.pe en la sección Plan de Gestión Socioambiental.
	No se ha presentado evidencia del apoyo en el desarrollo del turismo rural comunitario	El Concesionario manifestó que, con respecto al apoyo en el desarrollo de la actividad turística en el medio rural, de manera planificada y sostenible, basada en la participación de las poblaciones locales, desde el inicio de la etapa de explotación de la Concesión se publicó la guía de ruta Survial “Aventura 757 km”, con el apoyo del periodista Rafo León. Esta guía fue publicada con la finalidad de mostrar al usuario de la ruta todos los atractivos turísticos que se pueden encontrar en las zonas de influencia directa e indirecta por las cuales atraviesa la Concesión. Asimismo, mediante la página web (www.survial.com.pe) se incluye una descripción de todas las zonas turísticas, así como comunidades rurales que el usuario encuentra en su trayecto por la ruta Survial, las cuales puede visitar y disfrutar de su riqueza tradicional. Además, durante el 2016, con el apoyo de las comunidades, se emitió el boletín “Tips para un buen viaje”, el cual tiene el propósito de ser un medio para acercar al usuario a las zonas turísticas ubicadas en el tramo. Este boletín se distribuye mediante las estaciones de peaje y pesajes del proyecto y será renovado periódicamente.
	No se evidencia la realización de la capacitación ambiental, elaboración de folletos y notas informativas para las autoridades y vecinos de los distritos del área de influencia directa del proyecto.	El Concesionario manifestó que se realizaron capacitaciones con personal de comunidades y centros poblados del área de influencia directa, con la entrega de folletos y talleres participativos. En el Plan Anual de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental se considera que la ejecución de dichas capacitaciones será realizada de manera trimestral. Asimismo, se incluye registro fotográfico de la participación en los talleres realizados en el Informe de respuestas (Anexo 8.5.1).
	Algunos trabajadores no cuentan con la tarjeta de identificación.	El Concesionario manifestó que la tarjeta de identificación es generada y entregada a todo personal que ingresa a laborar en el proyecto, al mismo que se les solicita usen en una zona visible en todo momento de su jornada laboral. Sin embargo, durante los últimos meses se ha realizado la contratación de personal temporal debido a la necesidad de asignar mayores recursos por los daños que se vienen generando como consecuencia de las lluvias que vienen ocurriendo sobre el área de la Concesión, para los cuales se viene regularizando la entrega del dicho identificador.
	No se evidencia la maximización del número de personal local contratado en el área de influencia directa del proyecto.	El Concesionario manifestó que en el proyecto se da prioridad a la contratación del personal proveniente del área de influencia directa. En ese sentido, indicó que en el proyecto existe un total de 308 trabajadores de los cuales un 89% pertenece a personal contratado proveniente del área de influencia del proyecto y solo 11% es personal proveniente de otras zonas. Tomando en consideración solamente el personal directamente encargado a las tareas de operación y mantenimiento (cuadrillas, patrulleros, conductores, operadores de peaje, etc) se cuenta con un 95% de personal proveniente del área de influencia directa, con lo cual se evidencia que el Concesionario prioriza la contratación del personal local.
	No se ha evidenciado la realización del programa de capacitación y educación ambiental; charlas de educación ambiental dos veces por semana, ni la capacitación ambiental semanal de 45 minutos en 4 temas específicos.	El Concesionario adjuntó en el anexo N° 07 del Informe de respuestas, los registros de capacitación en relación a las charlas ambientales realizadas en el proyecto y el cronograma de capacitaciones (Anexo 8.5.1).
	El Concesionario ha dejado a lo largo de la vía concesionada elementos de la vía que fueran cambiados (delineadores rotos, postes de señales verticales, vigas de guardavía dañadas, cimientos de delineadores impactados, tachas reflectivas rotas y cualquier resto de la vía) generando un impacto visual negativo; por lo que deberá recogerlos y derivarlos a los depósitos correspondientes.	Se procedió con el recojo de los elementos provenientes de la carretera en los puntos observados y además se ha continuado con el recojo en otros puntos.
Acta N° 069-2018-JCRV- GSF- OSITRAN INSPECCIÓN MEDIO AMBIENTE- OPERACIÓN (junio 2018)	DME en el km 51+800: Informar el estado de este pseudo DME el cual presenta un letrero “se acepta desmonte”.	El Concesionario manifestó que el área indicada corresponde a una zona en la cual el poseionario solicita permanentemente la donación de material, no solamente al Concesionario sino también a terceros, tal es así que el propio poseionario ha colocado dicho letrero sobre el área que ocupa. La última oportunidad en la que el Concesionario realizó la disposición de material sobre dicha área fue en el mes de



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
		enero. En dicha oportunidad, el área fue además conformada y nivelada por el Concesionario, tal como se informó en el descargo adjunto a la Carta N° SUR 186-2018.
	DME en el km 160+800: se encuentra en uso, tiene señalización, se encuentra delimitado, seguir conformar según el Manual de Carreteras, Sección 209 numeral 209.02 Consideraciones Generales.	Sobre el área indicada el Concesionario realizó trabajos a fin de reforzar la conformación del área.
	DME en el km 328+000: No es DME, se ha evidenciado el depósito y conformación de material así el material ha sido empujado al borde del lecho de río Chalhuanca.	El Concesionario manifestó que el material encontrado sobre el derecho de vía provino de un derrumbe del talud contiguo, por lo que es preciso aclarar que el Concesionario en ningún momento ha dispuesto material sobre el lugar. Sin embargo, una vez detectada la presencia de material de derrumbe sobre el derecho de vía, se ejecutaron acciones a fin de movilizar el material deslizado para su disposición final.
	DME en el km 335+380: informar el estado; se recibió información que ha sido usado, pese a que se comunicó en la inspección anterior que estaba en desuso.	El Concesionario manifestó que sobre el área indicada se ha realizado trabajos a fin de reforzar la conformación. Al respecto, el Concesionario viene revisando la posibilidad de ampliar la capacidad de este DME ante la autoridad competente, tal como fuera informado mediante Carta N° SUR 186-2018.
	En general para los DME se deberá presentar evidencias de haber realizado la compactación de acuerdo al Manual de Carreteras “Especificaciones Técnicas Generales para Construcción” (EG-2018) Sección 209 y EIA actualizado.	El Concesionario manifestó que se han venido realizando trabajos a fin de reforzar la conformación y compactación, tal como fuera informado mediante Carta N° SUR 186-2018.
	Presencia de residuos en 36 puntos del tramo Cusco-Urcos.	Se procedió con el recojo de los elementos encontrados y retirados del lugar para su disposición final.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Recipientes con rótulos despegándose.	Se procedió con el reemplazo de los rótulos detectados en los recipientes.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Letreros de zona de reciclaje descoloridos.	Se procedió con la fabricación de letreros en las zonas de reciclaje, las cuales se instalaron en todas las estaciones de peaje y pesaje, a fin de asegurar la estandarización en este aspecto.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Cerco de pozos sépticos estandarizar en el proyecto.	El Concesionario manifestó que dichos dispositivos existen dentro de la estación de peaje. Sin embargo, de acuerdo a lo señalado por el Supervisor, se viene ejecutando un proceso de estandarización de dichos dispositivos.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Cobertura de zona de reciclaje deteriorado.	Se procedió con el reemplazo de la cobertura de la zona de reciclaje.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Manguera de gas propano de plástico, cambiar por normalizada adecuada.	Se procedió con el reemplazo de las mangueras detectadas.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Tapa de abastecimiento de agua con bisagra rota y oxidada.	Se procedió con el reemplazo de las partes deterioradas y recupero de la estructura.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Gabinete de EPP incompleto.	Se procedió con completar los artículos ausentes del gabinete de EPP.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Restos y materiales en desuso.	Se procedió con el retiro de los restos en desuso.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Hacer orden y limpieza.	Se realizó el recorrido de la estación de peaje, a fin de verificar que el orden y limpieza se mantenga en cada una de las áreas de la estación.
	Unidad de Peaje Pampa Galeras: Cerco de pozo séptico estandarizar en el proyecto.	El Concesionario manifestó que los dispositivos que existen dentro de la estación de peaje vienen siendo tomados como base para el proceso de estandarización que se viene ejecutando con el resto de las estaciones.
	Unidad de Peaje Pampa Galeras: Contaminación por desborde aguas servidas.	Se procedió con la succión del contenido del biodigestor. En el Informe de respuestas se presenta la constancia de limpieza (Anexo 8.5.1).
	Unidad de Peaje Pampa Galeras: Contaminación por derrame de lubricante de motor estacionario en desuso.	Se procedió con la limpieza del área.
	Unidad de Peaje Pampa Galeras: Conductor expuesto en zona de máquina.	Se procedió con el reacomodo de las instalaciones.



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	Unidad de Peaje Pampa Galeras: Motor de emanación eléctrico presenta emanación de gases negros de combustión.	Se procedió con la revisión del equipo por el proveedor a fin de reducir la emanación de gases negros.
	Unidad de Peaje Pampamarca: Cerco de pozo séptico estandarizar en el proyecto.	El Concesionario manifestó que dichos dispositivos existen dentro de la estación de peaje. Sin embargo, de acuerdo a lo señalado por el Supervisor, se viene ejecutando un proceso de estandarización de dichos dispositivos.
	Unidad de Peaje Pampamarca: Gabinete de EPP incompleto.	Se procedió con completar los artículos ausentes del gabinete de EPP.
	Unidad de Peaje Pampamarca: Kit antiderrame se debe estandarizar.	Se procedió con la estandarización de los artículos pertenecientes al Kit antiderrame.
	Unidad de Peaje Pampamarca: Cerco de pozo séptico estandarizar en el proyecto.	El Concesionario manifestó que dichos dispositivos existen dentro de la estación de peaje. Sin embargo, de acuerdo a lo señalado por el Supervisor, se viene ejecutando un proceso de estandarización de dichos dispositivos.
	Unidad de Pesaje Nazca: Cerco de pozo séptico estandarizar en el proyecto.	El Concesionario manifestó que dichos dispositivos existen dentro de la estación de pesaje. Sin embargo, de acuerdo a lo señalado por el Supervisor, se viene ejecutando un proceso de estandarización de dichos dispositivos.
	Unidad de Pesaje Nazca: Señaléticas en la unidad de pesaje descoloridos requiere cambios.	Se procedió con la fabricación de letreros.
	Unidad de Pesaje Móvil Izcahuaca: Cerco de pozos sépticos estandarizar en el proyecto.	El Concesionario manifestó que dichos dispositivos existen dentro de la estación de pesaje. Sin embargo, de acuerdo a lo señalado por el Supervisor, se viene ejecutando un proceso de estandarización de dichos dispositivos.
	Unidad de Pesaje Móvil Izcahuaca: Reubicar gabinete de EPP a zona de abastecimiento de combustible.	Se procedió con la reubicación del gabinete al área requerida.
	Unidad de Pesaje Móvil Izcahuaca: Señalética se encuentra descolorida.	Se procedió con el reemplazo de la señalética descolorida ubicada sobre los gabinetes de los extintores.
	Unidad de Pesaje Móvil Izcahuaca: Colocar sardinel en cuarto de máquina y abastecimiento de combustible.	Se procedió con la construcción del sardinel sobre el cuarto de máquinas de acuerdo a lo observado.
	No se evidencia la realización de la capacitación ambiental, elaboración de folletos y notas informativas para las autoridades y vecinos de los distritos del área de influencia directa del proyecto.	El Concesionario manifestó que se realizaron capacitaciones de concientización y desarrollo de competencias en Seguridad Vial y Gestión Ambiental a las localidades y comunidades aledañas, en cumplimiento al Plan Anual de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental- año 2018.
	No se ha evidenciado la realización del programa de capacitación y educación ambiental; charlas de educación ambiental dos veces por semana, ni la capacitación ambiental semanal de 45 minutos en cuatro temas específicos.	El Concesionario manifestó que se realizaron las charlas de educación ambiental dos veces por semana y las capacitaciones semanales de 45 minutos de acuerdo al Programa de Capacitaciones.
	El concesionario ha dejado a lo largo de la vía concesionada, elementos de la vía que fueron cambiados (delineadores rotos, postes de señales verticales, vigas de guardavida dañadas, cimientos de delineadores impactados, tachas reflectivas rotas y cualquier otro elemento de la vía) generando un impacto ambiental negativo; por lo que deberá tomar las medidas correctivas correspondientes.	El Concesionario manifestó que, al igual como se procedió con el recojo de los elementos provenientes de la carretera en los puntos observados previamente, se continuó con el recojo en otros puntos.
	No se ha evidenciado las zonas de parqueo provisional y construcción de paraderos en la vía concesionada.	El Concesionario manifestó que a lo largo del tramo concesionado existen zonas de parqueos provisionales las cuales se encuentran dentro de todas las áreas de peajes y pesajes, las cuales están orientadas a ofrecer al usuario una alternativa segura de descanso. Asimismo, se viene realizando la detección de zonas adicionales para el parqueo provisional sobre el tramo Concesionado. En relación a los paraderos, dentro del proyecto de ingeniería de detalle aprobado no se considera la construcción de los mismos, sin embargo, existe señalética, la cual establece las zonas de paraderos dentro de la Concesión.
ACTA N° 070-2018-JCRV- GSF-OSITRAN INSPECCIÓN MEDIO AMBIENTE-INVERSIONES (junio 2018)	Cantera Kavalalu (km 759+100) y Cantera El Pedregal (km 443+200): - No son las canteras que se declararon se emplearían para el fin en la documentación antecedente: expediente técnico, ITS, etc. Sustentar el cambio de uso de canteras.	El Concesionario manifestó que la ejecución de las actividades de la obra “Reconstrucción de Tramos Afectados por Eventos Catastróficos 2010-2011” vienen siendo supervisadas y autorizadas con los sustentos correspondientes por la Supervisión de obra designada para dicha función por el Regulador y comunicada al Concesionario mediante Oficio N° 02947-208-GSF- OSITRAN. Sin perjuicio de lo manifestado, a la Supervisión de obra se le presentó el Programa de ejecución de



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	- No se cuenta con registros de la gestión ambiental en ambas áreas auxiliares, en lo referente a los Aspectos e Impactos Ambientales aplicables, incorporados en el ITS.	obra (Carta N° 003 - 2018 –CVS – GR – GP en fecha 19 de abril de 2018), el Plan general de seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental (carta N° 005- 2018 –CVS – GR - GP en fecha 21 de abril de 2018) y la Programación de actividades (carta N° 006- 2018 –CVS – GR – GP en fecha 21 de abril de 2018), documentos en donde se informa las áreas auxiliares a utilizar de acuerdo al expediente técnico de la obra, así como la liberación social y ambiental para la utilización de dichas áreas. En relación con la gestión ambiental de los proveedores, el proyecto viene coordinando acciones a fin de mejorar la gestión ambiental de los proveedores con la finalidad de minimizar los impactos negativos en el ambiente y la sociedad, preservando la integridad física y salud de sus trabajadores
	Sustentar el no uso de un DME 389+000 autorizado y en uso, así como la pertinencia de responsabilidad en los costos adicionales por costos de operación vehicular y sus impactos.	El Concesionario manifestó que, en el caso del DME km 389+000, sin perjuicio de que no se encuentre considerada en el Expediente técnico de obra ni en el Instrumento Ambiental aprobado para dicha actividad, tampoco cuenta con suficiente capacidad aprobada por la autoridad competente para este tipo de ejecuciones. Asimismo, señala que el utilizar y saturar el mismo, pondría en riesgo las actividades de Mantenimiento Rutinario para lo cual es destinado actualmente.
	Concordar los compromisos incluidos con los que la práctica responsable y habitual establece. En su defecto, implementar su cumplimiento.	Se realizó una revisión y actualización de los compromisos ambientales, el mismo que ha sido compartido y viene siendo puesto en práctica con el personal (concordando los compromisos ambientales y la práctica responsable en campo). Se adjunta tríptico de compromisos en el Informe de Respuestas (Anexo 8.5.1).
	Plan de Vigilancia y Monitoreo Ambiental: Actualizar las estaciones de control, relacionadas con las Obras de Eventos catastróficos. Comunicar los resultados oficiales del monitoreo ya realizados, así como la verificación del cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental	Respecto a las estaciones de control relacionadas con la obra, el Concesionario manifestó que dichos puntos han sido coordinados con la Supervisión de obra al inicio de la misma dentro de los documentos entregados con Plan general de seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental (carta N° 005- 2018 –CVS – GR - GP en fecha 21 de abril de 2018). Posterior a ello, con los puntos definidos, se realizó el primer monitoreo durante el mes de mayo 2018 por la empresa Inspectorate Services Perú S.A.C. Las cadenas de custodia y las fichas de monitoreo al supervisor de obra fueron comunicadas al Regulador a través del Informe Ambiental Nro. 2, y los resultados del mismo se incluyeron en el Informe Ambiental Nro. 3 correspondiente al mes de junio 2018.
	Registros asociados al Plan de Vigilancia y Monitoreo Ambiental: Organizar los correspondientes registros, a fin de facilitar su verificación.	Se procedió con la organización de los registros físicos, los cuales se encuentran en la sede principal Oficina Abancay con la finalidad de facilitar la verificación documentaria.
Acta N° 0158-2018-JCRV- GSF- OSITRAN INSPECCIÓN MEDIO AMBIENTE- OPERACIÓN (noviembre 2018)	Se verifica en campo que la capacidad de contención de la losa de cemento que contiene a los tanques de combustible no alcanza el 110% de la capacidad máxima de los tanques. Se requiere un informe o plan de acción que realizará el concesionario para adecuar su almacén de combustible de acuerdo a la normativa vigente. El plan de acción deberá contemplar todos los almacenes de combustible de la Concesión.	El Concesionario como medida inmediata rotuló los tanques, indicando el nivel máximo que estas pueden albergar. Finalmente, se elevó la altura de los muretes para lograr la contención adecuada de los tanques de combustibles. Se adjuntó plan de acción para almacenamiento de petróleo en estaciones de peajes y pesajes en Informe de Respuestas (Anexo 8.5.1).
	Se observa conos de seguridad deteriorados (opacos y sin cinta reflectiva). Reemplazar estos elementos de seguridad.	Se procedió a cambiar los conos deteriorados y colocar cintas reflectivas a todos los existentes en el pesaje.
	Personal obrero no conoce el significado de los colores de los filtros de sus protectores respiratorios. Se recomienda reinducción al personal sobre protección respiratoria.	Se realizó Capacitación de Protección respiratoria y uso adecuado respiradores.
	Se observa protectores respiratorios deteriorados (elásticos deteriorados, sin válvulas y filtros sucios). Se recomienda renovación de los artículos de protección personal.	Se realizó el adelantamiento de la actividad de renovación de protección respiratoria.
	Se observa tablero eléctrico de llaves termomagnéticas y disyuntores que a la vez es usado como tablero de pulsadores estando las conexiones sin aislamiento. Eliminar condición insegura.	Se eliminó la condición insegura: se aisló las conexiones en el tablero.
	En el almacén se observa cilindros con contenido, los cuales no se encuentran rotulados. Se recomienda tomar medidas preventivas al respecto con el personal involucrado. El concesionario levantó la observación de inmediato lo cual se verificó.	El Concesionario levantó la conclusión de inmediato, lo cual se verificó in situ.



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	Tanques de combustibles no se encuentran rotulados (galonera y bulk drum). Rotular según estándar de Survial/Concar. Adoptar medidas preventivas al respecto.	Se rotuló según estándar Survial/Concar los cilindros y tanques de combustible.
	Se identifica riesgo de caída a distinto nivel (mayor a un metro y a un cuerpo de agua) en el acceso a almacén de herramientas de limpieza y materiales peligrosos (parte posterior de la unidad de pesaje). Disminuir riesgo de caída a distinto nivel y caída a cuerpo de agua.	Se implementó barandas para mitigar riesgos de caída a distinto nivel y caída a cuerpo de agua.
	Implementar disyuntor en el tablero y mejorar el rotulado.	Se mejoró el rotulado y se implementó el disyuntor.
	En el botiquín se observa algodón con fecha de vencimiento superada. Se recomienda reinducción sobre inspección de equipos de emergencias al personal involucrado.	Se procedió a cambiar los insumos vencidos del botiquín y se realizó reinducción al personal sobre Inspección de equipos de emergencia.
Acta N° 0159-2018-JCRV- GSF-OSITRAN INSPECCIÓN MEDIO AMBIENTE- INVERSIÓN (diciembre 2018)	Botiquín incompleto. Implementar botiquín según el estándar de la empresa o superior. se recomienda implementar check list de verificación dentro del botiquín.	Se implementó botiquín de acuerdo a estándar de Survial/Concar, también se implementó check list dentro del botiquín.
	Canastilla de rescate sin cuerdas correspondientes. Implementar a la canastilla de rescate con sus accesorios correspondientes.	Se implementó canastilla con los accesorios correspondientes.
	Se observa collarín cervical deteriorado y ausencia de férulas en el lugar de trabajo. Renovar y completar equipo de emergencias.	Se renovó y se completó equipo de emergencia.
	Se observa documentos de gestión de seguridad (procedimientos, planes, etc.) sin las firmas correspondientes de los responsables de elaboración y aprobación. Implementar con copias de los documentos debidamente firmados.	Se implementó documentos firmados para su difusión y permanencia en campo.
	No se encuentra en campo la copia de los certificados correspondientes a las pruebas de aseguramiento realizadas a los puntos de anclaje para los trabajos de desquince. Presentar informe o memoria descriptiva de los ensayos o pruebas de aseguramiento de los puntos de anclaje de la malla utilizada en los trabajos de desquince, el cual deberá contener los certificados de calibración de los equipos utilizados.	Se realizó las pruebas de aseguramiento de Pull Test correspondientes a los puntos de anclaje, para trabajos de desquince.
	No se cuenta en campo con una copia de la constancia de SCTR vigentes. Implementar en campo una copia de la constancia para la verificación inmediata de la supervisión.	Se implementó una copia de la constancia de SCTR para verificación inmediata de la supervisión.
	Vigía de control de tránsito no cuenta con mascarilla para polvos. Dotar de este artículo de seguridad al trabajador. Implementar medidas preventivas.	Se brindó mascarillas para protección de polvos.
	Botiquín de un volquete no cuenta con el respectivo check list y se encuentra incompleto. Completar el botiquín en todas sus unidades según normatividad vigente.	Se implementó botiquín de acuerdo a normativa legal.
	Operador de equipo pesado utiliza fotocheck de empresa distinta a la cual se encuentra laborando. Implementar con el fotocheck correspondiente.	Operador pertenece a la Empresa CVS, la cual contaba con el fotocheck y ropa de dicha empresa.
	Se observa bandeja antiderrame con agua y restos de hidrocarburo. Se recomienda reinducción a personal involucrado en tema referido a la observación.	Se mejoró el rotulado y comunicación de almacenamiento adecuado de productos químicos.
	Los formularios de check list son ilegibles. Implementar check list adecuado.	Se implementó y se entregó check list legibles a los operadores de la subcontratista.
	Vigía de control de tránsito vehicular no cuenta con mascarilla para polvo y vaso para beber agua. Dotar al trabajador con los artículos necesarios.	Se implementó y se brindó mascarillas para polvo generados en el trabajo y vaso para uso personal.
	No se cuenta con contenedor para residuos peligrosos en el frente de trabajo. Implementar la batería con el contenedor para residuos peligrosos.	Se implementó el contenedor para residuos peligrosos.
	Lavaojos sin agua. Se recomienda mantenimiento de lavaojos y reinducción al personal involucrado en la inspección de los equipos de emergencia.	Se realizó el abastecimiento de agua y verificado de lava ojos, y la difusión de Inspección de estaciones de emergencia.



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	Botiquín no cuenta con check list correspondiente. Implementar check list.	Se implementó check list correspondiente.
	Extintores de rodillo con fecha de vencimiento superados. Se recomienda inspección de equipos de emergencia, reinducción al personal involucrado en la inspección de equipos de emergencia.	Se realizó el cambio de extintor de equipo rodillo y difusión de la importancia de los equipos de emergencia.
	Durante la inspección se observa que el minicargador sigue operando a pesar de que el personal de la supervisión realiza la inspección de otros equipos, el operador se aproxima en retroceso al personal de piso y supervisión y en el proceso derriba un cono de seguridad. Informar a la supervisión sobre las medidas preventivas y correctivas implementadas.	Se realizó los reportes correspondientes y se difundió sobre el evento.
	Accidente de tránsito donde se ve involucrada la camioneta del Concesionario. Informar a la supervisión sobre las medidas preventivas y correctivas implementadas.	El Concesionario manifestó que se cumplió con informar a la supervisión sobre las medidas preventivas y correctivas adoptadas. Se da más detalles sobre el accidente en el informe de respuestas (Anexo 8.5.1) Se tomaron las siguientes medidas: - Difusión del accidente y parada de seguridad. - Reentrenamiento y sensibilización a los conductores, operadores y Staff. - Revisión del accidente y recomendaciones por parte del SCSST. - Sanción de acuerdo a lo establecido por la tabla de Medidas Disciplinarias de Concar al conductor. - Revisión del historial de cada uno de los conductores (Mensual). - Evaluación del desempeño mensual de los conductores. - Entrenamiento a los supervisores sobre métodos de supervisión eficaces
Oficio N° 11016-2018- GFS- OSITRAN (Diciembre 2018)	Se emiten observaciones al Informe Ambiental Anual 2018, respecto a los siguientes programas: - Programa de monitoreo y seguimiento de gestión e implementación del PGSA. - Programa de preventivo y correctivo. - Programa de prevención de riesgos y contingencias.	El Concesionario, en respuesta a las observaciones indicadas en el Oficio N° 11016-2018-GFS-OSITRAN, emitió el Informe de Levantamiento de Observaciones 410438-100-103-INF-002 (Anexo 8.5.1).
	DME km 51+800: Informar el estado de este pseudo DME el cual presenta un letrero “se acepta desmonte”.	El Concesionario manifestó que el área indicada no corresponde a un DME, sino que corresponde a una zona en la cual el posesionario solicita permanentemente la donación de material, no solamente al Concesionario sino también a terceros, tal es así que el propio posesionario ha colocado dicho letrero sobre el área que ocupa. Es preciso señalar que la última oportunidad en la que el Concesionario realizó la disposición de material sobre dicha área fue en el mes de enero 2018. En dicha oportunidad, el área fue además conformada y nivelada por el Concesionario, tal como se informó en el descargo adjunto a la Carta N° SUR 186-2018. Posterior a ello el Concesionario no ha depositado material excedente sobre el área indicada.
	DME km 118+200: Informar el estado de este pseudo DME lado izquierdo. Se aprecia material depositado cercano al derecho de vía.	El Concesionario manifestó que el área indicada no corresponde a un DME de la Concesión, sino que corresponde a una zona en la cual el posesionario solicita permanentemente la donación de material para la nivelación de su terreno, las cuales cuando se han ejecutado han sido tramitadas mediante Acta de donación, las mismas que son presentadas en el Anexo 1 del Informe de Respuesta (Anexo 8.5.1)
	DME km 160+800: se encuentra en uso, tiene señalización, se encuentra delimitado, sin embargo, presenta hitos delimitadores destruidos. Presenta residuos.	Se ejecutó la reparación de los hitos delimitadores del DME, así como se ha ejecutado la limpieza de los residuos existentes sobre el área
	DME km 335+380: se encuentra en uso, tiene señalización, no se encuentra delimitado.	Se procedió con la delimitación correspondiente del DME km 335+380 con fecha de 27/02/2019.
	Se encontró la presencia de residuos tales como bolsas negras de polietileno y residuos diversos en 25 puntos del tramo San Juan de Marcona – Chalhuanca.	Se procedió con el recojo y retiro de los residuos en cada uno de los puntos indicados.
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: Programa de educación y capacitación ambiental – No se ha evidenciado la realización de charlas semanales en temas ambientales.	Se realizaron las charlas ambientales en el peaje San Juan de Marcona; se adjunta el registro de asistencia del personal involucrado en el Anexo 2 el Informe de Respuestas (Anexo 8.5.1).



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	Unidad de Peaje San Juan de Marcona: - Tapa de abastecimiento de agua con bisagra rota y oxidada. - Restos de materiales en desuso. - Cuarto de máquinas con puerta abierta. - Cambiar las cubiertas de los vanos y las estructuras de soporte de la cobertura por material ignífugo.	Se procedió con: - Reparación del surtidor de agua y el pintado de la estructura. - El recojo de los elementos no correspondientes en la unidad de peaje y el pintado de la estructura. - Ejecutar la medida correctiva, manteniendo la puerta cerrada y la colocación de una señal de advertencia. - Respecto a la capacidad ignifuga de los materiales, el Concesionario manifestó que se procedió a revisar y consideró que no sería necesario realizar el cambio, puesto que el área donde se encuentran los equipos está aislada. Asimismo, se cuenta con un programa de mantenimiento para los equipos y de ocurrir algún amago de incendio se cuenta con extintores.
	Unidad de Peaje Pampa Galeras: Programa de educación y capacitación ambiental – No se ha evidenciado la realización de charlas semanales en temas ambientales.	Se realizaron las charlas ambientales en el peaje Pampa Galeras; se adjunta el registro de asistencia del personal involucrado en el Anexo 2 del Informe de Respuestas (Anexo 8.5.1).
	Unidad de Peaje Pampa Galeras, Peaje Pampamarca y Unidad de Pesaje Nazca: - El cuarto de máquinas permanece con la puerta abierta. - Cambiar las cubiertas de los vanos y las estructuras de soporte de la cobertura por material ignífugo.	- Se procedió con ejecutar la medida correctiva manteniendo la puerta cerrada y la colocación de una señal de advertencia. - Respecto a la capacidad ignifuga de los materiales, el Concesionario manifestó que se procedió a revisar y consideró que no sería necesario realizar el cambio, puesto que el área donde se encuentran los equipos está aislada. Asimismo, se cuenta con un programa de mantenimiento para los equipos y de ocurrir algún amago de incendio se cuenta con extintores.
	Unidad de Pesaje Móvil Izcahuaca: Programa de educación y capacitación ambiental – No se ha evidenciado la realización de charlas semanales en temas ambientales.	Se realizaron las charlas ambientales en el pesaje Izcahuaca; se adjunta el registro de asistencia del personal involucrado en el Anexo 2 del Informe de Respuestas (Anexo 8.5.1).
	Unidad de Pesaje Móvil Izcahuaca: - Protector térmico totalmente deteriorado en la bomba de agua y tanque elevado de los servicios higiénicos. - Orden y limpieza en toda el área.	- Se procedió con el refuerzo del protector térmico de la bomba de agua, así como de la tubería. - Se procedió con ordenar y limpiar el área.
	Programa de protección de fauna silvestre: No cumplimiento de diseño de elementos técnicos que permitan mitigar el atropellamiento de vicuñas tales como pases tipo alcantarilla para las vicuñas.	El Concesionario manifestó que en el año 2016 el SERNANP realizó una visita conjunta con el Concesionario respecto a las medidas a adoptar con relación a los reiterados atropellos de las vicuñas sobre el área de la Reserva Nacional Pampa Galeras, en donde se revisó y concluyó que la colocación de pases no es lo más factible para el Área Natural Protegida. Se adjunta el Informe N°275-2016-SERNANP-DGANP con dicho pronunciamiento en el Anexo N°3 del Informe de Respuestas (Anexo 8.5.1).
	Monitoreo de aspectos sociales: No cumplimiento de equipar un buzón de sugerencias en cada sede municipal de Marcona, Nazca, Puquio y Chalhuanca.	El Concesionario manifestó que por el cambio de autoridades de Alcaldía que se dieron este año se ha tramitado nuevamente la solicitud de permisos con la finalidad de que se mantengan los buzones de sugerencia en dichas sedes municipales. Cabe señalar que dicho buzón ya se encuentra implementado en las municipalidades de Marcona, Santiago de Vado, Nasca, Puquio, Cotaruse y Chalhuanca.
	Subprograma de Relaciones Comunitarias Unidad temática de formación de conciencia vial: No cumplimiento de: - Diseñar y construir parqueos y zonas de paraderos. - Señalización de rutas de acceso a los centros poblados y otras áreas de interés turístico. - Asesorar la instalación de puentes peatonales en zonas escolares cercanas al corredor vial. - Desarrollar talleres de seguridad vial, identificación y reconocimiento de señales a la población. - Informar a la población acerca de las medidas de señalización de la carretera a fin de evitar accidentes de tráfico. - Formar conciencia en la población acerca de los comportamientos de riesgo que es necesario evitar y de las normas y reglamentos de tránsito existentes para organizar el tráfico en una carretera.	El Concesionario manifestó que los puntos indicados corresponden a los antecedentes que fueron aprobados en el EIA de Obra aprobado mediante RD N° 071-2008-MTC/16, las cuales no corresponden a la etapa actual. Para la Etapa de Conservación y Explotación, etapa en la cual se encuentra el EIA, la actualización del EIA establece que las obligaciones por parte del Concesionario son: - Gestión administrativa del tráfico (peaje y mantenimiento) - Señalización de rutas de acceso a los centros poblados y otras áreas de interés turístico - Desarrollar talleres de seguridad vial, identificación y reconocimiento de señales, en los colegios cercanos a la carretera. - Formación de conciencia en los alumnos de los colegios cercanos a la carretera, acerca de los comportamientos de riesgo que es necesario evitar y de las normas y reglamentos de tráfico de una carretera, a través de charlas de educación vial.



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
		- En el informe de Respuesta se detalla el cumplimiento de cada una de las obligaciones mencionadas (Anexo 8.5.1).
	Subprograma de Relaciones Comunitarias Unidad temática de promoción al desarrollo del turismo rural comunitario y artesanal: No cumplimiento de: - Definir actividades capaces de generar interés en los visitantes (agropecuarias, pecuarias, agrícolas, cultivos tradicionales, agroecología forestal, comunidades, recursos naturales y culturales). - Turismo como fuente de ingresos para convertirse en actividad principal. - Participación e involucramiento de manera directa e indirecta por parte de la población local. - Presencia de liderazgo en la comunidad. - Población consciente de los cambios que trae el turismo e interés por el desarrollo de este.	El Concesionario manifestó que los puntos indicados corresponden a los antecedentes que fueron aprobados en el EIA de Obra aprobado mediante RD N° 071-2008-MTC/16, las cuales no corresponden a la etapa actual. Para la Etapa de Conservación y Explotación, etapa en la cual se encuentra el proyecto a la fecha, la actualización del EIA establece que las obligaciones por parte del Concesionario son: - La difusión pública de la guía “Aventura 757. La Ruta Survia”. En el Informe de Respuesta se detalla el cumplimiento de las obligaciones mencionadas (Anexo 8.5.1).
	Subprograma de Relaciones Comunitarias Unidad temática de apoyo a la formación de la conciencia ambiental: No cumplimiento de: - Capacitación ambiental: elaboración de folletos y notas informativas para las autoridades y vecinos de los distritos, capacitación de los vecinos en la defensa del medio ambiente y en las mejoras para lograr una mejor calidad de vida. - Acciones: apoyo para la realización del plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos PIGARS, se coordinará con consejos municipales la ubicación de tachos y contenedores dentro del corredor vial. - Talleres participativos a la población en conservación y protección de flora y fauna silvestre, manejo de residuos sólidos y conservación, uso racional del agua, manejo adecuado de las aguas servidas domésticas, manejo de conservación de suelos y uso racional de energía.	El Concesionario manifestó que los puntos indicados corresponden a los antecedentes que fueron aprobados en el EIA de Obra aprobado mediante RD N° 071-2008-MTC/16, las cuales no corresponden a la etapa actual. Para la Etapa de Conservación y Explotación, etapa en la cual se encuentra el proyecto a la fecha, la actualización del EIA establece que las obligaciones por parte del Concesionario son: - Desarrollo de talleres de manejo de residuos sólidos identificación y reconocimiento de los tipos de residuos, en los colegios cercanos a la carretera. - Formación de conciencia en los alumnos de los colegios cercanos a la carretera acerca de los comportamientos contaminantes y contra el medio ambiente. En el Informe de Respuesta se detalla el cumplimiento de las obligaciones mencionadas (Anexo 8.5.1).
	Subprograma de Relaciones Comunitarias Código de conducta para trabajadores: No cumplimiento de la siguiente obligación: Una copia estará visible en un área disponible dentro del proyecto.	El Concesionario manifestó que los puntos indicados corresponden a los antecedentes que fueron aprobados en el EIA de Obra aprobado mediante RD N° 071-2008-MTC/16, las cuales no corresponden a la etapa actual. Para la Etapa de Conservación y Explotación, etapa en la cual se encuentra el proyecto a la fecha, la actualización del EIA establece que las obligaciones por parte del Concesionario son aquellas establecidas dentro del Subprograma de Contrataciones Locales, el cual establece que los documentos bajo los cuales se rigen son: - La Carta de Ética. - Reglamento Interno de Trabajo. - Normas de Convivencia. En ese sentido, dichos documentos son entregados a los trabajadores al momento de ser contratados. Asimismo, el código de conducta para trabajadores, al ser un documento el cual se debe de tener presente en todo momento, ha sido colocado en lugares visibles dentro del proyecto.
	Programa de Capacitación y Educación Ambiental: No cumplimiento de: - Para el personal de obra: capacitación en 4 temas; estos son seguridad laboral, protección ambiental, procedimiento de emergencias y código de conducta. Charlas de educación ambiental dos veces por semana y capacitación ambiental una vez por semana. - Para la población local: El concesionario organizará en coordinación con los gobiernos locales del área de influencia y la participación del	El Concesionario manifestó que, en los puntos establecidos para la Etapa de Conservación y Mantenimiento establecidos en el Plan de Gestión ambiental, se establecen las siguientes actividades: - Entrenamiento de Integración de Trabajos Nuevo. - Entrenamiento diario de Seguridad – “Charlas de 05 minutos”. - Reuniones grupales. Estas actividades son ejecutadas sobre el personal.



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	MTC, charlas de educación ambiental sobre la problemática de contaminación del entorno ecológico del proyecto, debido a la rehabilitación de la carpeta asfáltica y por el tránsito de vehículos en mal estado que pueden originar daños a la salud. - El Concesionario, en coordinación con los gobiernos locales, procederá a la organización de charlas educativas para las poblaciones asentadas a los lados de la vía, explicando la función que cumple la infraestructura vial, la prohibición de construir predios en el derecho de vía, con frecuencia trimestral. El Concesionario proporcionará el manual de educación vial a peatones y transportistas	
	Programa de Prevención de Riesgos y Contingencias – Equipo de primeros auxilios: No cumplimiento de: La unidad de contingencias deberá contar con un equipo de primeros auxilios que permita atender de forma rápida y eficaz al personal accidentado desde Marcona hasta Urcos. El equipo básico será: camas, camilla rígida, camilla de lona, silla de ruedas, botiquín de primeros auxilios y medicinas, férulas neumáticas, frazadas para quemados, resucitador, equipos portátiles de oxígeno, collarín, equipo de cirugía menor, suero. Además de cumplir con sus labores habituales, deberán estar en condiciones de acudir al lugar del incidente ante el llamado de auxilio de un trabajador.	La unidad de contingencia cuenta con: Camilla rígida, camilla de lona, silla de ruedas, botiquín de primeros auxilios y medicinas, férulas neumáticas, equipos portátiles de oxígeno, collarín, suero, los mismos que son livianos para facilitar su transporte.
	Programa de Prevención de Riesgos y Contingencias – Equipo contra incendios: No cumplimiento de: Los equipos contra incendio deberán contar con cisternas, mangueras, extintores, máscaras de seguridad, equipos contra derrames de sustancias peligrosas.	En el proyecto se cuenta con equipos contra incendio ubicados en las diferentes áreas del proyecto, como Peajes, Pesajes, Oficina: Extintores. Además, se cuenta con cilindro de arena.
	Programa de Prevención de Riesgos y Contingencias – Equipo contra derrames de sustancias peligrosas: No cumplimiento de: En las instalaciones donde se almacene asfalto líquido, combustibles aceite o sustancias peligrosas, deberán contar con equipo antiderrames. El equipo necesario será: Barreras sintéticas, bolsas desechables, mantos oleofílicos, bolsas absorbentes tipo barrera, rollos absorbentes tipo paño, motobombas con mangueras para la recolección rápida de los líquidos peligrosos.	En las instalaciones donde se almacena sustancias peligrosas se cuenta con un Kit antiderrame que contiene lo siguiente: - Salchicha absorbente - Paños absorbentes 3M, (38x48 cm) - Pares de guantes de nitrilo 9 1/2, - Bolsas de 150 litros, - Cinta Duct tipe, - Pala de plástico, - Respirador con filtros para gases descartables. Además, se cuenta con un cilindro de arena y otro para desechos de productos peligrosos.
Acta N° 079-2019-JCRV- GSF- OSITRAN (junio 2019)	Unidad de Pesaje Anta: Se solicita presentar una copia de los documentos que autorizan el funcionamiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales de sus estaciones de pesaje y peaje.	Se cursó una comunicación a las diferentes estaciones de peajes y pesajes con las autorizaciones sanitarias. De acuerdo a la recomendación dada por la Supervisión de OSITRAN, estos documentos deben archivarse y mantenerse en cada una de las estaciones. Además, se ha solicitado mediante carta a la DIRESA de Apurímac y Cusco las autorizaciones correspondientes a las estaciones: - Estación de Pampamarca. - Estación de Anta.
	Unidad de Pesaje Anta: Se observa que dos contenedores utilizados para la recarga de combustibles no se encuentran rotulados.	De acuerdo a lo detectado por el Supervisor, se realizó la rotulación de contenedores de combustible.
	Unidad de Peaje Ccasacancha: Existen residuos sólidos del concesionario fuera de los contenedores destinados para el almacenamiento temporal.	Se realizó la limpieza en el perímetro de la unidad de peaje.
	Unidad de Peaje Ccasacancha: Se necesita ampliar la delimitación de los tanques del sistema de tratamiento de agua residual.	De acuerdo a la recomendación, se procedió a ampliar la delimitación del sistema de agua residual.



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	Unidad de Peaje Ccasacancha: El tablero eléctrico requiere de la atención de un especialista para completar el rotulado y eliminar la condición insegura identificada.	Se procedió con el rotulado del tablero eléctrico y colocación de una contratapa con la intención de proteger las llaves termomagnéticas de cualquier manipulación externa. Asimismo, se aisló los cables internos del tablero, expuestos, para evitar cualquier contacto eléctrico
	Unidad de Peaje Pichirhua: Existen residuos sólidos del concesionario fuera de los contenedores destinados para el almacenamiento temporal.	Se realizó la limpieza de los residuos observados; como medidas preventivas se cuenta con una programación mensual de inspecciones en donde se incluyen temas de orden y limpieza.
	Unidad de Peaje Pichirhua: - La estructura del techado de la batería de contenedores de residuos sólidos se encuentra inestable y debilitada por el deterioro de columnas de madera. - Existe una calamina de la estación de peaje sujeta con piedras, representando una condición insegura.	- Se reemplazaron los listones de madera y se colocaron 4 dados de cemento a fin de darle mayor estabilidad al techo del punto de acopio de residuos sólidos revisado. - Se retiraron las piedras que sujetaban las calaminas, así como revisión general de las condiciones del techo. Posteriormente a estos trabajos, se procedió a fijar las calaminas a las vigas.
	Unidad de Peaje Iscahuaca: Loza de cemento del generador eléctrico necesita ser reparada.	Se procedió a retirar la loza y la tierra contaminada con hidrocarburos del cuarto de máquinas, posterior a la limpieza se conformó una nueva loza aumentando el espesor de la misma para evitar se produzca una falla por el peso o vibración del motor.
	Unidad de Peaje Iscahuaca: Sistema de tratamiento de aguas residuales requiere mantenimiento.	El Concesionario manifestó que se observó tierra superficial húmeda en la salida de desfogue del sistema de tratamiento de aguas residuales. De acuerdo a lo detectado, la fuga se debió a una falla en el empalme de la tubería, la cual fue retirada y reemplazada.
	Unidad de Peaje Iscahuaca: El generador requiere de mantenimiento correctivo.	El Concesionario manifestó que se observó que un segundo generador eléctrico de carreta no contaba con la puesta a tierra y se observa liqueo de fluidos por las empaquetaduras. En ese sentido, se instaló el pozo a tierra del segundo generador eléctrico además de realizar una revisión general de las condiciones en las que se encuentra.
	DME 350+300: aterial depositado fuera del área delimitada por hitos.	El Concesionario manifestó que esta situación en el DME 350+300 se presenta debido a una solicitud formal realizada por la Comunidad Campesina Lambrama mediante el Oficio N° 01-2019-P.C.C Lambrama.chal. del 18 de marzo de 2019. El Operador, en representación del Concesionario, responde el oficio mediante la Carta N° 0600-G-GEN- 2019-027 y se cierra la solicitud mediante el Acta de Entrega del 19 de marzo. Este contexto se da bajo el marco establecido en la actualización del Estudio de Impacto Ambiental Capítulo 4 Descripción y Análisis del Proyecto Pag. 98 Folio 117.
	Cuadrilla 2101-A: Vehículo que acompaña a la cuadrilla que realiza trabajos de slurry no cuenta con el kit para derrames.	Se implementó el kit antiderrames a la cuadrilla que realizaba los trabajos de slurry. Asimismo, se verificó que todos los equipos que desarrollen estas actividades cuenten con el respectivo kit ante cualquier emergencia.
Acta de Supervisión Socio Ambiental Obra: Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánica Sur, Perú- Brasil	Cuadrilla 2101-A: Un trabajador requiere se le renueve los filtros de su protector respiratorio.	Se procedió con la revisión y el cambio respectivo de los filtros del respirador del trabajador Florentino Yapura. Asimismo, se realizó un check list del estado del equipo de protección personal.
	Se verificó el cumplimiento del Plan de Manejo Socio Ambiental, sin embargo, se solicitó que se remita documentación pendiente, la cual consiste en: - Documentación que evidencie el equipamiento de un buzón de quejas en cada sede municipal. - Documentación que evidencie o acredite el apoyo para la realización de un plan integral de gestión integral de residuos sólidos - PIGARS. - Documentación que evidencie la ejecución y/o implementación de Talleres participativos donde se atenderá a la población con los siguientes temas: Conservación y protección de fauna silvestre, manejo de residuos sólidos, conservación, uso racional del agua y manejo adecuado de aguas servidas domésticas, manejo y conservación de suelo y uso racional de energía. - Documentación que evidencie la edición y entrega de un boletín mensual con secciones específicas como: desarrollo de la etapa de conservación y explotación, campañas de educación ambiental y noticia más destacada de la zona.	El Concesionario emitió un informe de respuestas donde se adjunta la documentación solicitada (Anexo 8.5.1).



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”

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	- Inventario de fallas geológicas 2015.	
	Peaje de Marcona, se observaron tubos de PVC al costado de las instalaciones del peaje indicándose que anteriormente servían para regar las plantas pero que estaban en desuso.	Se procedió a realizar la limpieza de la zona observada
Informe N°148-2019- MTC/16.03.F DCL.EOR (mayo 2019)	Peaje de Marcona, se observaron instalaciones abandonadas.	El Concesionario manifestó que en las afueras de la estación de peaje se encuentran las casetas de la antigua estación, las cuales pertenecen al conjunto de bienes entregados durante la toma de posesión por parte del Concedente, razón por la cual el Concesionario tiene la obligación de custodiar y mantener en buen estado. En ese sentido, los bienes citados son incluidos dentro del inventario anual que el Concesionario presenta tanto al Concedente como al Regulador, verificando su buen estado y permanencia en la zona, en caso de cualquier contingencia.
	En las estaciones de peaje y pesaje se entrega boletines informativos de diversos temas brindados a los usuarios por el Concesionario. Sin embargo, no se ha evidenciado la emisión del Boletín Mensual con secciones específicas como “Desarrollo de la etapa de conservación y operación”, “Campañas de Educación Ambiental” y “La noticia más destacada de la zona”. En tal sentido el Concesionario deberá remitir en su siguiente periódico la correcta emisión del Boletín Mensual	El Concesionario manifestó que se cuenta con un calendario de emisión de boletines mensuales en el cual se incluye, para el año 2019, en los meses de: mayo - “Desarrollo de la etapa de la conservación y operación”, junio - “Campañas de Educación ambiental” y julio - “La noticia más destacada de la zona”.
	Restos de piedra chancada (18L – 501407E / 8347039N) en el lado derecho de la vía principal.	El Concesionario manifestó que el material de acarreo es dejado por terceros los cuales serán identificados y notificados para su retiro; de lo contrario, se realizará la limpieza y disposición final. En efecto, el material de acarreo que venía ocupando el derecho de vía fue removido, quedando la zona libre del material.
	Se evidenció que el concesionario ha instalado un buzón de sugerencias en los municipios de Abancay y Urcos. Los buzones de sugerencias deben ser colocados en cada municipalidad a lo largo de la vía en concesión. En tal sentido, el concesionario deberá remitir en sus informes periódicos las estadísticas correspondientes.	Se procedió con la renovación de los permisos correspondientes ante las municipalidades y posteriormente se colocaron los nuevos buzones de sugerencia. Estos fueron instalados en las municipalidades de Marcona, Nasca, Puquio y Santiago de Vado.
	En la información consignada en el estudio de la modificación del EIA, figura el DME 345+560; sin embargo, en campo se corroboró en el letrero que corresponde al DME 345+590, ubicado al costado del Río Chahuanca.	El letrero fue actualizado, tal como se muestra en las fotos mostradas en el informe de respuesta (Anexo 8.5.1).
	Durante la supervisión no se entrevistó a la persona encargada de las relaciones comunitarias. De acuerdo al organigrama del Concesionario, debe contarse con un profesional en este puesto.	El Concesionario manifestó que durante el desarrollo de las obras de reconstrucción de tramos afectados por Eventos Catastróficos 2010 - 2011, la persona encargada de relaciones comunitarias fue el Sr. José Hurtado, quien realizó como parte de su labor las siguientes acciones: desarrollo del programa de asuntos sociales, información y sensibilización hacia las comunidades, persuasión y negociación de las áreas afectadas, y atención de consultas en general. Cabe resaltar que el Proyecto de Eventos Catastrófico culminó en el mes de enero de 2019.
Acta de Supervisión Socio Ambiental a la Concesión: Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánica Sur Perú- Brasil (septiembre 2019)	Se deberá implementar un cartel en la batería de residuos que precise ser el punto de acopio y segregación visible para el personal del peaje. Survial deberá remitir el panel fotográfico fechado que evidencia la medida, en el plazo de quince días hábiles de suscrita la presente acta.	El Concesionario colocó carteles precisando el punto de acopio y segregación de los residuos en el área donde se ubican las baterías de residuos sólidos. Se muestra la evidencia mediante registro fotográfico en el informe de respuesta (Anexo 8.5.1).
	Con relación a la generación de residuos sólidos, estos se seleccionan según su naturaleza y son dispuestos en los depósitos diferenciados. Se ha dispuesto tachos de basura en los lugares donde los trabajadores consumen sus alimentos durante el trabajo, a fin de evitar que los envases y desperdicios alteren el medio. Survial deberá remitir un panel fotográfico fechado de las bolsas o contenedores en los frentes de Mantenimiento Rutinario. Survial deberá emitir lo solicitado en un plazo de quince (15) días hábiles de suscrita la presente acta.	El personal de los frentes del Mantenimiento Rutinario coloca sus residuos sólidos como: plástico, orgánicos, papel y cartón en recipientes de plásticos (bolsas), luego los segrega en las baterías de residuos sólidos ubicadas en las estaciones de peajes y peajes como acopio temporal para luego ser llevados a su disposición final. Se adjunta registro fotográfico en el informe de respuesta (Anexo 8.5.1).
	Con fecha 01/10/19 en DME 160+800, el Concesionario señaló que se viene gestionando con la municipalidad del sitio para la disposición de residuos de la concesión en el relleno del sitio. Se solicita a Survial la documentación respectiva para la disposición de RRSS en la municipalidad del sitio respecto de este DME.	El Concesionario manifestó que viene trabajando la gestión de los residuos sólidos municipales con la Municipalidad provincial de Lucanas-Puquio desde el año 2018, para el año 2019 se continúan las coordinaciones mediante cartas presentadas a las autoridades.



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"

Documento de Inspección	Hallazgos / Recomendaciones	Respuestas
	Se ha observado en el tramo de la vía entre las progresivas 860 y 861 aproximadamente, el acopio de carpeta asfáltica removida por trabajos en relación a una falla geológica. Se solicita a Survial informar a la DGAAM respecto al manejo y disposición de estos residuos de carpeta asfáltica. Survial deberá remitir a la DGAAM esta información en el plazo de quince (15) días hábiles de suscrita la presente acta.	Los residuos de carpeta asfáltica observados vienen siendo utilizados para nivelar los hundimientos originados por las afectaciones por falla geológica que se encuentra sobre el tramo Concesionado; por ejemplo, en el km 859+550 la carpeta asfáltica viene siendo dispuesta temporalmente, sin perjudicar a propiedades de terceros, cuerpos de agua o zonas cultivo.
	Unidad temática de apoyo a la formación de la conciencia ambiental: En fecha 30/09/19 en el Peaje Marcona, el Concesionario señaló que se llevan a cabo talleres de forma trimestral. El último taller fue con los transportistas. Al respecto de los talleres trimestrales, Survial deberá remitir a la DGAAM los medios de verificación sobre la implementación de estos talleres en el periodo 2019, en el plazo de quince (15) días hábiles de suscrita la presente Acta.	La Concesionaria manifestó que viene trabajando con las comunidades y colegios dentro del área de influencia del proyecto en temas relacionados a formación de la conciencia ambiental. El taller realizado con los transportistas estuvo enfocado al tema de educación vial, en cumplimiento al Subprograma de relaciones comunitarias: Formar conciencia en la población acerca de los comportamientos de riesgo que es necesario evitar y de las normas y reglamentos de tránsito existentes para organizar el tráfico existente en una carretera. Se adjunta registro fotográfico en el informe de respuestas (Anexo 8.5.1).
	En fecha 30/09/19 en el Peaje Marcona, se cuenta con un área para almacenamiento de materiales peligrosos desactualizadas. Survial deberá actualizar las hojas de seguridad del material peligroso en las instalaciones de la concesión y remitir copia de los medios de verificación en un plazo de quince (15) días hábiles de suscrita la presente Acta.	La Concesionaria actualizó las hojas de seguridad de los productos químicos que se utilizan en sus estaciones de peaje y pesajes.
	En fecha 02/10/19 en el DME 335+380 y DME 345+560, el Concesionario señaló que actualmente se encuentra Operativo, se georreferenció tomándose el siguiente punto E: 0694085, N: 8416370, se verificó que se ha dispuesto material de corte como tierra y bolonería, asimismo se observa huellas de maquinaria lo que sugiere la conformación y compactación en el sitio. También se ha constatado que, en la superficie persisten restos de alambrada y residuos sólidos comunes del ámbito municipal y filtros de maquinaria. Dado que el área se encuentra operativa, con el objeto de no mezclar los residuos arrojados al área con el material excedente a disponerse, se solicita la limpieza del área. El Concesionario Survial deberá remitir un panel fotográfico fechado de la limpieza del sitio a la DGAAM en un plazo de quince (15) días hábiles de suscrita la presente acta.	El Concesionario presentó en el informe de respuestas el panel fotográfico con evidencias de la actividad de limpieza del área en el DME 335+380 y DME 345+560 (Anexo 8.5.1).
	En fecha 03/10/19 en el DME 823+000, el Concesionario señaló que actualmente se encuentra operativo, se verificó que en el área se ha dispuesto material de corte como tierra y bolonería y está parcialmente nivelada y la existencia de casetas del propietario del terreno. Se georreferenció tomándose el siguiente punto E: 0742131, N: 8502531. El propietario del lugar Sr. Teófilo Arias Jara, quien estuvo presente en el momento, solicitó al Concesionario que siga disponiendo de material y realice la nivelación apropiada a fin de usarlo como un área comercial, dado que con las lluvias el agua se empoza en el sitio. Dado que el área se encuentra operativa, el Concesionario Survial deberá remitir un panel fotográfico fechado de la nivelación del terreno a efectos de evitar que el agua se empoce durante las lluvias, Survial deberá remitir los medios de verificación a la DGAAM en un plazo de quince (15) días hábiles de suscrita la presente acta.	El Concesionario presentó en el informe de respuestas el panel fotográfico con evidencias de la actividad de nivelación en el DME 823+000.

Fuente: Capítulo 8.5 "Hallazgos de la Supervisión y Fiscalización ambiental de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la "Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil"



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 del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional
de Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

Dirección de Gestión
de las Áreas Naturales
Protegidas



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

Lima, 04 de mayo de 2021

OFICIO N° 0793-2021-SERNANP-DGANP

Señora:

PAOLA CHINEN GUIMA

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

SENACE

Av. Diez Canseco N° 351

Miraflores. -

Asunto: Actualización del Estudio de Impacto Ambiental
“Construcción, Conservación y Explotación del
Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico
Sur, Perú – Brasil”

Referencia: Oficio N° 0406-2021-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, a fin de remitir adjunto la Opinión Técnica N° 375-2021-SERNANP-DGANP el cual contiene observaciones como resultado de la evaluación de la información complementaria que subsanaría el levantamiento de observaciones a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil”, el cual se superpone a la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico de Machupicchu, zona de amortiguamiento del Santuario Nacional de Ampay y a la Reserva Nacional Pampa Galeras Bárbara D’Achille y su zona de Amortiguamiento.

Cabe señalar que la opinión técnica antes aludida es la **Opinión Técnica Previa Favorable** del SERNANP a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental en mención, la misma que deberá ser incluida en la resolución de aprobación (Certificación Ambiental), como compromiso a ser implementado por el titular. Asimismo, se solicita nos remita copia de dicha Resolución a efectos de incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
NIETO NAVARRETE Jose
Carlos FAU 20478053178 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 05/05/2021 14:05:06-0500

CC.- Jefatura de la Reserva Nacional Pampa Galeras Bárbara D’Achille
Jefatura del Santuario Nacional de Ampay
Jefatura del Santuario Histórico de Machupicchu
Ives Quispe Gómez – Coordinador Ambiental Regional.

Para visualizar los adjuntos del presente documento, ingrese al siguiente link:
<http://foldersgd2.sernanp.gob.pe/index.php/s/JQjYMQrxRhZgLSJ>

Dirección: Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro. Lima-Perú.
Teléfonos: (51 1) 717-7500 / 225-2803
Fax: (51 1) 475-1555
Web: www.sernanp.gob.pe
Email: sernanp@sernanp.gob.pe



Firmado digitalmente por:
TAMARA MAUTINO Melina
Gladys FAU 20478053178 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 04/05/2021 22:21:56-0500

**SERVICIO NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

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

OPINION TECNICA N° 375-2021-SERNANP-DGANP

**ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA “CONSTRUCCIÓN,
CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL TRAMO 1 DEL PROYECTO CORREDOR VIAL
INTEROCEÁNICO SUR, PERÚ - BRASIL”**

Oficio N°0406-2021-SENACE-PE/DEIN (CUT 10577)

I. ANTECEDENTES

1.1 Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado.

- Mediante Resolución Directoral N°071-2008-MTC/16, de fecha 18 de setiembre del 2008, la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del Ministerio de Transporte y Comunicaciones aprobó el Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil, el cual contó con la opinión favorable del INRENA mediante el Oficio N°738-08-INRENA-OGATEIRN-UGAT.
- Mediante Resolución Directoral N°003-2016-MTC/16 del 07 de enero de 2016, la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, aprobó la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil; el cual no contó con opinión técnica del SERNANP.
- Mediante Resolución Directoral N°179-2017-SENACE/DCA, de fecha 14 de julio del 2017, el SENACE asigna al Proyecto “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil”, la Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental detallado.

1.2 Opinión Técnica a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental Detallado.

- Mediante Oficio N°075-2021-SENACE-JEF/DEIN, con fecha de recepción 27 de enero del 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE solicita la opinión técnica de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil.
- Mediante Oficio N°0245-2021-SERNANP-DGANP, de fecha 05 de febrero de 2021, la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP emitió observaciones a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil.
- Mediante Oficio N°0248-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 17 de marzo del 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE solicita la opinión técnica al levantamiento de observaciones a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil.
- Mediante Oficio N°0251-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 18 de marzo del 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE solicita remite información complementaria al levantamiento de observaciones a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil.

- Mediante Oficio N°0527-2021-SERNANP-DGANP, de fecha 25 de marzo de 2021, la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP emitió observaciones a al levantamiento de observaciones de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil.
- Mediante Oficio N°0406-2021-SENACE-PE/DEIN, con fecha de recepción 28 de abril del 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE remite información complementaria para subsanar las observaciones a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil.

II. GENERALIDADES

De acuerdo a la Actualización del EIA presentado, ese señala y describe lo siguiente:

2.1 Denominación del Estudio Ambiental.

Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil”.

2.2 Ubicación del proyecto.

El Tramo 1 (km 0+000) está ubicado en el km 39+600 de la carretera Empalme Panamericana Sur – San Juan de Marcona, Ruta PE-30. El punto de término de la vía (km 757+600) se encuentra ubicado en la progresiva 1019+450, carretera Cusco – Puerto Maldonado, Ruta PE-3S. Políticamente, el Tramo 1 comprende los departamentos de Ica, Ayacucho, Apurímac y Cusco. La longitud total del tramo es de 757.6 km y está dividido en 9 sectores.

2.3 Objetivo de la Actualización del EIA.

Cumplir con lo establecido en el reglamento de protección ambiental para el sector transportes aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, el cual, en el artículo N°19 señala lo siguiente: “Cuando haya transcurrido cinco (05) años de iniciada la ejecución del proyecto o luego de cinco (05) años de la última actualización del estudio ambiental aprobado. Los objetivos específicos de la Actualización del EIA, son los siguientes:

- Realizar la revisión de la información de línea base considerando la condición al inicio del proyecto, y la condición actual; buscando detectar posibles tendencias de cambio en los componentes evaluados.
- Evaluar los impactos reales que se hayan establecido a partir de la ejecución de las actividades del proyecto, e identificar, de ser el caso, otros impactos o riesgos que no fueron posibles de ser identificados durante la revisión y aprobación del estudio ambiental debido a su naturaleza predictiva.
- Precisar los contenidos y nuevas obligaciones, así como las eventuales modificaciones de los planes establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental, en aquellos componentes que lo requieran.
- Verificar la eficacia de las medidas de control ambiental aplicadas

2.4 Instrumentos de Gestión Ambiental Aprobados para el Proyecto.

N°	IGA	Documento de Aprobación	Fecha de Aprobación
1	Estudio de Impacto Ambiental para la “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil”.	R.D. N° 071-2008-MTC/16	18-Set-08
2	Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil	R.D. N° 003-2016-MTC/16	7-Ene-16

N°	IGA	Documento de Aprobación	Fecha de Aprobación
3	Plan de Manejo Socio Ambiental (PMA) del DME ubicado a la altura del Km 1016+800 carretera Cusco - Urcos	Oficio N° 2992-2016-MTC/16	14-Oct-16
4	Planes de Manejo Socio Ambiental (PMA) de 11 áreas auxiliares para atender deslizamientos y derrumbes en el Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo 1 San Juan de Marcona - Urcos,	Oficio N° 3148-2016-MTC/16	7-Nov-16
5	Plan de Manejo Socio Ambiental para el uso del área auxiliar: DME km 52+000 L.D. de la Obra "Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil".	R.D. N° 336-2017-MTC/16	22-Ago-17
6	Plan de Manejo Socio Ambiental para el uso del área auxiliar: DME km 191+300 L.I. de la Obra "Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil".	R.D. N° 350-2017-MTC/16	29-Ago-17
7	Informe Técnico Sustentatorio para la "Ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca - Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur".	R.D. N° 257-2017-SENACE/DCA.	18-Set-17
8	Segundo Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Surval S.A.	R.D. N° 098-2018-SENACE-JEF/DEIN.	28-Jun-18
9	Tercer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación e Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Surval S.A.	R.D. N° 097-2020-SENACE-PE/DEIN	21-Set-20

Fuente: Expediente de Actualización del EIA.

2.5 Descripción del proyecto.

El Corredor Vial Interoceánico Sur denominado IIRSA Sur, fue concebido como un macro proyecto vial para la región sur del país. Este Corredor Vial comprende un total de 2,592.46 km de carretera y recorre siete departamentos de la zona sur de Perú (Tacna, Moquegua, Arequipa, Cusco, Apurímac, Puno y Madre de Dios). El Tramo 1 concesionado posee una extensión aproximada de 757.6 km e inicia en el puerto San Juan de Marcona, continúa hasta Nasca, en el departamento de Ica, atraviesa el distrito de Puquio en el departamento de Ayacucho, Chalhuanca y Abancay en el departamento de Apurímac y, termina en el distrito de Urcos, departamento de Cusco. La carretera interoceánica Tramo 1 de la IIRSA SUR ha sido dividida en nueve (09) sectores que se detallan a continuación:

N°	Sectores	Ruta	Progresiva de la Ruta	Departamento	Extensión (km)
1	San Juan - Emp. Panamericana	30	00+000 - 39+688	Ica	39.7
2	Emp. Panamericana - Nazca	01S	488+419 - 450+087	Ica	38.3
3	Nasca - Dv. Pampa Chiri	030A	00+000 - 245+790	Ica	245.8
4	Dv. Pampa Chiri - Chalhuanca	030A	245+790 - 341+016	Apurímac	95.2
5	Chalhuanca - Emp. R03S	030A	341+016 - 443+740	Apurímac	102.7
6	Emp. R03S - Abancay	03S	757+247 - 771+100	Apurímac	15.3
7	Abancay - Pte. Cunyac	03S	779+200 - 869+230	Apurímac	96.7
8	Pte. Cunyac - Cusco	03S	869+230 - 960+700	Cusco	92.7
9	Cusco - Urcos	03S	984+000 - 1015+200 1017+000 - 1019+650	Cusco	31.2
Total					757.6

Fuente: Expediente de Actualización del EIA.

Según se precisa en el expediente de actualización, el Proyecto actualmente se encuentra en etapa de operación y mantenimiento, desarrollando las siguientes Actividades Aprobadas a ejecutar durante la Etapa de Operación y abandono del Proyecto:

Etapa	Actividades			Instrumento ambiental
OPERACIÓN	Conservación y Explotación de la Vía	Conservación	Limpieza de Cunetas y Alcantarillas	AEIA 2016
			Mantenimiento de señalización	AEIA 2016
			Desbroce de maleza	AEIA 2016
			Obras adicionales y/o complementarias	AEIA 2016
			Bacheo.	AEIA 2016
			Limpieza de derrumbes	AEIA 2016

	Operación de áreas auxiliares		menores	
			Sellado de fisuras	AEIA 2016
		Explotación	Funcionamiento de la Vía	AEIA 2016
		Instalación y Funcionamiento de DMES	Instalación y Funcionamiento de DMES	AEIA 2016
		Explotación de canteras	Explotación de canteras	AEIA 2016
		Funcionamiento de Plantas industriales	Funcionamiento de Plantas industriales	2do ITS 2018 3er ITS 2020
ABANDONO	Abandono de instalaciones de Apoyo (auxiliares)	Abandono de instalaciones de Apoyo (auxiliares)	Uso de Fuentes de Agua	AEIA 2016
			Abandono de instalaciones de Apoyo (auxiliares) Recuperación ambiental de áreas afectadas	AEIA 2016

Fuente: Expediente de Actualización del EIA.

Instalaciones y/o áreas auxiliares

En la Actualización de los EIA aprobados, se señala que el Proyecto actualmente se encuentra en la etapa de operación y mantenimiento por lo que se habilitaron áreas auxiliares como canteras, DMES, plantas de asfalto, fuentes de agua entre otros, con el fin de cumplir los lineamientos establecidos en el contrato de Concesión.

Se presenta a continuación, un cuadro resume donde se contemplan las instalaciones y/o áreas auxiliares utilizadas o en uso durante la etapa de operación y mantenimiento, el instrumento donde se encuentran aprobadas, así como el estatus actual de cada uno de ellos.

N°	Área	Tipo	Progresiva	Acto administrativo que aprueba el componente	Estado	Coordenadas UTM WGS84	
						Este	Norte
Canteras							
1	Cantera	Río	013+100	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA	Sin uso	518443.7	8362119.2
2	Cantera	Rio	098+450	Planes de Manejo Socio Ambiental (PMA) de 11 áreas auxiliares para atender deslizamientos y derrumbes, aprobados con Oficio N° 3148-2016-MTC/16	Sin uso	573181.46	8378963.4
3	Cantera	Cerro	200+806	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA	Sin uso	610508	8381945.7
4	Cantera	Rio	349+300	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA	Sin uso	683436.51	8423280.6
5	Cantera	Cerro	380+200	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA	Sin uso	690406.88	8445902
6	Cantera	Río	389+500	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento	Sin uso	696686.83	8450891.8

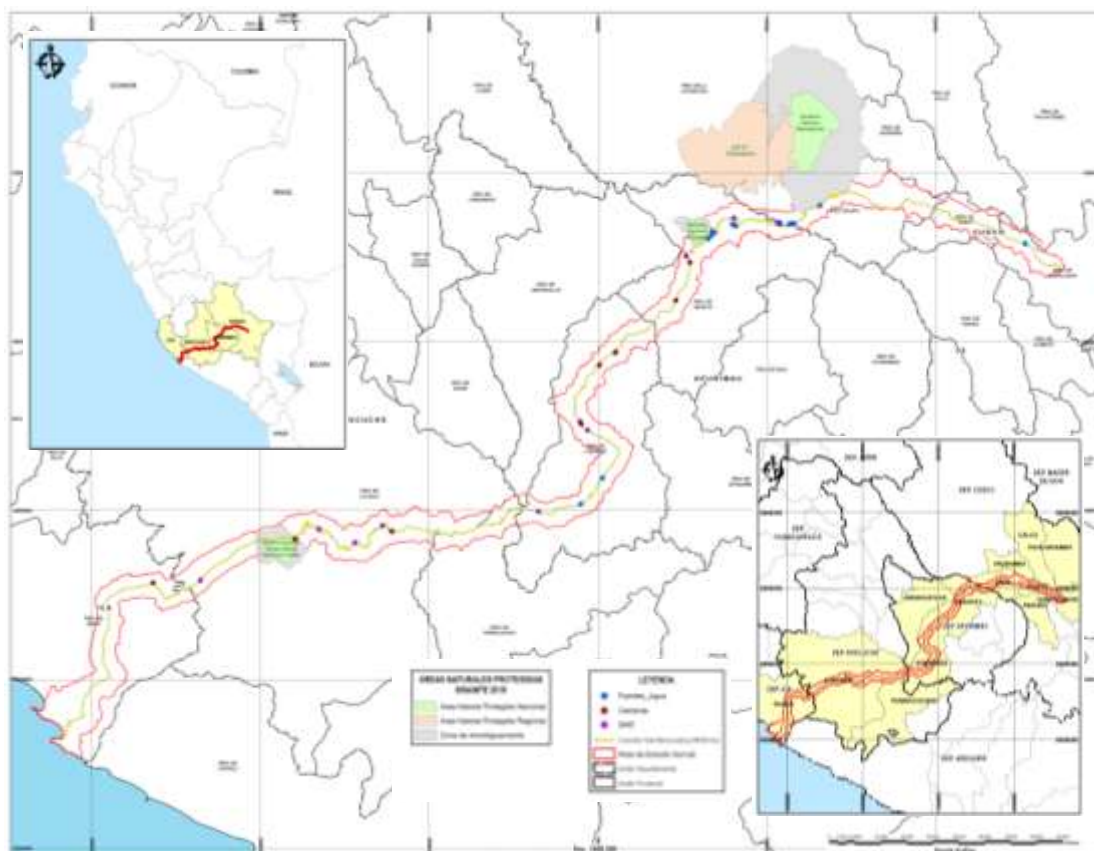
				periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA			
7	Cantera	Rio	427+490	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA	Sin uso	719838.29	8470855.8
8	Cantera	Cerro	443+600	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA	Sin uso	725274.5	8485451.8
9	Cantera	Río	864+980	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA	En uso	759968.73	8500610.4
10	Cantera	Cerro	872+000	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA	Sin uso	764448.32	8500374.7
Depósitos de material excedente (DME)							
1	DME	NA	052+000	Plan de Manejo Socio Ambiental (PMA) para el uso del área auxiliar: DME km 52+000 L.D., de la Obra "Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto "Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil", aprobado con Resolución Directoral N° 336-2017- MTC/16	Sin uso	536722.18	8363112.9
3	DME	NA	130+100	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA	Sin uso	582342.33	8382670.3
4	DME	NA	160+800	RD N° 071-2013-MTC/16	En uso	596220.78	8377510.9
5	DME	NA	191+300	Plan de Manejo Socio Ambiental (PMA) para el uso del área auxiliar: DME km 191+300 L.I., de la Obra "Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del Proyecto "Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú - Brasil", aprobado con Resolución Directoral N° 350-2017- MTC/16	Sin uso	606827.24	8384119.3
6	DME	NA	275+375	"Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú - Brasil, Tramo 1", aprobado por el MTC con R.D N° 003- 2016-MTC/39	Sin uso	666892.45	8389561.5
7	DME	NA	345+560	"Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú - Brasil, Tramo 1", aprobado por el MTC con R.D N° 003- 2016-MTC/42	Sin uso	685842.61	8420897.5
8	DME	NA	350+300	Planes de Manejo Socio Ambiental (PMA) de 11 áreas auxiliares para atender deslizamientos y derrumbes, aprobados con Oficio N° 3148-2016-MTC/16	Sin uso	682903.79	8424107.6
9	DME	NA	389+000	"Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Corredor Vial	Sin uso	696452.66	8450692.1

				Interoceánico Sur Perú - Brasil, Tramo 1", aprobado por el MTC con R.D N° 003- 2016-MTC/44			
10	DME	NA	761+000	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA	Sin uso	723721.75	8487998.1
11	DME	NA	761+000-B	Segundo Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Survial S.A, aprobado mediante R.D. N° 098-2018- SENACE-JEF/DEIN.	En uso	723815.03	8487831.8
12	DME	NA	805+500	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA	Sin uso	734479.24	8496906.1
13	DME	NA	823+000	"Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur Perú - Brasil, Tramo 1", aprobado por el MTC con R.D N° 003- 2016-MTC/44	En uso	742133.17	8502552.1
14	DME	NA	864+400	Segundo Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Survial S.A, aprobado mediante R.D. N° 098-2018- SENACE-JEF/DEIN.	En uso	759090.21	8500293
Planta chancadora							
1	Chancadora	Río	013+100	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA	Sin uso	518743.52	8362118.9
2	Chancadora	Cerro	200+806	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA	Sin uso	610401.61	8381941.3
3	Chancadora	Río	349+300	Segundo Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Survial S.A, aprobado mediante R.D. N° 098-2018- SENACE-JEF/DEIN.	Sin uso	683455.93	8423253.6
4	Chancadora	Río	389+500	Segundo Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Survial S.A, aprobado mediante R.D. N° 098-2018- SENACE-JEF/DEIN.	Sin uso	696622.78	8450679.2
5	Chancadora	Río	427+490	Segundo Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Inclusión de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Survial S.A, aprobado mediante R.D. N° 098-2018- SENACE-JEF/DEIN.	Sin uso	719891.94	8470960
6	Chancadora	Río	864+980	Tercer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Survial S.A, aprobado mediante R.D. N° 097-2020- SENACE-PE/DEIN.	En uso	759723.74	8500738.9
Planta de mezcla asfáltica							

1	Asfalto	NA	013+000	"Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la ampliación de áreas auxiliares requeridas para el mantenimiento periódico / obras Nasca Puquio y eventos catastróficos, del Tramo 1 de la IIRSA Sur", aprobado por el MTC con R.D N° 257-2017-SENACE/DCA	Sin uso	518506.74	8362000
2	Asfalto	NA	864+980	Tercer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación de Áreas Auxiliares requeridas para la Concesión Survial S.A, aprobado mediante R.D. N° 097-2020- SENACE-PE/DEIN.	En uso	759259.11	8500231

Fuente: Expediente de Actualización del EIA.

Imagen N° 01: Ubicación de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental respecto ANP, ZA y ACR.



Fuente: Expediente de Actualización del EIA.

Opinión Técnica de las Jefaturas de las Áreas Naturales Protegidas

Las jefaturas del Santuario Nacional de Ampay y Santuario Histórico de Machupicchu en una etapa previa, no señalaron observaciones a la presente Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil.

Asimismo, la jefatura de la Reserva Nacional Pampa Galeras Bárbara D'Achille, en una etapa previa, da conformidad al levantamiento de observaciones planteadas a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil.

III. EVALUACION DE LAS OBSERVACIONES

De la revisión de la información para subsanar el levantamiento de observaciones de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental Detallado “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil”, se precisa lo siguiente:

- 3.1. **Observación N°01:** En el capítulo 8.4 “informe de gestión y desempeño ambiental”, deberá de describir todas las medidas de manejo ambiental aprobadas en el Estudio Ambiental Primigenio (2008), realizando un análisis de cumplimiento y eficacia de las medidas de control ambiental aprobadas, a fin de determinar la adopción de nuevos controles o medidas correctivas que resulte necesario, así como, la planificación del cumplimiento de aquellas que faltan implementar. La evidencia del cumplimiento debe ser adjuntado.

1era Respuesta del titular: En el Capítulo 8.4 “Informe de gestión y desempeño ambiental” se ha incluido el Cuadro 8.4.2 “Medidas de manejo ambiental aprobadas en el EIA 2018 y análisis de cumplimiento” en el cual se describen las medidas de manejo ambiental aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental primigenio (EIA 2018) y se hace un análisis del cumplimiento sobre la base de la información reportada como evidencia en los informes socioambientales presentados en el Anexo 8.4.1 del Capítulo 8.4 así como otras fuentes de información.

Por otro lado, tal como se menciona en la sección 9.4 del Capítulo 9 “Identificación y evaluación de impactos”, con base en el comportamiento histórico de los parámetros ambientales tales como calidad de agua, aire, ruido y suelos, se observa que no hay tendencias de cambio significativas, manteniéndose por debajo de los niveles establecidos por los Estándares de Calidad Ambiental. En concordancia, según el análisis de los impactos realizados en el presente estudio (sección 9.5 del Capítulo 9), en comparación con la última Actualización del EIA del año 2016, el nivel de los impactos mantiene su nivel de significancia, siendo incluso en algunos casos menor. Todo lo mencionado habla de un adecuado grado de eficiencia de las medidas implementadas, por lo tanto, no se requiere la implementación de medidas de manejo ambiental adicionales a las establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.

Respecto a la planificación del cumplimiento de las medidas que aún no se han implementado, tal como se puede observar en el Cuadro 8.4.2 del Capítulo 8.4, la mayoría de las medidas no implementadas están relacionadas con actividades que se ejecutarán en caso de eventos no planificados tales como derrames en cuerpos de agua, casos de tráfico de especies de flora y fauna, entre otros.

Análisis del SERNANP: De acuerdo a la evaluación realizada; si bien en el Capítulo 8.4 “Informe de gestión y desempeño ambiental”, describe en el cuadro 8.4.2, los impactos y las medidas ambientales aprobadas en el EIA primigenio (2008) incluyendo su análisis de cumplimiento; este no considera todos los impactos y sus medidas señaladas en el EIA primigenio (2008), entre estos lo relacionado a la perturbación de la fauna por el incremento de tránsito vehicular, riesgo de accidentes sobre la fauna silvestre, efecto barrera y perturbación de camélidos en la Reserva Nacional Pampas Galeras Bárbara D’Achille, siendo necesario se desarrolle a fin de determinar la adopción de nuevos controles o medidas correctivas que resulte necesario.

Asimismo, respecto a lo señalado en la sección 9.4 y sección 9.5 del Capítulo 9 “Identificación y evaluación de impactos”, en relación al medio biológico, los impactos ambientales mantienen el mismo nivel de significancia desde el EIA primigenio (2008), entre estos, el impacto relacionado a la Perturbación del tránsito de camélidos en la Reserva Nacional Pampa Galeras Bárbara D’Achille, cuyo nivel de significancia sigue en Moderado, el mismo que está relacionado al atropellamiento de camélidos, por lo que se advierte que las medidas ambientales implementadas no presentan eficacia que permita disminuir el nivel de significancia, siendo necesario el desarrollo de medidas correspondientes de acuerdo a la jerarquía de mitigación.

Por lo expuesto, deberá de completar el cuadro 8.4.2 respecto al medio biológico con los impactos y medidas ambientales aprobadas en el Estudio Ambiental Primigenio (2008),

realizando un análisis de cumplimiento y eficacia de las medidas de control ambiental aprobadas; en caso de corresponder, implementar en el capítulo correspondiente las medidas ambientales de acuerdo a la jerarquía de mitigación, la misma que deben de señalar su indicador respectivo; así como, la planificación del cumplimiento de aquellas que faltan implementar. **Conclusión:** observación no absuelta.

2da Respuesta del titular: Con relación al cuadro 8.4.2, donde se incluyen las medidas de manejo ambiental propuestas en el EIA original (2008), y el análisis de cumplimiento; se debe indicar con relación a la eficiencia de la implementación de las medidas de manejo de flora y fauna incluidas en el EIA original (2008) y actualización del EIA vigente (2016), el IGA solamente describe las medidas a ejecutarse, pero no incluye posibles indicadores o establece rangos o valores de decisión con relación a los resultados de la aplicación de medidas. En consecuencia, por ahora, no es posible realizar la estimación de eficiencia solicitada.

Por otro lado, no se cuenta con información sobre la eficiencia de la implementación de las medidas de señalética para el control de la velocidad, y la reducción de los impactos por atropello sobre las poblaciones de vicuñas.

Finalmente, no se ha ejecutado, a la fecha, otras medidas relacionadas con el manejo del impacto "Perturbación de camélidos en la Reserva Nacional Pampas Galeras Barbara D'Achille", donde se identifica el principal efecto por atropello.

De acuerdo a lo indicado en las conclusiones del Informe N° 275-2016-SERNANP-DGNAP, otras medidas propuestas inicialmente para la protección de vicuñas (pases a desnivel), no fueron consideradas adecuadas; por lo que no se incluyen en la presente actualización.

En el anexo 10.1.4, señalización y reductores velocidad RNPG; se presenta los detalles técnicos y cronograma de implementación de las medidas consideradas: mejora de la señalética e implementación de los reductores de velocidad En el capítulo 10.1, Estrategia de Manejo Ambiental Actualizada, numeral 10.1.3. Programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas, se presenta los detalles del programa de monitoreo de vicuñas, incluyendo ubicación, frecuencia, componentes y variables, y metodología propuesta.

2do Análisis del SERNANP: De acuerdo a la evaluación realizada, respecto a la descripción de las medidas de manejo ambiental del estudio ambiental primigenio (2008), en el Anexo 10.1.1 Programa preventivo y correctivo (medio biológico) del EIA 2008 y de la Actualización EIA 2016, se observan todas las medidas propuestas en los estudios ambientales anteriores a esta actualización del EIA, en relación al medio biológico, donde si bien no se verifica la eficiencia de las medidas propuestas, donde el titular señala la imposibilidad de realizar dicha evaluación en cuanto estas propuestas no cuentan con indicadores que posibiliten la estimación de eficiencia, se señala el cumplimiento de medidas de señalización y reductores de velocidad, tal como se indica en el Anexo 10.1.4, asimismo, se ha propuesto la implementación de un programa de monitoreo de vicuñas, tal como se señala en el capítulo 10.1 numeral 10.1.3. En ese sentido, se evidencio las medidas relacionadas al medio biológico del EIA primigenio y la propuesta de actualización, donde no se ha identificado nuevos impactos, y las medidas propuestas de señalética y reductores se han implementado, asimismo, se ha propuesto un programa de monitoreo de vicuña, el cual permitirá cuantificar la eficiencia de las medidas del medio biológico relacionado al atropellamiento de vicuña.

Conclusión: observación absuelta.

- 3.2. **Observación N°02:** En el Capítulo 8.5 "Hallazgos de la supervisión y fiscalización ambiental", se señala que la autoridad fiscalizadora mediante Acta N° 017-2019-JCRVGSF-OSITRAN, identifico como hallazgo el incumplimiento de diseño de elementos técnicos que permitan mitigar el atropellamiento de vicuñas tales como pases tipo alcantarilla para las vicuñas, siendo la respuesta del titular que mediante el Informe N°275-2016-SERNANP-DGANP, el SERNANP concluyó que la colocación de pases no es lo más factible para el Área Natural Protegida; al respecto, de la revisión del informe en mención, también se señala que la medida de mitigación más idónea seria la implementación de reductores de velocidad, señalética y cercos que guíen el paso o tránsito de las vicuñas en el ámbito de la carretera que cruza el ANP, en ese sentido, es necesario se evidencie el cumplimiento de la implementación de las medidas de mitigación propuestas, asimismo, realizar el análisis de

la efectividad de la medida; en caso no se haya implementado deberá de presentar un plan de implementación, donde se señale las actividades, sectores, presupuesto y cronograma de implementación.

1era Respuesta del titular: A partir de la información obtenida sobre el comportamiento de las vicuñas en los espacios aledaños a la carretera y tomando en cuenta que esta información sugiere que el problema es de carácter local, es decir, sólo involucra a los grupos de vicuñas cuyos territorios son aledaños a la carretera – y tal vez la atraviesan -, se concuerda con la opinión del SERNANP; que sugiere que construir pasos a desnivel para facilitar el cruce de la carretera por las vicuñas, es una alternativa no viable y que probablemente genere más impacto especialmente a las cuencas visuales de la RNPG; evidentemente esto le quita más naturalidad a un espacio cuyo característica es justamente su naturalidad.

Por tanto, las medidas más apropiadas – en acuerdo con la sugerencia del SERNANP – parecen ser la señalética y los reductores de velocidad. Las señales que existen – como se aprecia en las siguientes fotografías – corresponden a las progresivas 85+000 y 99+000, respectivamente. Dado que es en estos espacios que el problema de los atropellos es más crítico, sería conveniente acompañar las señales con reductores de velocidad. Por tanto, se considera la mejora de la señalética, y gestionar, ante el MTC, la incorporación de reductores de velocidad. De este modo, las señales de cruce de animales estarían acompañadas también de una señal de reductor de velocidad de forma que esto haga que los conductores presten atención a la posibilidad de la presencia de animales en la vía, reduzcan la velocidad con anticipación; y se pueda evitar cualquier eventualidad de atropello. Estas medidas se han incluido como parte del Capítulo 10.1 "Estrategia de manejo ambiental actualizada" y del Capítulo 10.2 "Matriz de resumen de compromisos ambientales actualizada"

Análisis del SERNANP: De acuerdo a la evaluación realizada; se evidencia mediante registro fotográfico la implementación de señalética en las progresivas 85+000 y 99+000, sin embargo, no se evidencia el cumplimiento de la implementación de las demás medidas de mitigación propuestas en el Informe N°275-2016-SERNANP-DGANP del SERNANP, relacionado a la implementación de reductores de velocidad y cercos que guíen el paso o tránsito de las vicuñas en el ámbito de la carretera que cruza el ANP, asimismo, se señala en el Capítulo 10.1 "Estrategia de manejo ambiental actualizada" y Capítulo 10.2 "Matriz de resumen de compromisos ambientales actualizada" medidas muy generales, que no permiten identificar si evitarán o reducirán el atropellamiento de vicuñas, como por ejemplo, "Gestionar con el MTC la viabilidad de la instalación de reductores de velocidad...", no siendo una medida concreta, en ese sentido, es necesario que las medidas de mitigación que se implemente en relación al atropellamiento de vicuñas, cumplan con el objetivo de evitar, minimizar, corregir o compensar de acuerdo a la jerarquía de mitigación, las mismas que deben de ir acompañadas con un indicador que permita realizar su seguimiento y determinar su eficacia.

Respecto a lo señalado que, mediante información obtenida sobre el comportamiento de las vicuñas en los espacios aledaños a la carretera, se ha determinado que el problema es local e involucra grupos de vicuñas colindantes a la carretera; sobre el particular, es necesario se adjunte la información o documentación o el estudio que permitió llegar a dicha conclusión, a fin de verificar lo señalado, considerando que permitirá ahondar en las medidas más idóneas respecto al atropellamiento de vicuñas. **Conclusión:** Observación no absuelta.

2da Respuesta del titular: El estudio a partir del cual se extrajo la información presentada como sustento del análisis sobre posibles impactos sobre las vicuñas, se realizó como parte del levantamiento de información de la MEIA-d del proyecto; este estudio contó con el acompañamiento del SENACE, conforme se detalla en el INFORME N° 00981-2019-SENACE-PE/DEIN. La MEIA-d se encuentra actualmente en ejecución.

Con relación a los cercos que podrían guiar el paso de las vicuñas por la carretera, estos sólo tendrían sentido si el desplazamiento de las vicuñas fuese del tipo que se da en las migraciones de unguladas en las sabanas africanas, es decir, un movimiento masivo. Para descartar el carácter masivo del movimiento es que se ha registrado la ubicación de los

grupos de vicuñas – con referencia a la carretera - a lo largo del día, tanto en temporada de lluvias como en temporada seca. Esto ha mostrado que el problema de los atropellos es un problema local, es decir, que sólo involucra a los grupos de vicuñas cuyos territorios son aledaños o incluso atraviesan la carretera. No existe por tanto un desplazamiento masivo.

El año que se hicieron los registros – 2019 – correspondió a un año en que las lluvias fueron abundantes y tardías. Es posible – aunque no se pueda establecer con qué probabilidad – que, en años con muy escasa precipitación, es decir con fuerte sequía, al verse disminuida la oferta de agua, pudiese haber la necesidad de un desplazamiento de los grupos de vicuñas, mayor al que se ha visto hasta ahora.

Esto podría darle un cierto carácter masivo – aunque limitadamente – a estos desplazamientos e incrementar la probabilidad de atropellos. Esto es algo que sólo se podrá saber con el monitoreo futuro.

En el anexo 10.1.4, señalización y reductores velocidad RNPG; se presenta los detalles técnicos y cronograma de implementación de las medidas consideradas: mejora de la señalética e implementación de los reductores de velocidad En el capítulo 10.1, Estrategia de Manejo Ambiental Actualizada, numeral 10.1.3. Programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas, se presenta los detalles del programa de monitoreo de vicuñas, incluyendo ubicación, frecuencia, componentes y variables, y metodología propuesta.

Análisis del SERNANP: De acuerdo a la evaluación realizada, se ha evidenciado la implementación de señalética y reductores de acuerdo a lo indicado en el anexo 10.1.4, por otro lado, respecto a la instalación de cercos, el titular justifica que dicha medida no es aplicable para la dinámica de las vicuñas, según sustenta en las evaluaciones realizadas al desplazamiento de esta especie en el año 2019, asimismo, propone un programa de monitoreo de población de vicuñas, en el anexo 10.1.3. En ese sentido, se ha cumplido con la implementación de señalética y reductores, respecto al cerco, no es una medida efectiva según justificación del titular, y se ha implementado un programa de monitoreo de vicuñas, lo cual permitirá evaluar la población y dinámica de la vicuña, respecto al impacto de atropellamiento.

Conclusión: Observación absuelta.

3.3. **Observación N°03:** En el capítulo 9 “Identificación y evaluación de impactos”, se tiene lo siguiente:

a) Es necesario se identifique todos los procesos que se desarrollan en la etapa operación y mantenimiento, por lo que se recomienda realizar un diagrama de flujo de los procesos que permita identificar con información actualizada, mediante cadenas de interacción, todos los impactos directos e indirectos y reales del proyecto, a fin de identificar impactos que no fueron posibles de identificar durante el estudio ambiental primigenio, por su naturaleza predictiva, de identificarse nuevos impactos, deberá de precisar las medidas de manejo o control ambiental correspondiente.

1era Respuesta del titular: En lo que toca a las vicuñas en el caso de la Reserva Nacional pampa Galeras (RNPG), se han evaluado las características de los procesos poblacionales que les afectan, así como el rol que le toca a la mortalidad derivada de los atropellos. La cantidad de estos tiene una leve tendencia a incrementar en el periodo 2011 – 2019 en el que existe registro de estos eventos. La evaluación de la relación entre el número de atropellos y las tasas de cambio (TC) ha mostrado una relación inversa entre ambas; a más atropellos menores TC alcanzando incluso valores negativos a partir de un número de atropellos de 26 individuos por año.

El número de atropellos de vicuñas ha mostrado una relación inversa con los tamaños de la población. Mientras mayor es la densidad, menor es la cantidad de atropellos. Una función polinomial de ajuste de estos datos sugiere que, por debajo de 5200 individuos (equivalente a una densidad de 0.6 vicuñas/hectárea); la cantidad de atropellos crece notablemente. El proceso biológico que parece estar en la base de este comportamiento es la territorialidad, la misma que se presenta con mayor fuerza cuanto mayor densidad

tiene la población. Esto, a su vez, restringe la movilidad de las vicuñas; lo que parece disminuir la probabilidad de los atropellos.

Esto sugiere que se deben monitorear con mayor cuidado estos accidentes en aquellos años que, por tener poca lluvia, terminan por tener poblaciones menores. Lo señalado tiene carácter conjetural y deberá ser corroborado por el monitoreo futuro. Además, a este proceso biológico se le suman los factores más bien típicos de la operación de la vía: intensidad de tráfico, composición de los vehículos, velocidad media.

Se ha elaborado un modelo gráfico de dinámica de sistemas – que se muestra a continuación – que ubica el rol de los atropellos en el marco de los procesos que suceden en la RNPG.

Análisis del SERNANP: De acuerdo a la evaluación realizada; la respuesta no aborda lo señalado en la observación, en cuanto no se identifican todos los procesos que se desarrollan en la etapa operación y mantenimiento del proyecto en mención, donde se recomienda realizar un diagrama de flujo de los procesos del proyecto en la etapas de operación (explotación) y mantenimiento, que permita identificar con información actualizada, mediante cadenas de interacción, todos los impactos directos e indirectos y reales del proyecto, a fin de identificar impactos que no fueron posibles de identificar durante el estudio ambiental primigenio, por su naturaleza predictiva, de identificarse nuevos impactos, deberá de precisar las medidas de manejo o control ambiental correspondiente. **Conclusión:** Observación no absuelta.

2da Respuesta del titular:

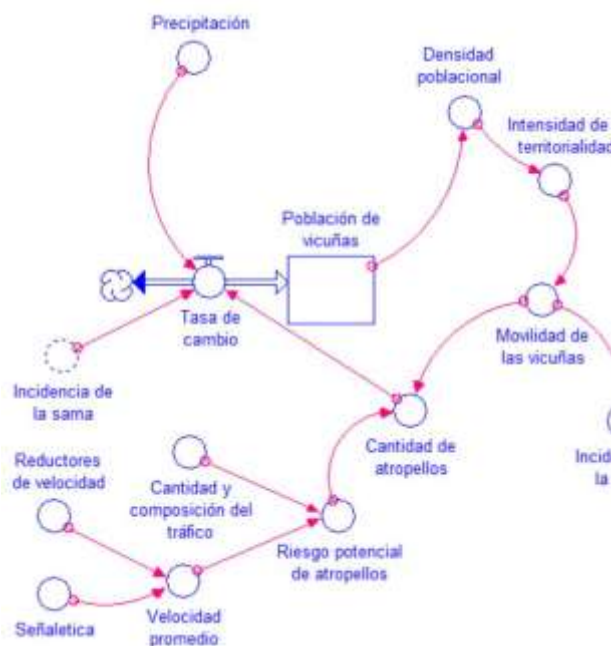
Con relación a los impactos reales sobre los componentes biológicos, en particular la RNPG durante la etapa de Explotación y Conservación de la vía en funcionamiento; se precisa lo siguiente:

Conforme se menciona, la metodología de diagramas de flujo resulta útil en la etapa predictiva de la evaluación de impactos, antes del inicio del proyecto; y ayuda a identificar, ex ante, los posibles impactos que pueden generarse a partir de una actividad o la ejecución de un proyecto. Sin embargo, tiene limitaciones cuando se trata de la descripción de aspectos técnicos, y la valoración de los impactos (Canter, 19981, pag. 99; Morris & Therivel, 20092). El uso de esta metodología no fue considerado en el EIA original del 2008. Sin embargo, el proyecto vial se encuentra actualmente en funcionamiento; y la información disponible a la fecha, indica que el principal impacto de “Perturbación de camélidos en la Reserva Nacional Pampas Galeras Barbara D’Achille”, se relaciona con el atropellamiento de los animales al momento de cruzar la carretera.

Adicionalmente, y más importante, el estudio realizado sobre los grupos de vicuñas aledañas a la vía (que serían los más susceptibles al impacto, de toda la población de vicuñas en la RNPG), y que además incorpora en su análisis observaciones y estudios que se han venido realizando sobre estas poblaciones, al menos desde la segunda parte de los años 80 (Sánchez, 1987-19883); ha permitido proponer un “Modelo de Dinámica de Sistemas para la RNPG” que busca explicar los procesos que afectan las poblaciones de vicuñas, tales como la territorialidad y densidad poblacional, y como esto influye en la movilidad (y, por ende, la ocurrencia de atropellos). El modelo considera, además, aspectos abióticos como la precipitación local, que influencia la disponibilidad de alimento o agua; y otros procesos biológicos como la incidencia de la sarna, la cual NO se relaciona con la presencia y funcionamiento de la vía.

Para el caso de la evaluación de los impactos sobre las poblaciones de vicuñas en la RNPG aledañas a la vía en funcionamiento, este modelo inicial es una herramienta mucho más poderosa para la evaluación de los **impactos reales**, y permite la propuesta de medidas de manejo ambiental que, efectivamente, consideren los procesos reales (no por predicción) que regulan el comportamiento de estos animales; y que resulten mucho más efectivas y costos eficientes.

Modelo de Dinámica de Sistemas para la RNPG



Para la etapa de Explotación y Conservación, no se identifican otros impactos significativos sobre las poblaciones de vicuñas, en el tramo en que la vía cruz el límite de la reserva (progresivas comprendidas entre los km Las observaciones de campo indican que los grupos de animales más cercanos se habrían “acostumbrado” a la presencia de la vía, y que no muestran respuestas negativas, que pudieran asociarse con la generación de ruido por el paso de los vehículos.

Por otro lado, la vía está completamente pavimentada, y la generación de material particulado por el funcionamiento de los motores de combustión de los vehículos que transitan la vía, se considera no significativa, considerando lo abierto del paisaje y el régimen de vientos prevalente.

Finalmente, conforme se ha detallado en el capítulo 8.4 informe de gestión y desempeño ambiental; el proyecto cuenta con un Programa de Manejo de Residuos Sólidos, que minimiza la posibilidad de ocurrencia de impactos asociados con residuos sólidos al costado de la vía.

Análisis del SERNANP: De acuerdo a la evaluación realizada, el titular señala que, la metodología de diagrama de flujo para identificación de sus actividades no es aplicable para identificación de impactos reales, asimismo, sustenta y justifica que en las etapas de operación y mantenimiento no se han identificado nuevos impactos; al respecto, considerando que el EIA primigenio tiene carácter preventivo y la actualización de carácter correctivo, y conforme a la evaluación realizada por el titular en la actualización del estudio ambiental, se denota que los impactos reales son los mismos a los identificados en el EIA primigenio, no requiriendo implementación de nuevas medidas ambientales.

Conclusión: Observación absuelta.

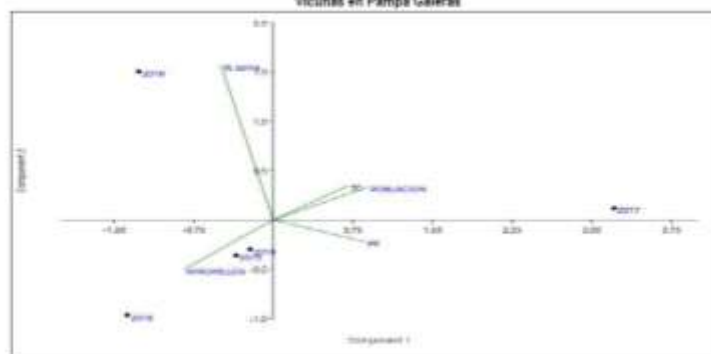
- b) Deberá de reevaluar los impactos identificados, entre ellos, los siguientes: Perturbación de la fauna silvestre, Efecto barrera y Perturbación del tránsito de camélidos en la R. N. Pampa Galeras Bárbara D' Achille; teniendo en cuenta que los criterios de persistencia, reversibilidad y recuperabilidad las puntuaciones deben ser las más altas, dada la condición de endemismo de las especies y la afectación en el desplazamiento de las especies mientras perdure la infraestructura durante toda la vida útil del proyecto; por lo que deberá de justificar cada análisis de valorización de impactos, e implementar de acuerdo a la jerarquía de mitigación las medidas correspondientes.

1era Respuesta del titular: La valoración de un impacto usando los criterios de reversibilidad, recuperabilidad y similares, recurre a un tipo de variable que es de tipo ordinal, variable que; a pesar de la muy extendida costumbre de calificar con números, no debería ser usada de ese modo ya que, por su naturaleza estadística, lo único que permite es ordenar un conjunto de registros sea de forma ascendente o descendente; por eso es ordinal.

En el presente caso se ha seguido la propuesta de Waltner-Toews & Kay (2005) cuando - refiriéndose a la evaluación en general y, en particular al monitoreo - dicen "...Monitoring, which is the activity of observing the human and natural systems and synthesizing those observations together into a narrative that describes how the situation has actually unfolded and how it might unfold in the future...". Narrativa, cómo la situación actual llegó a ser como es, y cómo podría llegar a ser; estos tres parecen ser elementos clave en esta definición. En ese sentido, se ha seguido esta alternativa de entender cómo están sucediendo los impactos en Galeras ya que – como señalan Boyle et al (2001), esta es la única manera de que las evaluaciones ambientales apoyen a los procesos de toma de decisiones.

El objetivo es llegar al conocimiento de los procesos tal como están ocurriendo, es decir, simultáneamente. Se ha usado un enfoque multivariado, lo que ha permitido completar una fase de carácter exploratorio que señala a la sequía como desencadenante de procesos poblacionales que terminan por incrementar la mortalidad; no sólo por atropellos, sino también por la sarna. El resultado de un Análisis de Componentes Principales muestra esto, como se ve en la figura siguiente.

Figura 3.3.2. Análisis de Componentes Principales para todos los factores implicados en la dinámica de las poblaciones de vicuñas en Pampa Galeras



Análisis del SERNANP: De acuerdo a la evaluación realizada; la respuesta no aborda lo señalado en la observación, en cuento en el capítulo 9 “Identificación y evaluación de impactos”, se indica que la valoración de los impactos, se ha utilizado los criterios de valoración basada en la propuesta de Conesa Fernández – Vitoria (2010), en ese sentido, durante la valoración de los impactos ambientales relacionado a la Perturbación de la fauna silvestre, Efecto barrera y Perturbación del tránsito de camélidos en la R. N. Pampa Galeras Bárbara D' Achille; se deberá de reevaluar el valor de los criterios de valoración de impactos, entre ellos el de persistencia, reversibilidad y recuperabilidad, cuyas puntuaciones deben ser las más altas, dada la condición de endemismo de las especies y la afectación en el desplazamiento de las especies mientras perdure la infraestructura durante toda la vida útil del proyecto; caso contrario, deberá de justificar y sustentar el análisis de valorización de los impactos ambientales antes señalados, e implementar de acuerdo a la jerarquía de mitigación las medidas correspondientes.

Conclusión: Observación no absuelta.

2da Respuesta del titular: Se realiza la revisión de los impactos Perturbación de la fauna silvestre, Efecto barrera y Perturbación del tránsito de camélidos en la R. N. Pampa Galeras Bárbara D' Achille; en este último caso se establece que el impacto ocurre por el efecto de atropello de los animales que pudieran encontrarse cruzando la vía.

Se revisa las ponderaciones según el esquema de Conesa Fernández-Vitora para estos tres impactos, y en particular de los criterios de valoración persistencia (PE), reversibilidad (RV) y recuperabilidad (RE), determinándose una mayor ponderación para el caso de PE y RV.

Se presenta las modificaciones en la ponderación de los diferentes atributos, PE: de 2 a 4, RV de 1 a 2.

Análisis del SERNANP: De acuerdo a la evaluación realizada, el titular acoge la observación y revisa las ponderaciones para los criterios de valoración persistencia (PE), reversibilidad (RV) y recuperabilidad (RE), determinándose una mayor ponderación para el caso de PE y RV, sin embargo, se mantiene la significancia del impacto, la misma que cuenta con las medidas ambientales correspondientes.

Conclusión: Observación absuelta.

- c) Incluir el impacto de atropellamiento de vicuñas, que viene ocasionando la explotación de la concesión vial, sobre el ámbito de la carretera que cruza la Reserva Nacional de Pampas Galeras Bárbara D'Achille, dado que mediante reportes de la jefatura de la RNPG se identifica un incremento de atropellamiento de vicuña en el ámbito de la carretera Interoceánica Sur tramo I, considerando que el objeto de creación del ANP, es la de conservar las poblaciones de "vicuña" y la biodiversidad altoandina; asimismo, deberá de valorizar el impacto y aplicar las medidas de mitigación correspondiente.

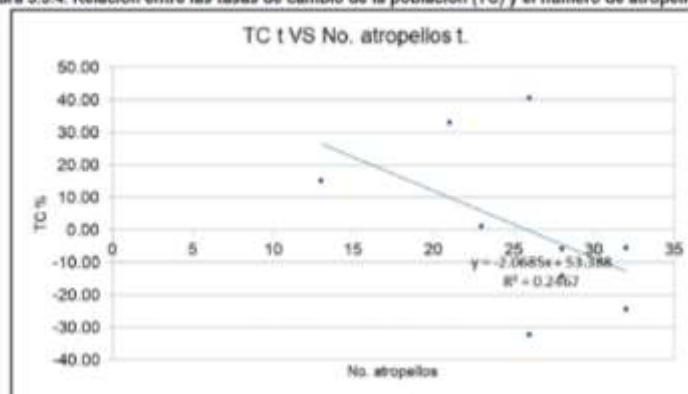
1era Respuesta del titular: Haciendo referencia al mismo documento de análisis anteriormente señalado, se puede indicar que la tendencia del número de atropellos parece mostrar un cierto crecimiento como se ve en la figura siguiente



Al mismo tiempo, habiéndose calculado las tasas de cambio (TC) de la población de vicuñas, tasas que representan la diferencia entre la natalidad y la mortalidad; ha sido posible ver el tipo de relación que existe entre la cantidad de atropellos y las tasas de cambio.

La figura a continuación muestra esta relación. La relación es lineal e inversa, lo cual tiene sentido biológico. La figura muestra, además, que un número de atropellos de alrededor de 26 vicuñas por año parece mostrar el punto de quiebre en las TC: por debajo de este número, las TC son superiores a cero, lo que sugiere que el efecto de los atropellos no se deja sentir de forma importante en las TC. En cambio, para una cantidad superior a los 26 atropellos por año, las TC se hacen negativas, lo que sugiere que podrían estar teniendo un efecto en la disminución de la población.

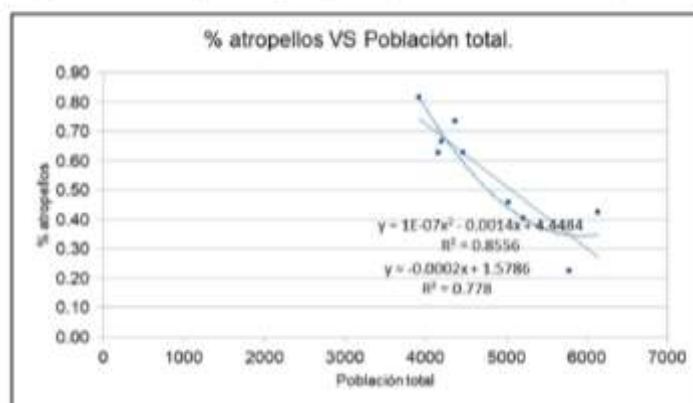
Figura 3.3.4. Relación entre las tasas de cambio de la población (TC) y el número de atropellos



Si bien es cierto lo señalado en el párrafo anterior parece tener sentido, conviene reparar en que 26 vicuñas atropelladas al año; representan una mortalidad inferior al uno por ciento (1%) en una población de vicuñas que está alrededor de 5000 ejemplares. Es decir, se trata de una contribución muy pequeña como para poder ser significativa. Esto no implica que los atropellos no sean importantes sino sólo que su contribución a la mortalidad general de la población, es muy reducida.

También ha sido posible evaluar la relación entre el tamaño de la población y el porcentaje de atropellos, como se ve en la siguiente figura.

Figura 3.3.5. Porcentaje de atropellos y su dependencia del tamaño de la población



Lo que la figura sugiere es que mientras más grande es la población, es decir, mientras mayor sea su densidad, menor es la probabilidad de que haya atropellos. Esto, que parece no tener sentido, podría explicarse a partir del hecho de que las mayores densidades hacen surgir más fuertemente el fenómeno de la territorialidad, con lo que se limita la movilidad de las vicuñas; esto tendría un efecto positivo que se traduce en una menor probabilidad de atropello. Si bien esta relación entre territorialidad y densidad poblacional se ha visto anteriormente en Galeras, debe entenderse que aquí se la está tomando como conjetura para explicar el fenómeno de los atropellos. Por tanto, se requiere un seguimiento con mayor detalle del proceso descrito para poder corroborar la conjetura o corregirla.

Por lo demás, hay otros factores que evidentemente afectan al número de vicuñas atropelladas y que tienen que ver con la intensidad de uso de la vía, con la composición de los vehículos que circulan por la vía y con la velocidad con que lo hacen.

Así mismo, en una evaluación de campo realizada en las épocas seca y de lluvias de 2019, en la que se hizo un seguimiento detallado de las poblaciones de vicuñas de las unidades muestrales aledañas a la carretera – mediante censo durante tres días y a tres horas - y en la que además se hizo un seguimiento al desplazamiento de grupos

familiares cuyos territorios estaban en estas unidades; se encontró que el problema de los atropellos parecer ser un problema local. No se encontró evidencia concluyente de movimientos masivos de las vicuñas hacia las partes bajas de la cuenca del río Cupitay en busca de agua. Este movimiento hubiera significado también un incremento de la probabilidad de atropellos ya que no sólo el río se encuentra en la parte baja, también está la carretera. Al mismo tiempo, las etogramas mostraron que el comportamiento más frecuente no era el caminar sino el comer.

Análisis del SERNANP: De acuerdo a la evaluación realizada; la respuesta no aborda lo señalado en la observación, más bien analiza el atropellamiento de la vicuña y su afectación sobre la población de vicuña, en ese sentido, se reconoce el atropellamiento de vicuña como un impacto generado por el proyecto, por lo que es necesario se incluya el impacto de atropellamiento de vicuñas, que viene ocasionando la explotación de la concesión vial, más aún cuando los reportes de la jefatura de la RNPG identifica un incremento de atropellamiento de vicuña en el ámbito de la carretera Interoceánica Sur tramo I, considerando que el objeto de creación del ANP, es la de conservar las poblaciones de “vicuña” y la biodiversidad altoandina; por lo que, deberá de valorizar el impacto y aplicar las medidas de mitigación correspondiente. **Conclusión:** Observaciones no absuelta.

2da Respuesta del titular: En el caso del impacto “Perturbación del tránsito de camélidos en la R. N. Pampa Galeras Bárbara D' Achille”; se establece que el impacto ocurre por el atropello de los animales que pudieran encontrarse cruzando la vía. No se considera necesario definir otro impacto adicional, pues el efecto más importante ya está evaluado. Se modifica el nombre del impacto a “Atropellamiento de vicuñas”, para expresar mejor la naturaleza de la afectación.

Análisis del SERNANP: De la evaluación realizada, el titular señala que el impacto de atropellamiento de vicuña se encuentra evaluada en el impacto de Perturbación del tránsito de camélidos, en ese sentido, no es necesario incluir el impacto en cuenta este ya es evaluado, sin embargo, para no traer a confusión por el nombre del impacto, el titular modifica el nombre del impacto, acogiendo la observación realizada.

Conclusión: Observación absuelta.

3.4. **Observación N°04:** En el capítulo 10 “Estrategia de Manejo Ambiental”, se tiene lo siguiente:

- a) Respecto al programa preventivo y correctivo, se implementará como medida de manejo ambiental al atropello de vicuñas, medidas dentro de un proceso administrativo y proceso técnico, al respecto es necesario ampliar la información de dichos procesos, donde se detalle las medidas a implementar, el plazo de implementación, el presupuesto, el responsable, indicadores, seguimiento de las medidas, entre otros aspectos que permita verificar la eficacia del mismo.

1era Respuesta del titular: Se propone las siguientes medidas de prevención y control:

- a) Mejora de la señalética existente (incremento del tamaño, visibilidad, etc.) en las progresivas 85+000 y 99+000, referida a la protección de las poblaciones de camélidos
- b) Gestionar con el MTC la viabilidad de la instalación de reductores de velocidad que acompañen a la señalética de prevención, en las progresivas 85+000 y 99+000.
- c) Incorporación de un programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas, a ser realizado de forma semestral durante las épocas seca y de lluvias

Estas medidas se han incluido como parte del Capítulo 10.1 "Estrategia de manejo ambiental actualizada" y del Capítulo 10.2 “Matriz de resumen de compromisos ambientales actualizada”

Análisis del SERNANP: De acuerdo a la evaluación realizada; en el Capítulo 10.1 "Estrategia de manejo ambiental actualizada" y Capítulo 10.2 "Matriz de resumen de compromisos ambientales actualizada", las medidas propuestas son muy generales, que no permiten identificar si evitarán o reducirán el atropellamiento de vicuñas, como por ejemplo, "Gestionar con el MTC la viabilidad de la instalación de reductores de velocidad...", no siendo una medida concreta, en ese sentido, es necesario que las medidas de mitigación que se implemente en relación al atropellamiento de vicuñas, cumplan con el objetivo de evitar, minimizar, corregir o compensar de acuerdo a la jerarquía de mitigación, las mismas que deben de ir acompañadas con un indicador que permita realizar su seguimiento y determinar su eficacia. **Conclusión:** Observación no absuelta.

2da Respuesta del titular:

Se propone las siguientes medidas de prevención y control:

- a) Mejora de la señalética existente (incremento del tamaño, visibilidad, etc.) en las progresivas 85+000 y 99+000, referida a la protección de las poblaciones de camélidos
- b) Instalación de reductores de velocidad que acompañen a la señalética de prevención, en las progresivas 85+000 y 99+000.
- c) Incorporación de un programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas, a ser realizado de forma semestral durante las épocas seca y de lluvias

Estas medidas se han incluido como parte del Capítulo 10.1 "Estrategia de manejo ambiental actualizada" y del Capítulo 10.2 "Matriz de resumen de compromisos ambientales actualizada"

En el capítulo 10.1, Estrategia de Manejo Ambiental Actualizada, numeral 10.1.3. Programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas, se presenta los detalles del programa de monitoreo de vicuñas, incluyendo ubicación, frecuencia, componentes y variables, y metodología propuesta.

Análisis del SERNANP: De la evaluación realizada, el titular propone medidas de prevención y control relacionada al atropellamiento de la vicuña, siendo medias mas concretas a las anteriormente propuestas, cuya frecuencia de implementación, indicadores, presupuesto y responsables, se detallan en el Capítulo 10.1, 10.2 y 10.3.

Conclusión: Observación absuelta.

- c) Considerar la implementación de un programa de monitoreo biológico, señalando los parámetros, ubicación, frecuencia y tipo de análisis a realizar. sobre todo, el tramo que se superpone al ANP y ZA; teniendo en cuenta que se ha identificado el impacto de perturbación a la fauna y otros impactos a la biodiversidad, lo cual permitirá realizar el seguimiento del mismo.

1era Respuesta del titular: En lo que toca a las vicuñas de Pampa Galeras, el programa de monitoreo incluirá la siguiente estructura:

- Registro del tamaño de la población y de sus procesos (natalidad, reclutamiento y mortalidad de adultos)
- Registro de la incidencia de los atropellos (como causa de mortalidad)
- Seguimiento detallado del comportamiento de las vicuñas con territorios aledaños a la carretera

Dado que la información obtenida sugiere que un factor determinante de los procesos que operan en Galeras es la precipitación pluvial, se requiere que el periodo inicial de registro sea de, al menos, tres años; pues sólo así será posible contar con suficiente variabilidad entre años secos y años lluviosos.

En el cuadro siguiente se detalla los procesos poblacionales, variables y valores de referencia que se han considerado para la propuesta del programa de monitoreo.

Cuadro 3.4.1 Programa de monitoreo de poblaciones de camélidos en Pampa galeras

DESCRIPCIÓN	VARIABLE	VALORES DE REFERENCIA
PROCESOS POBLACIONALES		
Población de vicuñas en Abril.	Población total	Para todas las variables se usarán los valores hallados en el análisis de la información disponible al momento ^[1] , [12].
	Natalidad	
Población de vicuñas en Agosto	Población total	
	Reclutamiento	
	Mortalidad de adultos	
Movimientos de los grupos de vicuñas en época de lluvias	Distancias de los grupos de vicuña a la carretera en época de lluvias	
Movimientos de los grupos de vicuñas en época seca	Distancias de los grupos de vicuña a la carretera en época seca	
Territorios de vicuñas aledañas a la carretera. Época de lluvias	Mapas de los territorios de las vicuñas aledañas a la carretera. Época de lluvias	
Territorios de vicuñas aledañas a la carretera. Época seca	Mapas de los territorios de las vicuñas aledañas a la carretera. Época seca	
Comportamiento de las vicuñas en época de lluvias	Etogramas, Época de lluvias	
Comportamiento de las vicuñas en época seca.	Etogramas, Época seca	
MORTALIDAD		
Factores de mortalidad ⁽³⁾	Cantidad de atropellos mensual	
	Cantidad de atropellos por año	

Análisis del SERNANP: De acuerdo a la evaluación realizada, en el anexo 10.1.4, de la presente Actualización de EIA, se adjunta el programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas, cuya frecuencia señala que será semestral (húmeda y seca), sin embargo, solo se considera un punto de evaluación del Km94 al Km 95, teniendo en cuenta que se tiene registros de puntos críticos de atropellamiento de vicuñas desde el Km 84 al Km 97, siendo necesario se considere lo señalado para la propuesta de los puntos o estaciones de monitoreo; en ese sentido, el Programa de Monitoreo, deberá de contemplar objetivos, estaciones o puntos de evaluación, parámetros, metodología, periodo y responsable de su ejecución, como mínimo para la formulación de programa de monitoreo. **Conclusión:** Observación no absuelta.

2da Respuesta del titular: Se modifica el programa de monitoreo de vicuñas, para incluir un área que comprende desde el km 84 al km 97 Las áreas que resultan pertinentes para el monitoreo de las poblaciones de vicuñas durante la etapa de Explotación y Conservación, en relación a su comportamiento frente a la vía, no tienen una forma regular; puesto que están definidas sobre la base de cuencas de tercer orden, que constituyen los sitios de conteo o unidades muestrales para vicuñas.

Su ubicación se da a ambos lados de la frontera norte de la RNPG, frontera que está demarcada por la carretera, precisamente. Los sitios de conteo abarcan, de modo general, un rectángulo que tiene como límites para el Este: 559000 a 574000 y, para el Norte: 8377000 a 8380000.

Análisis del SERNANP: De acuerdo a la evaluación realizada, el titular acoge la observación, implementando un programa de monitoreo de vicuña, señalado en el capítulo 10.1 numeral 10.1.3, el cual indica que tendrá una frecuencia semestral, las coordenadas de evaluación, los componentes y variables, y la metodología a utilizar, asimismo, se incluye su presupuesto en el programa de inversión anual, tal como se señala en el Capítulo 10.3.

Conclusión: Observación absuelta.

- 3.5. **Observación N°5:** Presentar un cuadro resumen de obligaciones y compromisos ambientales actualizados considerando el siguiente formato:

1era Respuesta del titular: La información a la cual hace referencia la presente observación se encuentra incluida en los siguientes capítulos: Capítulo 10.1: Estrategia de

manejo ambiental actualizada, que incluye información sobre los impactos ambientales, los compromisos ambientales y el instrumento de gestión ambiental (referencia documentaria). Capítulo 10.2: Matriz de resumen de compromisos ambientales actualizada, que contempla información de los impactos ambientales, la etapa involucrada, la persona responsable y la frecuencia de aplicación Capítulo 10.3: Programa de inversión, muestra la inversión y cronograma para la implementación de las medidas ambientales propuestas.

Análisis del SERNANP: Al no estar las observaciones aun levantadas, no se considera absuelta esta observación, en tanto se pueda incorporar más información al cuadro resumen de obligaciones y compromisos ambientales. **Conclusión:** observación no absuelta.

2da Respuesta del titular: Se incluyen en la presente actualización todas las respuestas precedentes.

En el capítulo 10.2, Matriz de Resumen de Compromisos Ambientales Actualizada, Cuadro 10.2.2: Detalle de la matriz actualizada de compromisos ambientales para la protección de poblaciones de vicuñas, RNPG; se presenta el resumen de compromisos ambientales para la protección de las poblaciones de vicuñas al interior de la RNPG – se incluye plazo de implementación y presupuesto estimado

Análisis del SERNANP: El titular ha actualizado el cuadro resumen de obligaciones y compromisos ambientales, incluyendo los compromisos ambientales derivados de las observaciones.

Conclusión: observación absuelta.

IV. OPINION TÉCNICA

De la revisión realizada a la información para subsanar el levantamiento de observaciones de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental Detallado “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil”; se concluye que la observación persistente ha sido subsanada satisfactoriamente, quedando supeditada su implementación al cumplimiento de lo indicado en la presente opinión técnica y las obligaciones ambientales aplicables al proyecto:

- 4.1. El titular del proyecto deberá de cumplir con lo señalado en la “Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la “Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil”.
- 4.2. Es responsabilidad del titular del proyecto el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación o corrección de impactos ambientales indicados en la actualización del EIA para las distintas etapas del proyecto, tal cual se señala en la Estrategia de Manejo Ambiental actualizada, referidos a los componentes físicos y biológicos.
- 4.3. En relación a las medidas de mejora de la señalética existente y la Instalación de reductores de velocidad que acompañen a la señalética de prevención, en las progresivas 85+000 y 99+000, su diseño e implementación deberá ser coordinado con la Jefatura de la Reserva Nacional Pampa Galeras Bárbara D’ Achille,
- 4.4. En relación al Programa de Manejo de Residuos Sólidos, el titular del proyecto deberá garantizar el tratamiento de los residuos, su adecuado almacenamiento, traslado y su disposición final realizado por una EO-RS autorizada por el MINAM.
- 4.5. Es responsabilidad del titular del proyecto y contratista el manejo de los plásticos de un solo uso de acuerdo a los señalado en el Decreto Supremo N° 013-2018-MINAM, que establece las medidas de reducción de plástico de un solo uso y en el caso de ANP, prohibir el ingreso y uso de dichos plásticos.
- 4.6. El titular del proyecto, es responsable de la implementación del Programa de capacitación y educación ambiental al personal de la empresa contratista y/o subcontratista sobre el

adecuado manejo ambiental y la importancia de la mismas, brindando normas de conducta y protección de la flora, fauna, agua, suelo y aire en las áreas naturales protegidas.

- 4.7. Es responsabilidad del titular del proyecto el cumplimiento del Programa de seguimiento y Monitoreo Ambiental en donde se precisan los monitoreos a desarrollar en las distintas etapas, considerando los puntos de monitoreo, parámetros y las frecuencias señaladas en la actualización del EIA.

Cuadro 10.1.4 Resumen del Programa de Monitoreo del componente físico de la presente actualización

Medio	Componente Ambiental	Programa de Monitoreo Ambiental Actualización				Frecuencia
		N° de estaciones o tamaño de muestra o puntos de monitoreo	Coordenadas UTM		Parámetros e Indicadores	
Físico	aire	A-09	8389121	888941	PM-10, CO, SO ₂ , NO ₂ (D.S. N° 863-2017-MINAM)	Anual
		A-10	8384513	887756		
		A-27	8381020	736291		
		A-28	8488055	781022		
	suelo	S-21	8451237	711372	Lixiviado y residuos - Zona Industrial (D.S. N° 005-2003-PCM)	Anual
		S-25	8512504	736426		
		S-21	8389121	888941		
	suelo	S-02	8488055	781167	Análisis: Selenio Cadmio Cromo Mercurio Pb (D.S. N° 211-2017-MINAM)	Anual
		S-19	8489952	885139		
	agua	A-17	8489112	781163	pH, Sólidos Totales, DBO, DO, Coliformes Totales, Turbidez (D.S. N° 824-2017-MINAM)	Anual

Elaboración: Ecología y Tecnología Ambiental S.A.C., 2020

Cuadro 10.1.5 Coordenadas referenciales de ubicación del área de monitoreo de vicuñas

PUNTO	COORDENADAS UTM WGS84, ZONA 18		ELEVACIÓN (MSNM)
	ESTE	NORTE	
V1	559000	8380000	3946
V2	559000	8377000	3934
V3	574000	8377000	4108
V4	574000	8380000	4039

Elaboración: Ecología y Tecnología Ambiental S.A.C., 2020.

Cuadro 10.1.6 Componentes y variables para el monitoreo de vicuñas

Cuadro 10.10 Componentes y variables para el monitoreo de vicuñas		
DESCRIPCIÓN	VARIABLE	VALORES DE REFERENCIA
PROCESOS POBLACIONALES		
Población de vicuñas en Abril.	Población total	Para todas las variables se usarán los valores hallados en el análisis de la información disponible al momento ^[1] , ^[2] .
	Natalidad	
Población de vicuñas en Agosto	Población total	
	Reclutamiento	
	Mortalidad de adultos	
Movimientos de los grupos de vicuñas en época de lluvias	Distancias de los grupos de vicuña a la carretera en época de lluvias	
Movimientos de los grupos de vicuñas en época seca	Distancias de los grupos de vicuña a la carretera en época seca	
Territorios de vicuñas aledañas a la carretera. Época de lluvias	Mapas de los territorios de las vicuñas aledañas a la carretera. Época de lluvias	
Territorios de vicuñas aledañas a la carretera. Época seca	Mapas de los territorios de las vicuñas aledañas a la carretera. Época seca	
Comportamiento de las vicuñas en época de lluvias	Etogramas, Época de lluvias	
Comportamiento de las vicuñas en época seca.	Etogramas, Época seca	
MORTALIDAD		
Factores de mortalidad ⁽³⁾	Cantidad de atropellos mensual	
	Cantidad de atropellos por año	

- 4.8. En referencia al cumplimiento del Programa de seguimiento y Monitoreo Ambiental, los resultados de los monitoreos deberán ser remitidos a las Jefaturas de la Santuario Nacional de Ampay, Santuario Histórico de Machupicchu y Reserva Nacional Pampa Galeras Bárbara D'Achille, para lo cual se deberá de coordinar con la indicada Jefatura el acompañamiento a las actividades de la misma.
- 4.9. Es responsabilidad del titular del proyecto cumplir con las actividades señaladas en el Plan de cierre del proyecto.
- 4.10. El titular del proyecto, se responsabiliza en comunicar al SERNANP de cualquier incidente o situación de emergencia relacionada a la actividad del proyecto, a fin de que se tome las medidas del caso de acuerdo a su competencia.
- 4.11. El titular del proyecto, brindará las facilidades para el acceso del personal del SERNANP para la acción de seguimiento de los compromisos asumidos en el presente instrumento de gestión ambiental, asimismo, deberá de comunicar al SERNANP el inicio de las actividades.
- 4.12. Cualquier modificación al presente instrumento de gestión ambiental, deberá ser coordinado con la Autoridad Competente y proceder de acuerdo a las normas legales vigentes.
- 4.13. Adicional a lo antes mencionado, el titular del proyecto, deberá de cumplir con lo manifestado en la matriz de compromisos ambientales, la misma que se detalla en el anexo de la presente opinión técnica.

V. CONCLUSIONES

- 5.1. Habiéndose revisado el levantamiento de observaciones de la “Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil”, se concluye que no se tiene observaciones.
- 5.2. Se incluye aspectos que el titular debe tener en cuenta durante el desarrollo del proyecto, así como los compromisos ambientales de obligatorio cumplimiento.
- 5.3. Por lo expuesto el SERNANP emite la **opinión técnica previa favorable** a la “Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil”, 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.

VI. RECOMENDACIÓN

- 6.1. Solicitar a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, Autoridad Ambiental Competente, la copia de la Certificación Ambiental de aprobación del documento ambiental denominado: Actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción, Conservación y Explotación del Tramo 1 del proyecto Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil, y documento final integrado del documento ambiental, a fin de ser incluido en nuestro expediente y acervo documentario.
- 6.2. Remitir a la Autoridad Ambiental Competente, la presente opinión técnica, a fin de ser considerado en el proceso de certificación ambiental de cumplimiento obligatorio.

Lima, 04 de mayo de 2021



Firmado digitalmente por:
LÓPEZ ENRIQUETA Mary
Opinión Técnica N° 075-2021-SERNANP-DGAMP
Alejandro FAU 20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04/05/2021 21:47:18-0500



Firmado digitalmente por:
NIETO NAVARRETE Jose
Carlos FAU 20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05/05/2021 14:08:40-0500



Firmado digitalmente por:
TAMARA M
Gladys FAU
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04/05/2021 22:24:32-0500

ANEXO 1: Matriz De Compromisos Ambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Durante el transporte de material producto de las actividades de mantenimiento de la carpeta asfáltica, se deberá cubrir la tolva de los volquetes con lonas húmedas y de ser posible transportar los materiales húmedos para evitar que sean arrastrados por el viento.	Medida de minimización	Durante actividades de transporte de material	Área de Influencia del Proyecto	Área de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental (en adelante PdRGA) de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire/ Afectación de la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	La obligatoriedad del concesionario de dotar de protectores de las vías respiratorias a los trabajadores y maquinistas que estén expuestos a las emisiones de partículas.	Medida de minimización	Durante las actividades de los trabajadores	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Humedecer los patios de carga y sectores de trabajo, mediante el uso de un camión cisterna para evitar la posible emisión de material particulado a la atmósfera.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Humedecer el material que será transportado por los volquetes hacia los DMEs ¹ , para evitar el levantamiento de polvo durante su conformación en los depósitos.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Establecer la prohibición de quemar basura, plásticos, cartón, vegetación, y otros desechos.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Durante el transporte de material producto de las obras adicionales, se deberá cubrir la tolva de los volquetes con lonas húmedas y de ser posible transportar los materiales húmedos para evitar que sean arrastrados por el viento.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental (en adelante PdRGA) de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire/ Afectación de la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Dotar al personal de trabajo con los dispositivos de protección que permitan el trabajo con materiales contaminantes (guantes, mascarillas, botas, ropa de lana).	Medida de prevención	Durante las actividades de los trabajadores	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Durante la operación, proveer de toldos o mantas que cubran la salida del material particulado (arena producto del secado) hacia los volquetes.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Realizar un adecuado mantenimiento a los equipos	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (según programa de mantenimiento)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de maquinarias y/o equipos

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				de control de gases, verificando que garantice la reducción de gases contaminantes.			Proyecto		
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Proporcionar un mantenimiento adecuado (afinaciones) a los vehículos, maquinarias y equipos de obra.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (según programa de mantenimiento)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de vehículos, maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Todos los equipos y vehículos deberán tener un programa preventivo de mantenimiento para mitigar el aporte de gases y partículas a partir de los escapes.	Medida de prevención	Según programa de mantenimiento	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de vehículos, maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire/ Afectación de la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	Se realizan inspecciones rutinarias enfocadas a la revisión diaria del estado de los equipos y áreas de trabajo, además de periódicas de acuerdo a las variaciones que podrían presentarse en los diversos frentes.	Medida de prevención	Según programa de inspección	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de vehículos, maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Las pistas principales al interior de canteras, chancadoras y plantas tendrán un programa de riego de caminos, para minimizar la emisión de polvo a partir de los equipos móviles. Este programa puede ajustarse en función a la meteorología local, por ejemplo, durante la temporada de lluvias.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras Los trabajos de extracción y acopio de material de cantera deberán mitigar las emisiones de polvo mediante el riego de las pilas y camiones en tránsito.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo y agua	Alteración de la calidad del suelo y agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras Para la extracción de material de acarreo la cantera KM 13+100, cantera KM 349 + 300, cantera 389+500, cantera KM 427+490 y cantera KM 864+980, se sugiere excavar en forma de barrido, por capas y tramos, respetando la máxima profundidad. Los cortes de material se realizarán desde el eje del río hacia afuera con la finalidad de conformar la caja.	Medida de minimización	Durante los trabajos en las canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo y agua	Alteración de la calidad del suelo y agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras Para la cantera la cantera KM 13+100, cantera KM 349 + 300, cantera 389+500, cantera KM 427+490 y cantera KM 864+980, la extracción seguirá los lineamientos establecidos por el ANA (RJ N°423-2011-ANA). En tal sentido, para las canteras KM 349+300, KM 389+500 y KM 427+490 y KM 464+980 se definirán tramos en el cauce con un	Medida de minimización	Durante los trabajos en las canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				máximo de 20 metros, el tramo I corresponderá a la sección dónde fluye el agua, donde no se realizarán operaciones. Por el contrario, en la cantera KM 13+100 si se podrá operar en el tramo I.					
Operación (explotación y conservación)	Suelo y agua	Alteración de la calidad del suelo y agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras El material proveniente de la cantera KM 13+100, cantera KM 349 + 300, cantera 389+500, cantera KM 427+490 y cantera 864+980, podrá ser colocado en las riberas debilitadas a fin de conformar diques fusibles.	Medida de minimización	Durante los trabajos en las canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras La excavación de material aluvial se realizará siempre en áreas drenadas, no se permite la operación de maquinaria en el cauce inundado o en áreas laterales anegadas.	Medida de minimización	Durante los trabajos en las canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras La extracción de roca de las canteras de cerro se llevará a cabo en horario diurno, de preferencia en horas sin viento o con viento de baja intensidad.	Medida de minimización	Durante los trabajos en las canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras El agua para el lavado de agregados será recirculada en pozas de sedimentación para reducir la carga de sedimentos antes de ser devuelta al proceso o al cauce de origen. En caso se observe alta carga de sólidos en suspensión, el flujo deberá interrumpirse para permitir la decantación del material fino, antes de ser liberado.	Medida de minimización	Durante los trabajos en las canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para canteras No se ha incluido un plan de aprovechamiento hídrico toda vez que el proyecto no requiere hacer uso del recurso hídrico.	Medida de minimización	Durante los trabajos en las canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para chancadoras Los trabajos de chancado de material de cantera y apilado de áridos procesados deberán mitigar las emisiones de polvo mediante el riego de las pilas y camiones en tránsito.	Medida de minimización	Durante los trabajos en las plantas chancadoras (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para chancadoras Se evitará la operación de chancadoras y el movimiento de agregados durante eventos de viento continuo o inusualmente intenso, en particular en la proximidad de caminos o poblaciones locales cercanas.	Medida de prevención	Durante los trabajos en las plantas chancadoras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapas del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para chancadoras El material procesado deberá acopiarse en bancos fuera del cauce para evitar el aporte de finos al curso de agua o su erosión fluvial en caso de elevaciones del nivel del río.	Medida de prevención	Durante los trabajos en las plantas chancadoras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para chancadoras Los accesos a canteras y áreas de acopio deberán construirse fuera del cauce principal y a suficiente nivel para no inundarse con las fluctuaciones del río. No se circulará maquinaria sobre pistas o trochas anegadas para evitar la re-suspensión de finos en el agua del cauce.	Medida de prevención	Durante los trabajos en las plantas chancadoras (Previo a la habilitación de accesos)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire, suelo y agua	Alteración de la calidad del aire, suelo y agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para DME La disposición de material excedente deberá regirse por tramos asignados, de manera que se pueda cerrar áreas de modo concurrente.	Medida de prevención	Durante los trabajos en los DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para DME La disposición de material se realizará preferentemente en húmedo, para facilitar la agregación del mismo y reducir la emisión de polvo o la pérdida de finos.	Medida de minimización	Durante los trabajos en los DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para DME Todos los DME estarán rodeados de canales perimetrales para evitar que la escorrentía externa erosione la superficie del material suelto	Medida de prevención	Durante los trabajos en los DME (Continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para DME Al completar el volumen útil asignado a un DME, este deberá cerrarse y cubrirse con suelo natural; en caso se haya desbrozado el área, el material acopiado será empleado para rehabilitar la superficie y si es el caso, favorecer la revegetación del mismo.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre del DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire, suelo y agua	Alteración de la calidad del aire, suelo y agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para DME No está permitido el vertido de restos de mezclas asfálticas en los DME. El jefe de área es responsable de la verificación constante de la inocuidad de los materiales a disponer en las zonas autorizadas.	Medida de prevención	Durante los trabajos en los DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Queda prohibida la caza y pesca de fauna local, así como la compra o comercialización de pieles, cueros, carne o cualquier subproducto de estas.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	No se permite la tenencia de mascotas en las áreas de trabajo, ni está permitido capturar como mascotas ejemplares de fauna silvestre.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
							Proyecto		
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	No está permitida la recolección, acopio, compra o comercialización de plantas, cortezas, hojas, raíces y cualquier parte o producto de la vegetación silvestre del área del proyecto.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Reducir los ruidos por operación de maquinarias usando silenciadores y mediante mantenimiento programado de la maquinaria.	Medida de minimización	Continuo/ Según programa de mantenimiento	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Flora y fauna	Perturbación de la fauna silvestre y afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Limitar el movimiento de personal y maquinarias estrictamente a las áreas de trabajo delimitadas.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo y flora	Alteración de la calidad del suelo/ Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	En la delimitación y desbroce de áreas con vegetación y suelo orgánico, el material de desbroce deberá ser acopiado para su uso posterior en labores de restauración y revegetación, según corresponda.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora y fauna	Afectación de la cobertura vegetal y Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Es importante mencionar que debido al tipo de explotación propuesto en las canteras KM 349+300, KM 389+500, KM 427+490 y KM 864+980, no se afectará el ecosistema acuático, ya que el tramo I se mantendrá como intangible.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Los combustibles y lubricantes serán guardados en un área separada, cercada y con entrada bajo llave. Se llevará un estricto control del inventario de cada producto.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	El almacén de combustibles y lubricantes deberá tener techo y piso impermeables, además de contención secundaria (cubetas o bermas) con una capacidad del 110% del envase más grande proyectado.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Cada almacén de combustibles contará con un kit antiderrame para remediación inmediata de fugas o derrames de producto, incluyendo como mínimo paños absorbentes, envases o bolsas plásticas, guantes y herramientas manuales para la limpieza de suelos contaminados.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua y flora	Alteración de calidad del agua/ Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	No se establecerán almacenes de combustibles a menos de 50 m de cursos de agua o bofedales.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	No está permitido el traslado de combustibles en envases abiertos, baldes, bolsas o similares, únicamente en envases adecuados al tipo de producto.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Suelo y agua	Alteración de calidad del suelo y agua	Programa Preventivo y Correctivo	Para el lavado de materiales (piedras con material fino adherido), se establecerá un área de decantación con por lo menos tres pozas de flujo lento, con la finalidad de separar los materiales limpios de los finos adheridos. Las Pozas estarán conectadas y al final de la tercera poza se implantará una salida de regreso hacia el cuerpo de agua, que llevará solo el sobrenadante de agua clara y limpia, mientras los finos quedarán decantados en los lugares indicados.	Medida de minimización	Durante las actividades de lavado	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Los residuos sanitarios de las áreas de operación serán manejados mediante baños químicos portátiles, cuyo mantenimiento queda a cargo de una empresa especializada.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	No está permitido lavar camiones, tractores o vehículos en los cauces de cuerpos de agua.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	La explotación de material se realizará por encima del nivel freático del cauce bajo explotación, de preferencia en periodos de bajo caudal.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	No se realizarán trabajos sobre zonas inundadas o con afloramiento para evitar el incremento de sedimentos o sólidos suspendidos en el cauce.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	La acumulación de material clasificado deberá realizarse fuera del cauce, para evitar contaminar el mismo con material suelto.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida específica para chancadoras Los trabajos de chancado de material de cantera y apilado de áridos procesados deberán mitigar las emisiones de polvo mediante el riego de caminos y el uso de toldos en los camiones en tránsito.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Se dispondrá de una cisterna de agua aproximadamente 5,000 galones para el riego permanente del acceso que conecta las áreas de chancado y asfalto. Se mantendrá un registro de riego diario.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registro de riego
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Las unidades de transporte de materiales y equipos deberán respetar una velocidad máxima de 20 km/h, para evitar en su paso generar polvo.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Se incluirá señalizaciones informativas y de prohibición para orientar a los trabajadores y contratistas el límite de velocidad a 20km/h.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Las unidades de transporte y/o equipos deberán contar con la siguiente documentación: - Programa de mantenimiento preventivo de los vehículos vigentes (mayor a 3 años) y equipos de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante, verificar que el certificado cuente con la prueba de opacidad. - Se llevará un registro de los vehículos que circulen en las áreas de operación durante esta etapa. - Se llevará un registro de los equipos que se encuentren en el área de operación durante esta etapa. - Cobertura de lona permanente en las tolvas, con la finalidad evitar la dispersión de material particulado. Se mantendrá un registro de verificación de equipamiento del vehículo.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire y flora	Alteración de calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Las pilas de almacenamiento de material procedentes de las canteras y la planta de chancado serán humedecidas para mitigar su dispersión. Se mantendrá un registro de riego diario.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	Demarcación visible de límites para el acceso a personal externo (poblador y transeúnte) a una distancia segura para evitar una afectación significativa de la salud, considerando la topografía y dirección del viento.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	Delimitación de áreas de trabajo seguras para los trabajadores, considerando distancia a las fuentes, dirección del viento y horas de exposición.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	Se implementará para las unidades de transportes y/o equipos, un programa de mantenimiento preventivo de los vehículos vigentes (mayor a 3 años) y equipos de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.	Medida de prevención	Según programa de mantenimiento	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de vehículos, maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Se contará con un programa de mantenimiento preventivo vigente de los vehículos (mayor a 3 años), y equipos a ser empleados; de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante. Se verificará que el certificado cuente con la prueba de opacidad.	Medida de prevención	Según programa de mantenimiento	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de vehículos, maquinarias y/o equipos

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	Se realizará un control de claxon de los vehículos y se incluirá señalizaciones informativas y de prohibición para orientar a los trabajadores y contratistas el límite de uso de claxon.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Los materiales peligrosos que serán transportados deberán ser rotulados y almacenados previamente en lugares debidamente acondicionados.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Se mantendrá un registro diario de almacenamiento del material peligroso que será transportado	Medida de minimización	Diario	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Se mantendrá un registro de los vehículos que ingresan a dejar o retirar materiales peligrosos de las zonas de almacenamiento	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua, aire, suelo, flora, fauna y salud ocupacional	Alteración de la calidad ambiental y afectación de la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	Para todo producto químico con potencial de afectación a los trabajadores, población o al ambiente, se dispondrá de hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS) en las áreas donde se manejan dichos productos, las cuales serán periódicamente actualizadas y estarán accesibles y disponibles para el personal involucrado.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	La capacitación de asuntos ambientales sobre almacenamiento de materiales peligrosos se realizará durante las charlas de 5 minutos diarias. Los temas ambientales serán abordados durante esta charla considerando realizarse una (1) vez a la semana. Se mantendrá un registro de las capacitaciones.	Medida de prevención	1 vez a la semana	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inducción y capacitación al personal
Operación (explotación y conservación)	Suelo, salud ocupacional	Alteración de la calidad del suelo/afectación de la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	La manipulación de los materiales peligrosos se realizará con los debidos equipos de protección personal.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo/afectación de la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	Se mantendrá un registro diario del personal encargado de la manipulación del material peligroso.	Medida de minimización	Diario	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Todos los vehículos que transporten productos líquidos con potencial contaminante serán inspeccionados antes de su salida y deberán contar con un kit de respuesta a emergencia en caso de derrames con capacidad proporcional al volumen transportado.	Medida de prevención	Previo al transporte de productos líquidos	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inspección de vehículos
Operación	Suelo	Alteración de la calidad del	Programa	Todo el personal que maneje, transfiera y	Medida de	Previo al manejo, transferencia	Área de	Área de PdRGA de	Registros de inducción y

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
(explotación y conservación)		suelo	Preventivo y Correctivo	transporte productos líquidos con potencial contaminante será capacitado en los peligros inherentes a su manejo, los daños potenciales de su liberación y los procedimientos de primera respuesta en caso de derrame y liberación.	prevención	y transporte de productos líquidos	Influencia del Proyecto	Concesión SURVIAL S.A.	capacitación al personal
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Para todas las etapas del proyecto se plantea el uso de baños químicos, los cuales son administrados por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS). La EO-RS al final del servicio presentará un certificado de disposición final.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración de la calidad del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	Solo se realizará la compactación en zonas definidas como las vías de acceso.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	Durante los trabajos de compactación se utilizará agua para riego de las vías	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire y salud ocupacional	Alteración de la calidad del aire/ afectación de la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	Durante los trabajos de compactación, el personal a cargo de la actividad hará uso de sus EPP.	Medida de minimización	Durante los trabajos de compactación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración de la calidad del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	Para el cierre del Proyecto se realizará actividades de descompactación de terreno como un subsolador, entre otros.	Medida de minimización	Posterior al cierre del proyecto	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	No se realizarán actividades de desbroce o retiro de la vegetación remanente, incluyendo el parche de <i>Prosopis alba</i> al interior del área de reubicación "A"2.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Se capacitará al personal sobre el reconocimiento e importancia de la protección del parche de <i>Prosopis alba</i> (y otras especies potenciales), al interior del área de reubicación "A"; y colocar señalización informativa y preventiva.	Medida de prevención	Durante las capacitaciones ambientales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inducción y capacitación al personal
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Antes del inicio de las actividades en las áreas propuestas de intervención, se realizará acciones de ahuyentamiento de posibles elementos de la fauna terrestre, que se pudieran encontrarse al interior de las áreas de trabajo.	Medida de prevención	Previo a las actividades en las áreas de intervención	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Previo al inicio de las actividades se deberá inspeccionarse el área a ser intervenida para descartar la presencia de individuos de <i>Lycalopex culpaeus</i> "Zorro colorado". En caso se detectase su presencia, se deberá interrumpir temporalmente	Medida de prevención	Previo al inicio de actividades	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				las actividades en la zona circundante; y permitir a este animal que se retire del área por sus medios.					
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Colocar señalización temporal informativa y preventiva en las zonas especificadas (por ejemplo, aquellas más cercanas a la faja marginal), con el fin de que los trabajadores puedan estar atentos a la posible presencia de individuos de <i>Lycalopex culpaeus</i> "Zorro colorado".	Medida de prevención	Cuando se ejecuten trabajos cercanos a la faja marginal	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Los restos de alimentos generados se mantendrán en contenedores cerrados y rotulados, minimizando la posibilidad de que los individuos de <i>Lycalopex culpaeus</i> "Zorro colorado" pudieran ser atraídos durante la noche por restos de alimentos dejados a la intemperie.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Capacitar al personal, mediante charlas de inducción y con la ayuda de audiovisuales y cartillas informativas, sobre el reconocimiento y la importancia de la protección de la especie <i>Lycalopex culpaeus</i> "Zorro colorado".	Medida de prevención	Durante las capacitaciones ambientales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inducción y capacitación al personal
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Previo al inicio de las actividades se deberá inspeccionarse el área a ser intervenida para descartar la presencia de individuos de <i>Anas flavirostris</i> "Pato barcino" o <i>Falco sparverius</i> "Cernícalo americano". En caso se detectase su presencia, se deberá realizar actividades de ahuyentamiento mediante el uso de sonidos, que permitan que los posibles animales se alejen por sus medios (vuelo) del área de trabajo.	Medida de prevención	Previo al inicio de actividades	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Colocar señalización temporal informativa y preventiva en las zonas especificadas (por ejemplo, aquellas más cercanas a la faja marginal), con el fin de que los trabajadores puedan estar atentos a la posible presencia de individuos de <i>Anas flavirostris</i> "Pato barcino" o <i>Falco sparverius</i> "Cernícalo americano".	Medida de prevención	Cuando se ejecuten trabajos cercanos a la faja marginal	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Los restos de alimentos generados se mantendrán en contenedores cerrados y rotulados, quedando prohibida la alimentación a las aves.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Capacitar al personal, mediante charlas de inducción y con la ayuda de audiovisuales y cartillas informativas, sobre el reconocimiento y la importancia de la protección de las especies <i>Anas flavirostris</i> "Pato barcino" o <i>Falco sparverius</i> "Cernícalo americano".	Medida de prevención	Durante las capacitaciones ambientales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inducción y capacitación al personal
Operación	Ruido	Incremento de niveles de	Programa	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales,	Medida de	Durante la ejecución de obras	Área de	Área de PdRGA de	Registros de mantenimiento

Etapas del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
(explotación y conservación)		ruido	Preventivo y Correctivo	mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Las maquinarias y vehículos deben contar con sistemas de silenciadores en buen estado operativo, de tal forma que se puedan evitar ruidos intensos, sobre todo cuando las maquinarias y vehículos pasen cerca del área protegida de Pampa Galeras y centros poblados. El mantenimiento constante de la maquinaria y vehículos es una forma adecuada de mitigar este impacto. Se recomienda que el mantenimiento se realice semanalmente para obtener mejores resultados.	minimización	dentro de la operación (continuo)	Influencia del Proyecto	Concesión SURVIAL S.A.	e inspección de maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Prohibir el uso de sirena o alarmas en los vehículos que operan en la vía. Las sirenas serán utilizadas exclusivamente cuando se traten de emergencias o durante campañas de simulacros debidamente coordinadas.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Se deberán evitar trabajos nocturnos en áreas aledañas a centros poblados. así mismo, se deberá restringir y/o detener el desarrollo de las actividades que afecten directamente a personas con niveles de ruido superiores a los permitidos.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Los límites máximos permisibles para la emisión de ruidos, deben ser considerados según las indicaciones realizadas en el Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido/ Salud ocupacional	Incremento de niveles de ruido/ Afectación a la salud de los trabajadores	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Dotar al personal de los dispositivos de protección auditivos de acuerdo a las características de los trabajos.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (durante las labores de los trabajadores)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	No se emplearán sirenas en los equipos de acarreo para reducir el impacto del ruido en el ambiente.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Monitorear la calidad del agua durante el proceso constructivo (Cumplir con el Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental).	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Durante el uso del asfalto líquido y emulsiones para la rehabilitación de la carpeta asfáltica en lugares cercanos a cruces con cuerpos de agua, se deberá colocar barreras que impidan la contaminación del drenaje natural.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Queda prohibido arrojar directamente a los cuerpos de agua material excedente de la obra, desmontes, residuos de concreto asfáltico, cemento y cualquier elemento contaminante.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) La extracción de material de préstamo en zonas aluviales se deberá realizar como máximo hasta una profundidad de 1.50 metros, para evitar la alteración y posibilitar la recuperación del lecho natural.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Evitar el derrame de aceites, grasas, combustibles, cemento, etc., ya que afectan la calidad de las aguas, tanto superficiales como subterráneas.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Evitar la eliminación de desechos sólidos o líquidos del patio de máquinas, sectores de trabajo y depósitos de asfalto líquido, vertiéndolos en cauces, canales o sus proximidades.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Prohibir el lavado o mantenimiento de maquinarias y vehículos en zonas cercanas a fuentes de agua, a fin de evitar escurrimiento y/o derrames de contaminantes.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) En los patios de máquinas, se deberá habilitar un área de lavado para maquinarias y vehículos.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (durante actividades de lavado)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Todos los cursos donde se abastecen de agua las cisternas, deben contar con las bombas	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				apropiadas, así mismo, en los lugares de captación de agua no se deberá realizar operaciones de cambio o manejo de lubricantes, a fin de evitar derrames accidentales o vertimientos.					
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) En el patio de máquinas y áreas que lo requieran, instalar sistemas de decantación de sólidos y trampas de grasas los cuales deberán estar alejados de cuerpos de agua. Asimismo, los residuos de aceites y lubricantes deberán disponerse en recipientes herméticos y almacenarse en sitios adecuadamente acondicionados, para su posterior disposición final de acuerdo a la normatividad establecida.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Las áreas donde se ubicarán los depósitos de asfalto líquido, así como el Patio de Maquinas, deberán contar con baños químicos los cuales dispondrán de la autorización sanitaria correspondiente.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Los sedimentos provenientes de la planta de asfalto, y plantas de chancado deberán ser canalizados hacia sedimentadores o sistemas de descontaminación de aguas.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) El concesionario deberá efectuar un manejo de los desechos asfálticos y bituminosos generados por la planta de asfalto, en recipientes herméticos y conducirlos a zonas especialmente acondicionadas para su almacenamiento temporal.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) En los casos de derrames o contaminación accidental de cualquier cuerpo de agua, la concesionaria procederá a suspender dicha actividad y se tomarán inmediatamente muestras para su análisis respectivo según los protocolos establecidos para tomas de muestras en fuentes de agua.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (cuando corresponda)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación	Suelo	Alteración de la calidad del	Programa	Antes de iniciar con la ocupación física de los	Medida de	Previo a la ocupación física	Área de	Área de PdRGA de	Informes socioambientales

Etapas del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
(explotación y conservación)		suelo	Preventivo y Correctivo	espacios se deberá retirar la capa de materia orgánica, la misma que será apropiadamente conservada en zona adyacente, para su reutilización durante las actividades de reacondicionamiento y Plan de Cierre respectivo.	prevención		Influencia del Proyecto	Concesión SURVIAL S.A.	
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Ubicar los DMEs preferentemente en terrenos parcial o totalmente intervenidos,	Medida de minimización	Previo al establecimiento del DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) El abastecimiento de combustible y las operaciones de mantenimiento se realizarán en zonas y talleres habilitados para dicho fin, de manera que los desechos de estas actividades no contaminen el suelo.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Utilizar membranas y piedra chancada a fin de establecer una cobertura de protección en las zonas de almacenamiento de combustibles y lubricantes.	Medida de minimización	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (continuo)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) En caso de ocurrir algún derrame de sustancias tóxicas en el suelo (sin protección), se procederá a la remoción del suelo hasta 10 cm. por debajo de la profundidad alcanzada por la contaminación, para luego ser depositado en recipientes herméticos y confinarlo en un relleno autorizado.	Medida de mitigación	Durante la ejecución de obras dentro de la operación (cuando corresponda)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) En zonas de lavado de maquinarias se instalarán sistemas de trampas de grasas.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Se realizarán mantenimientos periódicos de las maquinarias y equipos de construcción, para evitar derrames de combustibles y lubricantes durante su operación en obra.	Medida de mitigación	Mensual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Evitar arrojar los envases de comestibles utilizados por los trabajadores en las zonas donde consumen sus alimentos, en tal sentido se colocarán recipientes, o adoptaran sistemas de recolección en todas las áreas de trabajo, a fin de evitar su dispersión.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación	Suelo	Alteración de la calidad del	Programa	En cuanto al manejo de residuos, por ningún	Medida de	Continuo	Área de	Área de PdRGA de	Informes socioambientales

Etapas del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
(explotación y conservación)		suelo	Preventivo y Correctivo	motivo se dejarán residuos regados en las instalaciones temporales, o áreas de trabajo.	prevención		Influencia del Proyecto	Concesión SURVIAL S.A.	
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Recolectar restos de aceites y grasas en recipientes, de acuerdo al Programa de Prevención de Riesgos por Derrame de Materiales o Sustancias Peligrosas	Medida de mitigación	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Por ningún motivo se dejarán residuos regados en las instalaciones temporales, áreas de trabajo, o plantas de procesamiento	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Las zonas donde se almacenará el asfalto líquido, combustibles y lubricantes, se deberá proteger impermeabilizando el suelo con una membrana cubierta con piedra chancada, a fin de que en el caso de vertidos se pueda retirar el material y confinarlo adecuadamente.	Medida de mitigación	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Atropellamiento de vicuñas (RNPG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	Establecer una señalización adecuada en el sector de la vía que cruza la Reserva de Pampa Galeras. Asimismo, se propone una mejora de la señalética existente (incremento del tamaño, visibilidad, etc.) en las progresivas 85+000 y 99+000, referida a la protección de las poblaciones de camélidos	Medida de prevención	Puntual (Cuando se requiera)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Atropellamiento de vicuñas (RNPG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	Delimitar el área de trabajo, evitando que la maquinaria opere fuera de dicha área.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Delimitar el área de trabajo y establecer señales de prohibición de caza, pesca, recolección, tenencia y compra de especies de fauna.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	En el caso de verificar la presencia de tráfico o uso inadecuado de especies de fauna, comunicar a la autoridad competente.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Informar en el Programa de Educación y Capacitación Ambiental información sobre las especies que abundan a los alrededores.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y	Restituir la vegetación como medida de mitigación en la etapa de abandono de obra para que el	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de obra	Área de Influencia	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
conservación)			Correctivo	entorno intervenido recupere las condiciones naturales previas al inicio de las actividades del Proyecto.			del Proyecto	S.A.	
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Atropellamiento de vicuñas (RNPG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	El concesionario deberá establecer medidas específicas para el trabajo en el sector de Pampa Galeras, entre las cuales determinará los horarios de trabajo (8 am - 4^pm), uso de silenciadores, evitar el cambio de combustibles y lubricantes en el sector, y la señalización específica orientada a reducir los niveles de velocidad y mitigar el ruido.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Atropellamiento de vicuñas (RNPG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	En el transcurso de la operación de la vía, el Concesionario, ha venido colocando elementos de señalización con la finalidad de disminuir el atropello de las Vicuñas (<i>Vicugna vicugna</i>). No obstante, se hace imprescindible considerar elementos adicionales que coadyuven en mitigar este inconveniente, por ello se han planteado medidas dentro de un proceso administrativo: Proceso Administrativo • Coordinaciones con las autoridades de la zona: Administración de Reserva nacional Pampa Galeras - Bárbara D'Achille. • Coordinaciones con las Autoridades: Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del MTC, Dirección General de Concesiones en Transporte y el Servicio Nacional de Áreas Protegidas - SERNANP del MINAM. • Coordinaciones con el Concesionario SURVIAL del Tramo 1 Interoceánica del Sur. • Recopilación de Información obtenida de las autoridades de la Zona. • Desarrollo de las actividades en campo, para ejecutar el levantamiento de información.	Medida de prevención	Cuando corresponda	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo/ Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Retirar la cobertura de materia orgánica antes de iniciar la deposición de material.	Medida de prevención	Previo a la deposición de material	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Establecer las características de la vegetación, a fin de tener las referencias de la zona.	Medida de prevención	Posterior al cierre de obra y/o área	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Establecer las restricciones necesarias mediante las comunicaciones del contratista a su personal, a fin de evitar el uso de madera proveniente de los rodales existentes.	Medida de prevención	Previo a las actividades del contratista	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación	Flora	Afectación de la cobertura	Programa	En relación a los trabajos de desbroce, limitarlos a	Medida de	Continuo	Área de	Área de PdRGA de	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
(explotación y conservación)		vegetal	Preventivo y Correctivo	lo estrictamente necesario y solo cuando realmente altere la visibilidad o afecte a los usuarios de las bermas.	prevención		Influencia del Proyecto	Concesión SURVIAL S.A.	
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Establecer la prohibición de quemar vegetación.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	No aperturar caminos o accesos que no tengan la autorización respectiva.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Colocar señales con las indicaciones de prevención al deterioro de la vegetación.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Al termino de los trabajos efectuar la correspondiente revegetalización.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de obras y/o áreas	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) El Concesionario podrá extraer material solamente del área establecida y autorizadas, sin intervenir otras áreas fuera del ámbito del proyecto.	Medida de prevención	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Los trabajos de conformación de los DME, deberán realizarse teniendo en cuenta la inclinación adecuada de los taludes generados por la deposición de material y conformación, considerando en todos los casos los elementos de estabilidad (banquetas, revegetalización).	Medida de mitigación	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) En relación al tema Geomorfológico, la vía presenta deslizamientos, los cuales se intensifican durante el periodo de lluvias (noviembre-abril), en tal sentido el concesionario deberá efectuar un seguimiento de los sectores, que, de acuerdo a las variaciones climáticas, presenten indicadores relacionados con los cambios geomorfológicos. Los trabajos deberán estar orientados por un lado a prever las alteraciones que se puedan producir en la vía y por otro lado el análisis del	Medida de mitigación	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				comportamiento geomorfológico para la planificación de los trabajos, (desquinche, reforzamiento de taludes, tendido de taludes, reforzamiento de base de talud), con todo lo cual se establecerá el programa orientado al seguimiento geomorfológico.					
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	En caso de ejecutarse obras (obras adicionales, mantenimiento de la vía, eventos catastróficos) Realizar actividades de mitigación orientadas al establecimiento de una cubierta vegetal.	Medida de mitigación	Durante la ejecución de obras dentro de la operación	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Se realizará inspecciones y sensibilización al personal, relacionados al manejo y gestión de residuos sólidos.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Los residuos sólidos de las áreas de operación serán acopiados en envases adecuados, segregados de acuerdo al material y tipo de residuos (reciclable, no reciclable/ peligroso, no peligroso) y registrados antes de su retiro para disposición en rellenos autorizados.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	La segregación de residuos peligrosos se realizará en cilindros pintados de rojo a fin de ser fácilmente identificados.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Se habilitará un área de almacenamiento de residuos peligrosos dentro de las áreas de trabajo. Esta área contará con señalización adecuada, resguardos secundarios (p.e. diques de tierra), y equipos de respuesta a contingencias y prevención de incendios.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	El almacenamiento de residuos peligrosos tendrá una ruta adecuada y un grado de compatibilidad de almacenamiento.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Los residuos peligrosos (asfalto, trapos y filtros contaminados con hidrocarburos y similares) serán separados y almacenados en áreas de acopio especialmente preparadas para tal fin, con techo y piso impermeable.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Los residuos sólidos clasificados y embalados serán dispuestos fuera del área de proyecto mediante una Empresa Prestadora de Servicios en Residuos Sólidos (EPS-RS) actualmente denominada Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), aplicable tanto a los RRSS no peligrosos, como a los RRSS peligrosos.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Si se identifica una mala disposición de Residuos Sólidos por parte de los pobladores/terceros, se realizará las coordinaciones para la limpieza, así mismo se realizará la notificación ambiental correspondiente.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	No está permitida la disposición de residuos de asfalto o agregados asfálticos en superficie, tanto sobre suelo natural como a los lados de la vía. Todos los residuos que no puedan reaprovecharse deberán ser dispuestos como residuo peligroso y serán acopiados en las áreas reservadas para tal fin.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de la calidad del agua según el Programa de Monitoreo Ambiental	Medida de minimización	Anual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de la calidad del aire según el Programa de Monitoreo Ambiental	Medida de minimización	Anual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de la calidad del ruido según el Programa de Monitoreo Ambiental	Medida de minimización	Anual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de la calidad de suelo según el Programa de Monitoreo Ambiental	Medida de minimización	Anual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de aire según el Programa de Monitoreo Ambiental aprobado en el ITS 2020 (etapa de construcción). Es importante precisar que esta medida solo aplica para la etapa de construcción del ITS 2020.	Medida de minimización	Trimestral (durante etapa de construcción de ITS 2020)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de ruido según el Programa de Monitoreo Ambiental aprobado en el ITS 2020 (etapa de construcción). Es importante precisar que esta medida solo aplica para la etapa de construcción del ITS 2020.	Medida de minimización	Trimestral (durante etapa de construcción de ITS 2020)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de suelo solo cuando exista algún tipo de derrame durante la etapa de construcción del ITS 2020. Es importante precisar que esta medida solo aplica para la etapa de construcción del ITS 2020.	Medida de minimización	Puntual (solo cuando exista algún tipo de derrame durante la etapa de construcción del ITS 2020)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de aire según el Programa de Monitoreo Ambiental aprobado en el ITS 2020	Medida de minimización	Trimestral (durante etapa de operación de ITS 2020)	Área de Influencia	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL	Informes de monitoreo ambiental

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
conservación			Ambiental	(etapa de operación). Es importante precisar que esta medida solo aplica para la etapa de operación del ITS 2020.			del Proyecto	S.A.	
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de ruido según el Programa de Monitoreo Ambiental aprobado en el ITS 2020 (etapa de operación). Es importante precisar que esta medida solo aplica para la etapa de operación del ITS 2020.	Medida de minimización	Trimestral (durante etapa de operación de ITS 2020)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Monitoreo Ambiental	Realizar el monitoreo de suelo solo cuando exista algún tipo de derrame durante la etapa de operación del ITS 2020. Es importante precisar que esta medida solo aplica para la etapa de operación del ITS 2020.	Medida de minimización	Puntual (solo cuando exista algún tipo de derrame durante la etapa de operación del ITS 2020)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo ambiental
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre, Afectación de la cobertura vegetal	Programa de Monitoreo Biológico	Realizar el monitoreo de flora y fauna según el Programa de Monitoreo Biológico aprobado en el ITS 2020. Es importante precisar que esta medida solo aplica para la etapa de operación del ITS 2020. De acuerdo a los resultados de estos monitoreos se determinará la necesidad de continuar con este programa.		Semestral (durante etapa de operación de ITS 2020)	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes de monitoreo biológico
Operación (explotación y conservación)			Programa de Capacitación y Educación Ambiental	Se brindará educación y capacitación ambiental, que será de conocimiento obligatorio para el personal calificado y no calificado que participe en las actividades del Proyecto. La educación y capacitación ambiental contemplará cuatro (4) temas: Seguridad laboral, protección ambiental, procedimientos ante emergencias y código de conducta. Las charlas de educación ambiental se realizarán dos veces por semana y tendrán una duración de 30 minutos. Las actividades de capacitación ambiental se realizarán una vez por semana (sábados) y tendrán una duración de 45 minutos.	Medida de prevención	2 veces a la semana	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inducción y capacitación al personal
Operación (explotación y conservación)	Agua, aire, suelo, flora y fauna		Programa de Educación y Capacitación Ambiental	La señalización en el contexto del desarrollo del proceso constructivo, comprende la señalización temporal y permanente. La señalización permanente ha sido incluida en el reporte correspondiente a la ingeniería del proyecto. De acuerdo a lo expresado es indispensable colocar la señalización ambiental temporal de acuerdo a los siguientes contenidos: NO ARROJE DESECHOS A LA VIA NO ARROJE BASURA A LOS CURSOS DE AGUA	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapas del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				NO QUEME LOS PASTOS REDUZCA LA VELOCIDAD ZONA DE VICUÑAS RESERVA NACIONAL REDUZCA LA VELOCIDAD PROHIBIDA LA CAZA CUIDE LOS ARBOLES PROTEJA LOS RECURSOS NATURALES					
Operación (explotación y conservación)	Aire, agua, suelo/ salud ocupacional	Alteración de calidad del aire, agua, suelo/ Afectación de la salud de los trabajadores	Programa de Prevención de Riesgos y Contingencias	El personal de trabajo deberá contar con equipo de protección personal propio de la labor que realice y con chalecos de seguridad que permitan su fácil visualización	Medida de mitigación	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire, agua, suelo/ salud ocupacional	Alteración de calidad del aire, agua, suelo/	Programa de Prevención de Riesgos y Contingencias	Se deberá contar con contenedores, tambores y herramientas manuales para la remoción de material	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire, agua, suelo/ salud ocupacional	Alteración de calidad del aire, agua, suelo/ Afectación de la salud de los trabajadores	Programa de Prevención de Riesgos y Contingencias	Las áreas de trabajo deben contar con botiquín de primeros auxilios y equipos de comunicación (radios portátiles).	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire, agua, suelo/ salud ocupacional	Alteración de calidad del aire, agua, suelo/ Afectación de la salud de los trabajadores	Programa de Prevención de Riesgos y Contingencias	El equipo contra incendios debe ser de fácil acceso a todo el personal del Proyecto.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Protección ribereña ante posibles crecidas de río	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800 Debido a las características del terreno se realizará el control de la erosión del talud inferior mediante la estabilización de los taludes no se requiere banquetas pues la altura no excede el 1.50 m de altura.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 El material a disponer será conformado de acuerdo al tamaño (en la turbidez de las aguas parte baja cantos gruesos y los de menor tamaños secuencialmente hasta llegar a la superficie), evitando cárcavas las cuales podrían generar que escurren producto de las lluvias locales. Además, se procurará mantener una distancia considerable en referencia al lecho del río Vilcanota.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 Se efectuará la estabilización del talud inferior como reforzamiento para las temporadas creciente del río.			Proyecto		
Operación (explotación y conservación)	Agua/ Paisaje	Alteración del cauce del río	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 El material acopiado en el DME será nivelado por capas, esto para evitar un desplazamiento hacia el cauce del río.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua/ Paisaje	Alteración del cauce del río	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 Se realizarán trabajos de reforzamientos de la defensas ribereñas y limpieza de los cauces del río, los cuales estarán presididos por representantes del ALA-Abancay	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Protección ribereña ante posibles crecidas de río	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000. La presencia de un enrocado o un muro sólido estabilizado disminuirá la posible afectación del río al predio y a la vía por socavación. Esta medida no aplica para el DME km 847+500 porque se encuentra a 2 km de la ribera del río aproximadamente. Tampoco aplica para el DME km 865+500 porque se encuentra a 1 km de la ribera del río aproximadamente.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Protección ribereña ante posibles crecidas de río	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 870+600 Alinear el cauce del río, enrocar la base como defensa ribereña y darle un talud adecuado	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Afectación al drenaje	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 52+000 Los terraplenes deben ser estables o estabilizados para evitar procesos de deslizamientos y erosión. Las dos últimas capas de material excedente deben ser compactadas mediante varias pasadas de tractor, para evitar la infiltración de agua.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Agua	Afectación al drenaje	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 52+000 Realizar inspección y verificación de la estabilidad física del DME.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800 Control de velocidad de los vehículos de carga en las inmediaciones del DME.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800 Las áreas sujetas a reconformación y compactado deben ser humedecidos, para evitar la formación de polvaredas.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Realizar los trabajos de mantenimiento preventivo de las unidades para evitar la emanación de gases de los equipos.	Medida de prevención	Según programa de mantenimiento	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de vehículos
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Realizar inspección y verificación del estado de los equipos.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Realizar trabajos de riego con cisterna para evitar las emanaciones de las partículas de polvo.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 191+300 Capacitar a los trabajadores sobre las medidas a tomar en caso de generación de polvo.	Medida de minimización	Durante las capacitaciones a los trabajadores	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Colocar protección en	Medida de minimización	Durante traslado de material	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				las unidades de traslado del material (mantas).					
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 52+000, DME km 191+300 La disposición del material se hará de manera gradual, asimismo se procederá a la compactación por capas de manera de minimizar el material particulado.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad de aire	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 52+000, DME km 191+300 Humedecer el material transportado	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Control y Mantenimiento Preventivo de los equipos	Medida de prevención	Según programa de mantenimiento	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de mantenimiento e inspección de maquinarias y/o equipos
Operación (explotación y conservación)	Ruido	Incremento de niveles de ruido	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Uso de silenciadores en vehículos y maquinarias para evitar sobrepasar los Estándares Nacionales de Calidad de Ruido.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800 La superficie del depósito deberá quedar uniforme en la medida de lo posible. Después se procederá a la instalación de cultivos agrícolas previo uso del top soil	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800 Después se procederá a la instalación de cultivos agrícolas previo uso del top soil.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre del DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Riesgo de desestabilización de taludes de relleno	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800 Se compactará y se formará terrazas con una ligera inclinación (1 %). En dicha área se instalará cultivos agrícolas a solicitud de los propietarios.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre del DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre del DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapas del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Se rehabilitará el paisaje, mediante actividades de perfilamiento y revegetación. La superficie de depósito deberá quedar uniforme en la medida de lo posible					
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 El material acopiado será compactado de manera que se evite acumulaciones en todo el perímetro del terreno de forma que se vaya utilizando el DME.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Señalizar y delimitar el área del DME para evitar el arrojo de material de desmonte de construcción y/o restos de residuos sólidos de los usuarios.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Paisaje	Estabilidad física del DME	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 52+000 El material excedente se colocará en capas aproximadamente de 0.5 m, siendo capa compactada con varias pasadas de rodillo a fin de disminuir la densidad del suelo y compactar. Los materiales gruesos se recubrirán con suelos finos. La inclinación de los taludes laterales deben mantener la siguiente relación de proporción que 3:2 (HV). de tal manera que el talud resultante sea igual o inferior al ángulo de reposo del material o talud final de cierre.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 No afectar la vegetación colindante de los límites establecidos para el DME.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
conservación)			Correctivo	352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Realizar el traslado y acopio de la cubierta vegetal para ser utilizado en el cierre del DME.			del Proyecto	S.A.	
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800 Una vez conformado el depósito se procederá a colocar el top soil y dejarlo listo para que la comunidad siembra cultivos, previo acuerdo con la comunidad.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre del DME	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Flora	Afectación de la cobertura vegetal	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 191+300 Prohibir al personal de obra toda actividad de recolección de flora, señalizando el área con letreros de prohibición.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000 Prohibir al personal de obra toda actividad de caza y/o pesca, señalizando el área con letreros de prohibición.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000 Reducir los ruidos por operación de maquinarias usando silenciadores.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Cambio de uso de suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Medida para el DME km 52+000, DME km 191+300 Comunidad usará el área habilitada para parqueo de camiones, para minimizar riesgo de accidentes en la vía.	Medida de prevención	Cuando se requiera	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Si se identificara una mala disposición de Residuos Sólidos por parte de los pobladores/terceros se realizará las coordinaciones para la limpieza del	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				DME; asimismo, se realizará la notificación ambiental correspondiente.					
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Medida para el DME km 191+300 Se colocará una batería de tachos de residuos sólidos debidamente señalizados y con una plataforma y techo.	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Medida para el DME km 191+300 Para los residuos peligrosos se colocará tachos de color rojo y una vez llenos se almacenarán en el almacén de residuos sólidos peligroso para su disposición final a través de una EPS-RS (actualmente una Empresa Operadora de Residuos Sólidos - EORS).	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Medida para el DME km 191+300 Se pedirá la autorización de uso de botaderos o rellenos sanitarios a las Municipalidades	Medida de minimización	Continuo	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Medida para el DME km 191+300 Si hubiera algún derrame de residuos peligrosos se activará Inmediatamente el plan de contingencia para su limpieza.	Medida de minimización	En caso suceda un derrame de residuos peligrosos	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	De acuerdo a lo reportado en los informes socioambientales, se ha incluido la siguiente medida: Inspección, limpieza y mantenimiento periódico de pozos sépticos en peajes y pesajes a fin de evitar contaminación de aguas y suelos por efectos de las aguas residuales almacenadas en estos.	Medida de prevención	Según programa de inspección, limpieza y mantenimiento	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Registros de inspección, limpieza y mantenimiento de pozos seticos en peajes y pesajes
Operación (explotación y conservación)	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa Preventivo y Correctivo	De acuerdo a lo reportado en los informes socioambientales, se ha incluido la siguiente medida: Asegurar mediante limpieza, el libre escurrimiento hidráulico de las cunetas y alcantarillas.	Medida de minimización	Cuando se requiera	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa Preventivo y Correctivo	De acuerdo a lo reportado en los informes socioambientales, se ha incluido la siguiente medida: Para la disposición temporal del material fresado producto de las actividades de mantenimiento periódico (MP), se coloca una barrera entre el área y el material de fresado, se delimita y señala el área y se coloca un cerco perimétrico para evitar la dispersión de material. Es importante recalcar que esta medida es temporal y está sujeto a las actividades de mantenimiento periódico.	Medida de minimización	Cuando se requiera	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación	Agua,	Consumo de agua,	Programa	De acuerdo a lo reportado en los informes	Medida de	Mensual	Área de	Área de PdRGA de	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
(explotación y conservación)	combustible y papel	combustible y papel	Preventivo y Correctivo	socioambientales, se ha incluido la siguiente medida: Se realiza el seguimiento constante de consumo de agua, combustible y papel en las estaciones de peaje y pesaje con el fin de planificar acciones de minimización y ahorro en el uso de recursos.	minimización		Influencia del Proyecto	Concesión SURVIAL S.A.	
Operación (explotación y conservación)	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa Preventivo y Correctivo	Con el fin de aprovechar los residuos de pavimento se plantea lo siguiente: Los residuos de pavimento se consideran como material de descarte, debido a que se puede aprovechar en otras actividades. Por lo que este material de descarte se donará, comercializará o transferirá a un tercero para su aprovechamiento. En el Anexo 10.1.3, se presenta el informe técnico del MINAM que da visto bueno a esta medida.	Medida de minimización	Cuando se requiera	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Salud ocupacional	Afectación a la salud de los trabajadores por pandemia COVID-19 (factor externo al proyecto)	Programa de Capacitación y Educación Ambiental	Debido a la coyuntura del COVID-19, se ha incorporado el tema de prevención del COVID-19 en las charlas brindadas a los trabajadores.	Medida de prevención	Durante las charlas brindadas a los trabajadores	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Atropellamiento de vicuñas (RNPG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	Instalación de reductores de velocidad que acompañen a la señalética de prevención, en las progresivas 85+000 y 99+000.	Medida de minimización	Puntual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Número de atropellos por año, Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Atropellamiento de vicuñas (RNPG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	Incorporación de un programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas, a ser realizado de forma semestral durante las épocas seca y de lluvias (Ver Anexo 10.1.4)	Medida de minimización	Semestral	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Población total por temporadas (húmeda y seca), distancia de los grupos de vicuña con respecto a la carretera y número de atropellos, Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Atropellamiento de vicuñas (RNPG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	Gestionar con la municipalidad provincial de Lucanas y coordinar con la Jefatura de la Reserva Nacional Pampa Galeras la instalación de cámaras para el control y registro de la velocidad de vehículos.	Medida de minimización	Puntual	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Dinámica comercial e integración	Integración económica y social en la región	Unidad Temática de Comunicación y Socialización - Subprograma de Relaciones Comunitarias	Publicación y distribución de boletín	Medida de prevención	Mensual	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	---	---	Unidad Temática de Comunicación y Socialización	Reuniones con autoridades locales del AISI del proyecto	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto	Área de Influencia Social Indirecta	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
			- Subprograma de Relaciones Comunitarias				del Proyecto		
Operación (explotación y conservación)	---	---	Unidad Temática de Comunicación y Socialización - Subprograma de Relaciones Comunitarias	Supervisión de la permanencia de buzones de quejas instalados en cada sede municipal del AISI del proyecto	Medida de prevención	Mensual	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	---	---	Unidad Temática de Comunicación y Socialización - Subprograma de Relaciones Comunitarias	Atención de quejas y consultas	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto (cada vez que se reciban quejas o consultas)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Tránsito vehicular / Otro	Alteración del tránsito vehicular / Invasión del Derecho de Vía	Unidad Temática de Formación de la Conciencia Vial - Subprograma de Relaciones Comunitarias	Gestión administrativa del tráfico en el corredor vial (peaje y mantenimiento). Concesión SURVIAL cuenta con procedimientos establecidos para prevenir la alteración del tránsito vehicular y la invasión del derecho de vía: Planes de Tránsito Provisorio, Procedimiento de Operación de Carreteras y Procedimiento de Patrullaje	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Gerente de Proyecto	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Dinámica comercial e integración	Integración económica y social en la región / Aumento de la actividad comercial y la integración	Unidad Temática de Formación de la Conciencia Vial - Subprograma de Relaciones Comunitarias	Señalización de rutas de acceso a los centros poblados y otras áreas de interés turístico	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Responsable de Señalización y Seguridad Vial - SSOMA	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Otros / Salud pública	Incremento del riesgo de accidentes de tránsito	Unidad Temática de Formación de la Conciencia Vial - Subprograma de Relaciones Comunitarias	Desarrollo de talleres de seguridad vial en los colegios cercanos a la carretera sobre la identificación y reconocimiento de señales viales	Medida de prevención	Anual (de acuerdo a programación)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Otros / Salud pública	Incremento de riesgo de accidentes de tránsito	Unidad Temática de Formación de la Conciencia Vial -	Implementación de charlas de educación vial para contribuir a formar conciencia acerca de los comportamientos de riesgo que es necesario evitar y de las normas y reglamentos de tránsito existentes para organizar el tráfico de una	Medida de prevención	Anual (de acuerdo a programación)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
			Subprograma de Relaciones Comunitarias	carretera, dirigidas los alumnos de los colegios cercanos a la carretera					
Operación (explotación y conservación)	Dinámica comercial e integración	Integración económica y social en la región / Aumento de la actividad comercial y la integración	Unidad Temática de Promoción al Desarrollo Turístico y Artesanal - Subprograma de Relaciones Comunitarias	Difusión, a través de la página web de SURVIAL de "Aventura 757 km. Guía de Ruta SURVIAL", elaborada por Rafo León, para promover el desarrollo turístico y artesanal	Medida de prevención	Permanente	Medio digital	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Dinámica comercial e integración	Integración económica y social en la región / Aumento de la actividad comercial y la integración	Unidad Temática de Promoción al Desarrollo Turístico y Artesanal - Subprograma de Relaciones Comunitarias	Difusión de información general sobre la naturaleza, la gente y la historia de los pueblos que están a lo largo del Corredor Vial, a través de la página web de Concesión SURVIAL	Medida de prevención	Permanente	Medio digital	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Dinámica comercial e integración	Integración económica y social en la región / Aumento de la actividad comercial y la integración	Unidad Temática de Promoción al Desarrollo Turístico y Artesanal - Subprograma de Relaciones Comunitarias	Poner a disposición del público interesado los mapas de la ruta en versión digital para su descarga en formato A4 y A3, a través de la página web de Concesión SURVIAL.	Medida de prevención	Permanente	Medio digital	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua, aire, suelo	Alteración de la calidad del agua, aire y suelo	Unidad Temática de Apoyo a la Formación de la Conciencia Ambiental - Subprograma de Relaciones Comunitarias	Talleres de manejo de residuos sólidos, identificación y reconocimiento de los tipos de residuos, en los colegios cercanos a la carretera	Medida de prevención	Permanente	Medio digital	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Agua, aire, suelo	Alteración de la calidad del agua, aire y suelo	Unidad Temática de Apoyo a la Formación de la Conciencia Ambiental - Subprograma	Capacitaciones orientadas a la formación de conciencia en los alumnos de los colegios cercanos a la carretera, acerca de los comportamientos contaminantes y contra el medio ambiente	Medida de prevención	Permanente	Medio digital	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
			de Relaciones Comunitarias						
Operación (explotación y conservación)	---	---	Subprograma de Contrataciones Locales	Difusión del Código de Conducta para Trabajadores, la Carta de Ética, el Reglamento Interno de Trabajo y las Normas de Convivencia	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto (ingreso de personal nuevo)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Empleo local	Incremento del empleo local	Subprograma de Contrataciones Locales	Maximizar el número de personal local contratado en el área de influencia del proyecto.	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto (cada vez que se requiera contratar personal)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Empleo local	Incremento del empleo local	Subprograma de Contrataciones Locales	Minimizar las expectativas de la población en relación con empleos potenciales	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto (cada vez que se requiera contratar personal)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Dinámica comercial e integración	Aumento de la actividad comercial y la integración	Subprograma de Contrataciones Locales	Contratar proveedores locales de restaurantes y/o bodegas, hoteles, hostales y/o albergues, y ferreterías	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto (cada vez que se requiera contratar los proveedores indicados)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Otros	Modificación de formas de vida	Unidad Temática de Promoción al Desarrollo Turístico y Artesanal	Difusión, a través de la página web de SURVIAL de "Aventura 757 km. Guía de Ruta SURVIAL", elaborada por Rafo León para promover el desarrollo turístico y artesanal.	Medida de prevención	Permanente	Medio digital	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Otros	Modificación de formas de vida	Unidad Temática de Promoción al Desarrollo Turístico y Artesanal - Subprograma de Relaciones Comunitarias	Difusión de información general sobre la naturaleza, la gente y la historia de los pueblos que están a lo largo del Corredor Vial, a través de la página web de Concesión SURVIAL	Medida de prevención	Permanente	Medio digital	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Otros	Modificación de formas de vida	Unidad Temática de Promoción al Desarrollo Turístico y Artesanal - Subprograma de Relaciones Comunitarias	Poner a disposición del público interesado los mapas de la ruta en versión digital para su descarga en formato A4 y A3, a través de la página web de Concesión SURVIAL.	Medida de prevención	Permanente	Medio digital	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Empleo local	Modificación de formas de vida	Subprograma de Contrataciones Locales	Maximizar el número de personal local contratado en el área de influencia del proyecto.	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto (cada vez que se requiera contratar personal)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Dinámica comercial	Modificación de formas de vida	Subprograma de Contrataciones Locales	Contratar proveedores locales de restaurantes y/o bodegas, hoteles, hostales y/o albergues, y ferreterías.	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto (cada vez que se requiera contratar los proveedores indicados)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)		Pérdida de rentabilidad de pequeños negocios ubicados en el área de influencia directa de la carretera	Subprograma de Contrataciones Locales	Contratar proveedores locales de restaurantes y/o bodegas, hoteles, hostales y/o albergues, y ferreterías.	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto (cada vez que se requiera contratar los proveedores indicados)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)		Crecimiento poblacional no planificado	Subprograma de Contrataciones Locales	Minimizar las expectativas de la población en relación con empleos potenciales	Medida de prevención	De acuerdo con las necesidades del proyecto (cada vez que se requiera contratar los proveedores indicados)	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Jefe de Unidad de Asuntos Sociales del Área de Asuntos Socio Ambientales	Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)		Crecimiento poblacional no planificado	Unidad Temática de Formación de la Conciencia Vial - Subprograma de Relaciones Comunitarias	Gestión administrativa del tráfico en el corredor vial (peaje y mantenimiento), se ha incluido como nuevo procedimiento informar a la municipalidad si durante los patrullajes si se identifica la ocupación con fines de vivienda de zonas agrícolas ubicadas dentro del buffer de 200 metros.	Medida de prevención	Continuo	Área de Influencia Social Directa del Proyecto	Gerente de Proyecto	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En las áreas de explotación de canteras En las canteras aluviales, se restaurarán las zonas que se afectarán durante el traslado de los materiales extraídos.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En las áreas de explotación de canteras Finalizada la explotación de las canteras el Contratista debe restaurar las áreas afectadas. El trabajo de restauración consistirá en la nivelación de las áreas intervenidas, evitando dejar hondonadas y montículos que puedan modificar la dinámica fluvial, y que se puedan generar procesos de socavación o erosión en las márgenes del cauce.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Agua	Alteración de la calidad del agua	Programa de Abandono	En las áreas de explotación de canteras Restaurar los cursos de agua, cerrar los accesos o diques construidos y efectuar la limpieza integral del área utilizada	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de canteras	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En las áreas ocupadas por plantas de asfalto y chancado Al término de las operaciones y desmontaje de las plantas de asfalto y chancado, se realizará un muestreo a fin de establecer las condiciones del suelo.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas de asfalto y chancado	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	En las áreas ocupadas por plantas de asfalto y chancado Al término de las operaciones de la planta de asfalto, se procederá al desmontaje, retiro y traslado de sus instalaciones; para luego proceder a la restauración del área ocupada de acuerdo a la morfología del entorno existente.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas de asfalto y chancado	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En las áreas ocupadas por plantas de asfalto y chancado Todo suelo contaminado con derrames de residuos de combustibles y/o lubricantes, será removido, ya sea de forma manual o mecánica, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del suelo contaminado; este material debe ser confinado en los depósitos específicos, los cuales deberán ser autorizados por la Supervisión Ambiental.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas de asfalto y chancado	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En las áreas ocupadas por plantas de asfalto y chancado La infraestructura construida para el funcionamiento de la planta de asfalto, y depósitos de asfalto, como los terraplenes para el carguío o descargue de materiales, pisos para oficinas, viviendas, pozas de finos.; serán demolidos y luego eliminados hacia las zonas de disposición final de excedentes autorizados.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas de asfalto y chancado	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En las áreas ocupadas por plantas de asfalto y chancado Se procederá al escarificado y nivelado, cuidando de no dejar depresiones o cualquier otra alteración del suelo circundante.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas de asfalto y chancado	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo, Paisaje	Alteración de la calidad del suelo y la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	En las áreas ocupadas por plantas de asfalto y chancado La restauración de las áreas utilizadas para las plantas incluye la revegetación según las indicaciones respectivas.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas de asfalto y chancado	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Abandono de los depósitos de materiales excedentes de obra Los depósitos de materiales excedentes de obra deben ser restaurados de manera que guarden	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				armonía con la morfología existente del área y de acuerdo al entorno ecológico de su localización; para este efecto se recomienda: - Cubrir con material orgánico las superficies del depósito en el talud y las zonas planas. - Revegetar las superficies del depósito según las indicaciones planteadas en el Programa de Revegetación.					
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del del paisaje	Programa de Abandono	En el marco del proceso de mitigación de los espacios utilizados durante el proceso constructivo, se prevé la Revegetalización de las áreas con la finalidad de reacondicionarlas de acuerdo a los niveles iniciales, y procurar una cobertura vegetal que proteja la erosión y e incrementa las condiciones del paisaje. Las áreas a revegetalizar están referidas a: Depósitos de Material Excedente.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	La revegetalización de las superficies generadas por la deposición de material excedente, se realizarán de acuerdo a los siguientes procedimientos: - Nivelación del terreno - Limpieza y preparación del terreno - Cobertura de la superficie con una capa de materia orgánica de 10 cm - Colocación de esquejes - Riego periódico (durante los primeros 6 meses) Las especies a utilizar para la revegetalización de las áreas previstas serán: pastos (Calamagrostis sp.), Stipa ichu y Festuca sp., especies nativas utilizadas en el ámbito del Corredor Vial de fácil adaptabilidad.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Para la Etapa de Conservación y Explotación, considerando que en la Etapa de Construcción se han realizado las revegetaciones necesarias y que también como parte de la regeneración natural, se han recuperado áreas de DMEs; se considera dejar una posible área de aplicación correspondiente al 20 % de la suma de todas las áreas de DMEs, áreas de las cuales se considera el equivalente al período anual de actividades en Conservación y Explotación del Corredor Vial Interoceánico Tramo I.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del	Programa de	En el cierre de un área auxiliar	Medida de	Posterior al cierre de un área	Área de	Área de PdRGA de	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
		suelo	Abandono	Antes de iniciar las actividades de cierre, el material en trabajo o procesado remanente deberá retirarse del área para facilitar la circulación segura de maquinaria y vehículos.	rehabilitación	auxiliar	Influencia del Proyecto	Concesión Canchaque S.A.	
Abandono	Agua, aire, suelo, flora, fauna, salud ocupacional	Alteración de la calidad ambiental/ Afectación a la salud de los trabajadores	Programa de Abandono	En el cierre de un área auxiliar El área auxiliar por abandonar deberá estar señalizada y el acceso resguardado, con la finalidad de prevenir intrusiones y accidentes	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En el cierre de un área auxiliar Al iniciar y al concluir el desmontaje de almacenes de combustible, puntos de acopio de residuos o áreas de taller, se recomienda una inspección detallada del suelo en busca de indicios de derrames o contaminación.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Programa de Abandono	En el cierre de un área auxiliar Todos los residuos remanentes en el área auxiliar por abandonar deberán ser recolectados y segregados adecuadamente para su disposición de acuerdo a las directivas del plan de manejo ambiental.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Para las áreas auxiliares donde se haya alterado la cobertura natural, es necesario restituir la misma a sus condiciones originales o similares. En algunos casos, esto solo requiere la restitución de suelo en la superficie, mientras que en otras áreas será necesaria la revegetación para rehabilitar la cobertura vegetal primigenia. No es de aplicación la revegetación en áreas que hayan estado desprovistas de cobertura, o en aquellas donde por falta de agua o bajas temperaturas no sea posible establecer vegetación sin cuidado permanente.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje, suelo	Programa de Abandono	En el cierre de áreas auxiliares Previamente a la siembra, el suelo debe ser escarificado en superficie para eliminar la compactación producto del tránsito de maquinaria y equipos, para luego restituir el suelo orgánico almacenado durante la apertura del área.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y suelo	Programa de Abandono	En el cierre de áreas auxiliares La selección de especies para revegetación obedece a la vegetación local observada y al patrón climático del área. En las áreas de costa se recomienda el empleo de esquejes de plantas de ribera (Géneros <i>Gynerium</i> , <i>Baccharis</i> y <i>Tessaria</i>) y en las áreas altoandinas se han usado con éxito	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				estolones de "Ichu" o pasto de altura (Géneros <i>Stipa</i> , <i>Calamagrostis</i> y <i>Festuca</i>). La plantación de esquejes o estolones se realiza al tresbolillo, con distanciamientos de 30 a 40 cm, dependiendo de la disponibilidad de suelo y agua. Se recomienda el riego durante los 6 primeros meses para facilitar el prendimiento.					
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y suelo	Programa de Abandono	En el cierre de áreas auxiliares Para certificar la adecuada implementación del cierre se presentará a la autoridad un informe de cierre consignando la inspección final del sitio, croquis del área y evidencia fotográfica y su respectiva acta. Dicha acta debe registrar el tipo de medidas y su extensión (metrados) y estar suscrita por el propietario del terreno y un representante de la empresa dando conformidad al cierre. En el informe de cierre se consignarán las actividades de cierre implementadas para el área auxiliar y se incluirá el Acta de cierre y conformidad suscrita por el propietario del terreno, donde se indique que el área se entrega al propietario sin impactos ambientales.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de un área auxiliar	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	De acuerdo a la ubicación del DME Km 761+000-B y la identificación de especies nativas se propone utilizar Higuierilla " <i>Ricinus communis</i> " y Carrizo " <i>Phragmites communis</i> ", para el caso del DME Km 864+400 se propone el uso de Chilca " <i>Baccharis</i> "	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre del depósito de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Para las áreas auxiliares usadas como DME La revegetación se enfocará en restaurar el área afectada directamente por los depósitos de materiales de préstamo. Para lo cual, se hará uso de especies nativas con buen grado de rusticidad y potencial de propagación.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo, paisaje	Alteración de la calidad del suelo y la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Para las áreas auxiliares usadas como DME Como parte de la preparación del terreno, antes de la siembra, se deben realizar trabajos de perfilado de los taludes de los depósitos de material excedente, conformando los taludes a pendientes de reposo estables, por debajo del 30%. Asimismo, se debe realizar afirmado y nivelación del terreno, así como un escarificado en superficie (15 a 30 cm) para eliminar la compactación producto del tránsito de maquinaria y equipos, para luego restituir el suelo orgánico almacenado durante la apertura del área, con el objetivo de reducir la erosión hídrica y eólica.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				Al tratarse de especies nativas y de rápida propagación, no se tomarán mayores consideraciones en relación a la propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.					
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Para las áreas auxiliares usadas como DME La propagación de las especies seleccionadas se hará de forma directa, mediante esquejes para el caso de Chilca, estacas para la Higuera y rizomas para el Carrizo. Comúnmente se utiliza un sistema de siembra a tresbolillo, con distanciamientos de 30 a 40 cm, dependiendo de la disponibilidad de suelo y agua.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Para las áreas auxiliares usadas como DME Se recomienda el riego por gravedad, con una frecuencia determinada por el factor climático, durante los 06 primeros meses para facilitar el prendimiento. Al tratarse de especies nativas se espera que en poco tiempo alcancen un buen desarrollo vegetativo, por lo cual no requerirá mayores medidas de manejo agronómico.	Medida de rehabilitación		Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza de máquinas y equipos, retirando los remanentes de material, bien sea para descarte o para reuso en otra locación. Se procederá a realizar el inventario de equipos, su estado y tonelaje para la planificación del cierre.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales En general, las plantas están compuestas de unidades modulares, lo que facilita su instalación, remoción y transporte (ver figuras, abajo). Todas las plantas tienen acceso mediante carretera, por tanto, el método de evacuación para todos los casos será mediante camiones de plataforma (camabaja).	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales Las unidades desmontables serán embaladas y aseguradas, quedando en espera para su transporte.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Propiedad	Uso de espacio de terceros	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales Para el caso de las obras civiles (plataforma) implementadas para la planta de asfalto, serán dejadas a favor del propietario previo consentimiento del mismo.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Suelo	Alteración de la calidad del	Programa de	Para el cierre de plantas industriales	Medida de	Posterior al cierre de las	Área de	Área de PdRGA de	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
		suelo	Abandono	Los residuos peligrosos serán transportados y dispuestos, en un relleno de seguridad, a través de una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) autorizada.	rehabilitación	plantas industriales	Influencia del Proyecto	Concesión Canchaque S.A.	
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales Concluido el desmontaje y embalaje de equipos, estos serán acomodados en las unidades de transporte y enviados a nuevas locaciones o en stand by en un área de almacenamiento hasta su reutilización.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo/ Propiedad	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo/ Uso de espacio de terceros	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales De acuerdo con el acta de autorización de uso de terreno, el compromiso luego de finalizado las operaciones es dejar la zona debidamente estabilizada, para ello se realizará lo siguiente: - Luego del desmontaje y desmovilización de los equipos y maquinarias se realizará la limpieza del área, retirando cualquier residuo u otro de la obra - Se realizará la descompactación del área intervenida con un subsolador, entre otros. Se registrará el trabajo realizado y será aprobado por el propietario.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo	Programa de Abandono	Para el cierre de plantas industriales Se realizará actividades de monitoreo post-cierre. Se mantendrá un programa de vigilancia periódica de las áreas bajo cierre concurrente para verificar que no existan problemas de inestabilidad o erosión, para ello se realizará una inspección visual mensual por un especialista al área estabilizada durante 6 meses.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de las plantas industriales	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, Suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y la calidad del suelo	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800, DME km 52+000, DME km 191+300 El material excedente, no debe perjudicar las condiciones ambientales o paisajísticas de la zona, ni exponer a la población aledaña a algún tipo de riesgo sanitario ambiental.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, Suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y la calidad del suelo	Programa de Abandono	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 Para el uso y disponibilidad del material excedente se inspeccionará in situ, no perjudicar las condiciones ambientales o paisajísticas de la zona,	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				ni exponer a la población aledaña a algún tipo de riesgo sanitario ambiental. Asimismo, no debe colocarse sobre laderas que tengan dirección hacia cualquier curso de agua, el material a disponerse será exclusivamente material propio de derrumbe.					
Abandono	Agua, aire, suelo, flora, fauna, salud ocupacional	Alteración de la calidad ambiental/ Afectación a la salud de los trabajadores	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 La zona del DME deberá estar señalizada, con la finalidad de prevenir accidentes, y facilitar los trabajos de disposición de materiales excedentes y circulación de maquinaria.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Aire	Alteración de la calidad del aire	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 La disposición de los materiales excedentes será realizada de manera tal, que se evite al mínimo la emisión de material particulado, por lo que los volquetes deberán estar cubiertos con una manta de lona durante el transporte.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, Suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y la calidad del suelo	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800, DME km 52+000, DME km 191+300 Al culminar la obra, los DME deberán compactarse con pasadas de tractor de orugas, de manera que guarde armonía con la morfología existente del área.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, Suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y la calidad del suelo/ Afectación de la cobertura vegetal	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800, DME km 52+000, DME km 191+300 Si el área donde se ubicó el DME tuviera vegetación, después de terminada la colocación de material de corte, se procederá a colocar el suelo vegetal que se extrajo del área de dicha área. Se conformará la superficie final del DME a fin de eliminar los elementos que se encuentren sueltos y con riesgo de desmoronamiento.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800, DME km 52+000, DME km 191+300 Al finalizar la conformación del DME, se debe proceder de la siguiente manera:	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				Realizar el perfilado de taludes, de acuerdo con el material dispuesto, de manera que el talud conformado no obstruya con la visibilidad y tenga un adecuado drenaje.					
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 El material dispuesto se irá conformando y se apilará de acuerdo las especificaciones técnicas del "Manual de Gestión Socio Ambiental para Proyectos Viales Departamentales" del MTC. Alternativamente se podrá disponer de manera conjunta maleza material de corte mezclados en capas, para la conformación más estable del DME. Al culminar la obra, los DME deberán compactarse de manera que guarde armonía con la morfología existente del área.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 Se realizará el monitoreo o inspección de la actividad y durante el Cierre del DME en coordinación y aprobación de la ALA - Abancay, utilizando un Informe De Seguimiento y Control Sobre Depósitos De Material Excedente. De registrarse alguna irregularidad, esta se levantará inmediatamente.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 Se conformará la superficie final del DME a fin de eliminar los elementos que se encuentren sueltos y con riesgo de desmoronamiento.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 De considerarse necesario se deberá instalar en las márgenes del DME, barreras de protección la	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				contención para el control de sedimentos, con la finalidad de evitar cualquier posible desplazamiento de material o que estos lleguen a cursos de agua.					
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Medida para el DME km 52+000 Plan de revegetación: Para el presente DME se ha coordinado con la comunidad campesina dueña de dicha superficie - comunidad de Huallhua, la misma que ha manifestado que dicha área se empleará para poder brindar estacionamiento a los tráileres que se estacionan actualmente en la puerta de los restaurantes, ya que corren peligro por los cables de alta tensión que atraviesan el pueblo a baja altura, pudiendo ocasionar un accidente. Asimismo, busca generar una armonía paisajística y cumplir con los compromisos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental de los DME.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje	Alteración de la calidad visual del paisaje	Programa de Abandono	Medida para el DME km 191+300 Plan de revegetación: Para el presente DME se ha coordinado con la comunidad campesina dueña de dicha superficie - comunidad de Chaupi, la misma que ha manifestado que dicha área se empleará para construir una plataforma y almacenar sus materiales de trabajo. Asimismo, busca generar una armonía paisajística y cumplir con los compromisos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental de los DME.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, Suelo	Alteración de la calidad visual del paisaje y la calidad del suelo	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800, DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600, DME km 52+000, DME km 191+300 Una vez culminadas las actividades, se realizará la: • Desmovilización de equipos y maquinarias utilizadas para conformación del terreno Conformación final del depósito de material excedente, se evaluará de acuerdo a la estabilidad del terreno	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo/ Propiedad	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo/ Uso de espacio	Programa de Abandono	Medida para el DME km 1016+800 Para dar la conformidad de las actividades los propietarios deben de suscribir el acta de cierre de	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
		de terceros		convenio, el cual también debe ser suscrita por el representante de la empresa.			Proyecto		
Abandono	Paisaje, suelo/ Propiedad	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo/ Uso de espacio de terceros	Programa de Abandono	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 Previo acuerdo con el propietario sobre el uso posterior del terreno, se revegetará la superficie de los DME, si es que el propietario lo desea sino se dejará de acuerdo a los requerimientos del propietario.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo/ Propiedad	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo/ Uso de espacio de terceros	Programa de Abandono	Medida para el DME km 348+500, DME km 349+000, DME km 349+500, DME km 350+300, DME km 352+900, DME km 370+900, DME km 411+000, DME km 441+000, DME km 847+500, DME km 865+500, DME km 870+600 Para dar la conformidad de las actividades los propietarios deben de firmar el Acta de cierre y conformidad del DME y se elaborará un informe del mismo y se presentará a la autoridad competente para su conformidad ambiental.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo/ Propiedad	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo/ Uso de espacio de terceros	Programa de Abandono	Medida para el DME km 52+000, km 191+300 Para dar la conformidad de las actividades de cierre se debe presentar a la DGASA un informe de cierre y su respectiva acta. Dicha acta debe estar suscrita por el propietario del terreno y por el representante de la empresa.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales
Abandono	Paisaje, suelo/ Propiedad	Alteración de la calidad visual del paisaje y calidad del suelo/ Uso de espacio de terceros	Programa de Abandono	Medida para el DME km 52+000 En el informe de cierre se consignarán las actividades de cierre para el DME y se incluirá el Acta de cierre del DME suscrita por el propietario del terreno, donde se consignará que se ha cumplido con todas las actividades de cierre y que el propietario se encuentra conforme con la entrega del terreno.	Medida de rehabilitación	Posterior al cierre de los depósitos de material excedente	Área de Influencia del Proyecto	Área de PdRGA de Concesión Canchaque S.A.	Informes socioambientales

Cuadro 10.2.2: Detalle de la matriz de compromisos ambientales actualizada para la protección de poblaciones de vicuñas, RNPG

Etapa del Proyecto	Factor Ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	Medidas de Manejo Ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Presupuesto estimado (\$)	Plazo de implementación	Responsable	Indicadores
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Atropellamiento de vicuñas (RNPG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	Mejora de la señalética existente (incremento del tamaño, visibilidad, etc.) en las progresivas 85+000 y 99+000, referida a la protección de las poblaciones de camélidos	Medida de minimización	Puntual	Área de influencia del Proyecto	23,378.00	Según cronograma señalado en Anexo 10.1.4	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Número de atropellos por año, Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Atropellamiento de vicuñas (RNPG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	Instalación de reductores de velocidad que acompañen a la señalética de prevención, en las progresivas 85+000 y 99+000.	Medida de minimización	Puntual	Área de influencia del Proyecto	46,290.00	Según cronograma señalado en Anexo 10.1.4	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Número de atropellos por año, Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Atropellamiento de vicuñas (RNPG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	Incorporación de un programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas, a ser realizado de forma semestral durante las épocas seca y de lluvias (Ver Anexo 10.1.4)	Medida de minimización	Semestral	Área de influencia del Proyecto	19,500.00 (semestral)	Según frecuencia establecida en capítulo 10.1, EMA Actualizada, numeral 10.1.3. Programa de monitoreo de poblaciones de vicuñas	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Población total por temporada (húmeda y seca), distancia de los grupos de vicuña con respecto a la carretera y número de atropellos, Informes socioambientales
Operación (explotación y conservación)	Fauna	Atropellamiento de vicuñas (RNPG), Efecto barrera	Programa Preventivo y Correctivo	Gestionar con la municipalidad provincial de Lucanas y coordinar con la Jefatura de la Reserva Nacional Pampa Galeras la instalación de cámaras para el control y registro de la velocidad de vehículos.	Medida de minimización	Puntual	Área de influencia del Proyecto	No aplica (Presupuesto a cargo de la Municipalidad)	Primer semestre inmediato a la aprobación de la Actualización	Área de PdRGA de Concesión SURVIAL S.A.	Informes socioambientales

Elaboración: ECOTEC 2021.