

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN DE UNA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	4
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	5
3.1.	Síntesis Cronológica del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.....	5
3.2.	Listado de los Organismos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental Invitados a Participar de la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto.....	7
3.3.	Referencia a los Informes de los Organismos de la Administración del Estado que Participaron de la Evaluación.....	8
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	8
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	8
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	9
3.4.	Referencia a los Informes de los Organismos de la Administración del Estado que no se Pronunciaron en el Proceso de Evaluación.....	9
3.5.	Referencia a los Informes de los Organismos de la Administración del Estado que se Excluyen de Participar en el Proceso de Evaluación.....	9
3.6.	Referencia a los Informes de los Gobiernos Regionales, Municipalidades y Autoridades Marítimas.....	9
3.6.1.	Pronunciamiento sobre Compatibilidad Territorial.....	9
3.6.2.	Pronunciamiento sobre las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Nacional.....	10
3.6.3.	Pronunciamiento sobre las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal.....	11
3.7.	Referencia a las Actas del Comité Técnico.....	11
3.8.	Observaciones no Consideradas en el Proceso de Evaluación.....	11
3.8.1.	Con relación a la DIA.....	11
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	12
4.1.	Ubicación del Proyecto o Actividad.....	12
4.2.	Partes y Obras del Proyecto.....	14
4.3.	Acciones del Proyecto.....	21
4.4.	Cronología de las Fases del Proyecto o Actividad.....	21
4.5.	Mano de Obra.....	22
4.6.	Fase de Construcción.....	23
4.6.1.	Partes, Obras y Acciones.....	23
4.6.2.	Descripción de Suministros Básicos durante la Fase.....	28
4.6.3.	Recursos Naturales Renovables a Extraer, Explotar o Utilizar.....	31
4.6.4.	Emisiones y Efluentes.....	32
4.6.5.	Residuos.....	34
4.7.	Fase de Operación.....	36
4.7.1.	Partes, Obras y Acciones.....	36



4.7.2.	Suministros Básicos.	38
4.7.3.	Productos Generados.	40
4.7.4.	Recursos Naturales Renovables a Extraer, Explotar o Utilizar.	40
4.7.5.	Emisiones y Efluentes.	41
4.7.6.	Residuos.	42
4.8.	Fase de Cierre.	43
4.8.1.	Partes, Obras y Acciones.	44
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.	45
5.1.	Componente N°1: Riesgo para la Salud de la Población.	45
5.1.1.	Calidad de Aire.	45
5.1.2.	Ruido y Vibraciones.	46
5.2.	Componente N°2: Efectos Adversos Significativos sobre Recursos Naturales Renovables.	47
5.2.1.	Suelo.	47
5.2.2.	Ecosistemas Terrestres.	47
5.2.3.	Animales Silvestres.	48
5.3.	Componente N°3: Reasentamiento de Comunidades Humanas o Alteración Significativa de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos.	49
5.3.1.	Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos.	49
5.4.	Componente N°4: Localización y Valor Ambiental del Territorio.	50
5.4.1.	Poblaciones, Recursos y Áreas Protegidas, Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad, Humedales Protegidos, Glaciares y Valor Ambiental del Territorio.	50
5.5.	Componente N°5: Valor Paisajístico o Turístico.	50
5.5.1.	Valor Paisajístico.	50
5.6.	Componente N°6: Alteración del Patrimonio Cultural.	50
5.6.1.	Patrimonio Arqueológico.	50
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	51
6.1.	Sobre la Inexistencia de Riesgo para la Salud de la Población, debido a la Cantidad y Calidad de Efluentes, Emisiones y Residuos.	51
	Para mayor detalle, ver numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.	53
6.2.	Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	54
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	61
6.4.	Sobre la localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	65
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	66
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	67
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.	68
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.	69



8.1.	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.	69
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.	85
9.1.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.	86
9.1.1.	Control de Emisiones a la Atmósfera.	86
9.1.2.	Ruido.	94
9.1.3.	Efluentes Líquidos.	95
9.1.4.	Residuos Sólidos.	98
9.1.5.	Sustancias Peligrosas.	103
9.1.6.	Contaminación Lumínica.	103
9.1.7.	Flora y Vegetación.	104
9.1.8.	Fauna.	107
9.1.9.	Ordenamiento Territorial.	108
	Tabla N°9.1.9. Ordenamiento Territorial.	108
9.1.10.	Patrimonio Cultural.	109
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.	116
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.	116
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.	116
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.	122
11.1.	Compromiso Ambiental Voluntario.	122
11.2.	Condiciones o Exigencias.	133
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.	133
12.1.	Participación Ciudadana Informada.	133
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.	133
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.	134



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“NUEVA LÍNEA 2X220 KV DON GOYO - LA RUCA”.**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR.

Tabla N°1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Goyo Transmisora de Energía S.A.
Domicilio	Avenida Apoquindo N°4.501, Piso 15, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana.
Nombre de Representante Legal	Alan Heinen Alves Da Silva.
Domicilio de Representante Legal	Avenida Apoquindo N°4.501, Piso 15, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana.

Para mayor detalle, ver numeral 2 del Capítulo N°1 y Anexo N°1-01 “*Antecedentes Legales*”, ambos de la Declaración de Impacto Ambiental, en adelante DIA.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

Tabla N°2. Antecedentes Generales	
Objetivo General	El objetivo general del proyecto es la interconexión entre la Subestación Eléctrica Don Goyo y la Subestación Eléctrica La Ruca, por medio de la construcción de una línea de 2x220 kV, lo anterior, en cumplimiento a lo establecido en el Decreto Exento N°229/2021 del Ministerio de Energía, que fija obras nuevas de los sistemas de transmisión nacional y zonal. Para mayor detalle, ver numeral 3.3 del Capítulo N°1 de la DIA.
Descripción General del Proyecto	El proyecto consiste en la construcción y operación de una nueva línea de transmisión de doble circuito en 220 kV y 170 MVA de capacidad de transmisión a 35°C temperatura ambiente con sol para cada circuito, entre la existente Subestación Eléctrica (S/E) Don Goyo y la existente Subestación Eléctrica La Ruca, con sus respectivos paños de conexión en cada subestación de llegada. El trazado se extenderá por 38,3 kilómetros, considera 88 estructuras y 3 marcos de líneas para conectar con la S/E Don Goyo y S/E La Ruca. El trazado de la línea de transmisión se inicia en el marco de línea de la S/E Don Goyo al oeste del centro poblado El Romero, para luego continuar hacia el noreste hasta culminar en el punto de conexión de la S/E La Ruca, abarcando las comunas de Ovalle y Coquimbo, ambas en la Región de Coquimbo. Para mayor detalle, ver numeral 3.2 del Capítulo N°1 de la DIA.
Tipología principal, así como las aplicables a sus Partes, Obras o Acciones	La tipología principal del Proyecto corresponde a la descrita en el artículo 3 literal b) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante RSEIA, correspondiente a: “<i>Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones</i>”. Particularmente, lo indicado en el literal b.1) “<i>Se entenderá por líneas de</i>



Tabla N°2. Antecedentes Generales			
	<i>transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV)''.</i> El Proyecto corresponde a la construcción y operación de una línea de transmisión eléctrica de alto voltaje de acuerdo con lo establecido en el literal b.1) del artículo 3 del Reglamento del SEIA. Para mayor detalle, ver numeral 3.4 del Capítulo N°1 de la DIA.		
Vida Útil	La vida útil del Proyecto será de 21 años y 9 meses, considerando 12 meses para la fase de construcción, 20 años para la fase de operación y 9 meses para la fase de cierre. Sin embargo, se presenta la posibilidad de prolongar este plazo mediante actualizaciones de tecnología y un plan de mantenimiento y recambio de equipos, situación que será debidamente informada a los organismos sectoriales pertinentes y cumplirá con la normativa ambiental vigente. Para mayor detalle, ver numeral 3.6 del Capítulo N°1 de la DIA.		
Monto de Inversión	La inversión estimada para la ejecución del Proyecto será de 21,875 millones de dólares americanos (US \$ 21.875.000). Para mayor detalle, ver numeral 3.5 del Capítulo N°1 de la DIA.		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito de inicio que marcará la ejecución del Proyecto será la habilitación de la instalación de faena. Lo anterior, será la gestión que permitirá comenzar de forma sistemática, ininterrumpida y permanente la construcción del Proyecto. Para mayor detalle, ver numerales 3.9 y 6.2, ambos del Capítulo N°1 de la DIA; numeral 1.7 de la Adenda de la DIA; y numeral 1.4 de la Adenda Complementaria de la DIA.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas. Para mayor detalle, ver numeral 3.8 del Capítulo N°1 de la DIA.
		X	
Proyecto o Actividad Modifica un Proyecto o Actividad Existente	Si	No	El Proyecto que se somete a evaluación no corresponde a una modificación de Proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 3.7 del Capítulo N°1 de la DIA.
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

3.1. Síntesis Cronológica del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Tabla N°3.1. Síntesis Cronológica del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental			
Nombre del Documento	N° del Documento	Publicado/ingresado por:	Fecha Publicación Expediente Electrónico
Declaración de Impacto Ambiental.	NA	Goyo Transmisora de Energía S.A.	14/03/2023



Tabla N°3.1. Síntesis Cronológica del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

Nombre del Documento	N° del Documento	Publicado/ingresado por:	Fecha Publicación Expediente Electrónico
Carta de Envío Texto Radiodifusión.	NA	Goyo Transmisora de Energía S.A.	14/03/2023
Resolución de Admisibilidad.	20230400125	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	24/03/2023
Solicitud de Evaluación de DIA a Municipalidad.	20230410233	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	24/03/2023
Solicitud de Evaluación de DIA a Gobierno Regional.	20230410234	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	24/03/2023
Oficio Solicitud de Evaluación DIA.	20230410235	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	24/03/2023
Carta de Visación del Texto para Difusión.	20230410330	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	24/03/2023
Oficio Invitación a Reunión.	20230410238	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	29/03/2023
Carta Invitación a Reunión solo Titular.	20230410334	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	29/03/2023
Oficio Invitación a Reunión.	20230410239	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	29/03/2023
Carta Invitación a Terreno solo Titular.	20230410335	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	29/03/2023
Registro de Publicación en Diario Oficial.	NA	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva.	03/04/2023
Registro de Publicación en el Diario de Circulación Nacional o Regional.	NA	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva.	03/04/2023
Oficio de Distribución para Municipalidades y Direcciones Regionales SEA.	202399102265	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva.	04/04/2023
Acreditación Aviso Radial.	NA	Goyo Transmisora de Energía S.A.	19/04/2023
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA.	20230410349	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	09/05/2023
Carta Solicitud de Extensión de Suspensión de Plazo.	NA	Goyo Transmisora de Energía S.A.	31/05/2023
Resolución de Extensión de la Suspensión.	20230400153	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	01/06/2023
Carta Solicitud de Extensión de Suspensión de Plazo.	NA	Goyo Transmisora de Energía S.A.	25/07/2023
Resolución de Extensión de la Suspensión.	20230400166	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	27/07/2023
Adenda.	NA	Goyo Transmisora de Energía S.A.	15/09/2023
Solicitud de Evaluación de Adenda.	20230410297	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	15/09/2023



Tabla N°3.1. Síntesis Cronológica del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental			
Nombre del Documento	N° del Documento	Publicado/ingresado por:	Fecha Publicación Expediente Electrónico
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones.	202304103124	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	25/10/2023
Carta Solicitud de Extensión de Suspensión de Plazo.	NA	Goyo Transmisora de Energía S.A.	21/11/2023
Resolución de Extensión de la Suspensión.	20230400194	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	22/11/2023
Adenda Complementaria.	NA	Goyo Transmisora de Energía S.A.	15/02/2024
Solicitud de Evaluación de Adenda Complementaria.	20240410224	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	15/02/2024
Resolución de Ampliación de Plazo.	20240400112	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	19/02/2024
Oficio invita a Reunión de Comité Técnico.	44	SEREMI de Medio Ambiente Región de Coquimbo.	28/02/2024
Acta de reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el Proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA.	No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el Proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.		

3.2. Listado de los Organismos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental Invitados a Participar de la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto.

N°	Tabla N°3.2. Listado de los Organismos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental Invitados a Participar de la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto
1	Consejo de Monumentos Nacionales.
2	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.
3	Corporación Nacional Forestal Región de Coquimbo.
4	Dirección General de Aguas Región de Coquimbo.
5	Dirección de Obras Hidráulicas Región de Coquimbo.
6	Servicio Agrícola y Ganadero Región de Coquimbo.
7	Secretaría Regional Ministerial de Salud Región de Coquimbo.
8	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura Región de Coquimbo.
9	Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia Región de Coquimbo.
10	Secretaría Regional Ministerial de Energía Región de Coquimbo.
11	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones Región de Coquimbo.
12	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo.
13	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente Región de Coquimbo.
14	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas Región de Coquimbo.
15	Servicio Nacional de Geología y Minería Región de Coquimbo.
16	Servicio Nacional Turismo Región de Coquimbo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sen.gob.cl/validar/2161638937>

N°	Tabla N°3.2. Listado de los Organismos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental Invitados a Participar de la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto
17	Ilustre Municipalidad de Coquimbo.
18	Ilustre Municipalidad de Ovalle.
19	Gobierno Regional Región de Coquimbo.

3.3. Referencia a los Informes de los Organismos de la Administración del Estado que Participaron de la Evaluación.

3.3.1. Con relación a la DIA.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha Publicación Expediente Electrónico
410	SEREMI de Obras Públicas Región de Coquimbo.	10/04/2023
121	Dirección General de Aguas Región de Coquimbo.	17/04/2023
860	Ilustre Municipalidad de Ovalle.	17/04/2023
562	Servicio Agrícola y Ganadero Región de Coquimbo.	18/04/2023
11	Corporación Nacional Forestal Región de Coquimbo.	18/04/2023
10816	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones Región de Coquimbo.	18/04/2023
35	SEREMI de Energía Región de Coquimbo.	19/04/2023
973	Servicio Nacional de Geología y Minería Región de Coquimbo.	19/04/2023
241	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Coquimbo.	19/04/2023
543	SEREMI Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo.	19/04/2023
297	Dirección de Obras Hidráulicas Región de Coquimbo.	19/04/2023
63	SEREMI Agricultura Región de Coquimbo.	20/04/2023
391	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.	21/04/2023
56	Servicio Nacional de Turismo Región de Coquimbo.	21/04/2023
1124	Gobierno Regional Región de Coquimbo.	25/04/2023
94	SEREMI de Medio Ambiente Región de Coquimbo.	25/04/2023
1752	Consejo de Monumentos Nacionales.	28/04/2023
12	SEREMI de Salud Región de Coquimbo.	04/05/2023
1723	Ilustre Municipalidad de Ovalle.	18/05/2023

3.3.2. Con relación a la Adenda.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha Publicación Expediente Electrónico
68	SEREMI de Energía Región de Coquimbo.	25/09/2023
1083	SEREMI de Obras Públicas Región de Coquimbo.	28/09/2023
1499	Servicio Agrícola y Ganadero Región de Coquimbo.	04/10/2023
3183	Servicio Nacional de Geología y Minería Región de Coquimbo.	04/10/2023
337	Dirección General de Aguas Región de Coquimbo.	04/10/2023
26	Corporación Nacional Forestal Región de Coquimbo.	04/10/2023
208	SEREMI de Medio Ambiente Región de Coquimbo.	04/10/2023
789	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones Región de Coquimbo.	04/10/2023
591	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Coquimbo.	06/10/2023
7	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.	10/10/2023



8
<https://validador.sen.gob.cl/validar/2161638937>
 Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

N° Oficio	Remitido por:	Fecha Publicación Expediente Electrónico
4406	Consejo de Monumentos Nacionales.	10/10/2023
145	SEREMI Agricultura Región de Coquimbo.	11/10/2023
759	Dirección de Obras Hidráulicas Región de Coquimbo.	11/10/2023
1447	SEREMI Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo.	13/10/2023
30	SEREMI de Salud Región de Coquimbo.	13/10/2023
159	Servicio Nacional de Turismo Región de Coquimbo.	16/10/2023

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha Publicación Expediente Electrónico
567	Servicio Nacional de Geología y Minería Región de Coquimbo.	28/02/2024
9	Corporación Nacional Forestal Región de Coquimbo.	28/02/2024
265	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.	29/02/2024
97	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Coquimbo.	05/03/2024
10	SEREMI de Salud Región de Coquimbo.	06/03/2024
238	Dirección de Obras Hidráulicas Región de Coquimbo.	07/03/2024

3.4. Referencia a los Informes de los Organismos de la Administración del Estado que no se Pronunciaron en el Proceso de Evaluación.

N° Oficio	Organismos de la Administración del Estado que no se Pronunciaron durante el Proceso de Evaluación
	Gobierno Regional Región de Coquimbo (Adenda de la DIA).
	Ilustre Municipalidad de Ovalle (Adenda de la DIA).

3.5. Referencia a los Informes de los Organismos de la Administración del Estado que se Excluyen de Participar en el Proceso de Evaluación.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha Publicación Expediente Electrónico
NA	No Aplica	NA

3.6. Referencia a los Informes de los Gobiernos Regionales, Municipalidades y Autoridades Marítimas.

3.6.1. Pronunciamiento sobre Compatibilidad Territorial.

Tabla N°3.6.1. Pronunciamiento sobre Compatibilidad Territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha Publicación Expediente Electrónico
1124	Gobierno Regional Región de Coquimbo.	25/04/2023
Fundamento		



El Gobierno Regional, Región de Coquimbo señala que: “[...] El análisis presenta errores en las definiciones de los Lineamientos Estratégicos que conforman dicho instrumento de planificación. Sobre el particular, se solicita corregir dicho análisis, tomando en consideración todos los Lineamientos Estratégicos, Objetivos Generales y Específicos que le serían aplicables al proyecto.”		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha Publicación Expediente Electrónico
860	Ilustre Municipalidad de Ovalle.	17/04/2023
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de Ovalle señala que: “[...] Dicho proyecto se revisó en base al cruce de información con datos geospaciales de acuerdo a los instrumentos de planificación territoriales vigentes en el territorio comunal de Ovalle.		
De acuerdo a la zonificación vigente del plan regulador intercomunal del Limarí, el proyecto atraviesa 36.4 km de los 38.3 kilómetros por territorio de la comuna de Ovalle y al ser tan extenso este se desarrollaría sobre varios sectores de alto riesgo tanto de inundación como de rodados y altas pendientes como se especifica a continuación (imágenes en oficio antes citado).		
Cabe también mencionar que dicho Trazado eléctrico no interviene sobre ningún núcleo urbano o asentamiento rural en el que pueda afectar al interior del territorio comunal”.		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha Publicación Expediente Electrónico
1723	Ilustre Municipalidad de Coquimbo.	18/05/2023
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de Coquimbo señala que: “[...] En relación a la compatibilidad territorial del proyecto respecto al Plan Regulador Comunal vigente, el proyecto en comento se encuentra fuera de los límites de este instrumento de planificación territorial. Respecto al Plan Regulador Intercomunal, este proyecto se encuentra ubicado en una zona denominada AR (Área Rural), la cual posee las prescripciones y autorizaciones para la instalación de este tipo de proyectos”.		

La relación del Proyecto con las Políticas y Planes evaluados estratégicamente se describen en el Capítulo N°5 de la DIA.

3.6.2. Pronunciamiento sobre las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Nacional.

Tabla N°3.6.2. Pronunciamiento sobre las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha Publicación Expediente Electrónico
1124	Gobierno Regional Región de Coquimbo.	25/04/2023
Fundamento		
El Gobierno Regional, Región de Coquimbo señala que: “[...] Sobre el particular, se informa que se encuentra vigente el Programa de Gobierno Regional 2021-2025, avalado por la ciudadanía en la primera elección de Gobernadores/as Regionales, que tiene como objetivo central el “Potenciar el Desarrollo Sustentable Regional, basado en mejorar la calidad de vida de las personas y su cuidado, considerando que somos una diversidad”, teniendo como “lineamientos éticos esenciales el cuidado a la gente, a nuestro medio ambiente y visibilizando un desarrollo económico más equitativo y transversal”, motivo por el cual, se solicita que se presente un análisis de coherencia del proyecto respecto del citado Programa de Gobierno Regional.”.		



La relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional se describen en el Capítulo N°4 de la DIA; y numerales 7.1, 7.2, 7.3 y Anexo AD-29 “Actualización de la relación del Proyecto con la Política Energética y la Estrategia de Desarrollo Regional”, todos de la Adenda de la DIA.

3.6.3. Pronunciamiento sobre las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal.

Tabla N°3.6.3. Pronunciamiento sobre las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha Publicación Expediente Electrónico
860	Ilustre Municipalidad de Ovalle.	17/04/2023
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de Ovalle señala que: “[...] Concluyendo este punto, se plantea que el proyecto no contraviene la imagen objetivo comunal del PLADECO 2020-2026, que es “Ovalle, comuna que integra a las personas y comunidades, en una relación armónica con el territorio y el medio ambiente, basados en la participación ciudadana, la sustentabilidad, las identidades, la inclusión transversal y la calidad de los servicios municipales” , siendo la sustentabilidad y protección ambiental uno de sus soportes conceptuales. Lo anterior, considerando que el emplazamiento del proyecto, si bien involucra obras de envergadura, no afectan directa o significativamente, aunque están bajo su área de influencia sectores como La Verdiona, El Talhuén, Santa Cristina y Quebrada Seca al medio humano, los asentamientos y el medio natural en el trazado del proyecto presentado.”		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha Publicación Expediente Electrónico
1723	Ilustre Municipalidad de Coquimbo.	18/05/2023
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de Coquimbo señala que: “[...] En referencia a la posible relación del proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal de Coquimbo PLADECO; para este análisis, el proyecto mismo no se contrapone a los lineamientos del PLADECO 2019-2023.		

La relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal se describen en el Capítulo N°4 de la DIA.

3.7. Referencia a las Actas del Comité Técnico.

- Acta N°2 de la de Sesión N°2 del Comité Técnico, de fecha 11 de marzo de 2024.

3.8. Observaciones no Consideradas en el Proceso de Evaluación.

3.8.1. Con relación a la DIA.

Tabla N°3.8.1. Observaciones con relación a la DIA que no fueron consideradas en el Informe Consolidado de Evaluación (ICE)	
Observaciones que no fueron consideradas toda vez que no corresponden a materias de carácter ambiental, siendo dichas observaciones parte del cumplimiento sectorial obligatorio.	
“El Titular deberá solicitar a la Dirección Regional de Vialidad, las autorizaciones sectoriales correspondientes en el caso de: sobredimensión, sobrepeso, atravesos o paralelismos, e intervenciones de cualquier tipo en caminos públicos de acuerdo con lo establecido al DFL. MOP N°850/97 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840 y del DFL N°206/60 sobre construcción y conservación de caminos, además	Ord. N°410 de la SEREMI de Obras Públicas publicado con fecha 10/04/2023.



Tabla N°3.8.1. Observaciones con relación a la DIA que no fueron consideradas en el Informe Consolidado de Evaluación (ICE)

de la Resolución N°232/02 de la Dirección de Vialidad, la cual aprueba nuevas normas sobre accesos a caminos públicos.

De acuerdo con lo anterior, se hace presente que el DFL. MOP. N°850, de 1997, en el Art. N°36, prohíbe ocupar, cerrar, obstruir o desviar los caminos públicos, como, asimismo, extraer tierras, derramar aguas, depositar materiales, desmontes, escombros y basuras, en ellos y en los espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y en general, hacer ninguna clase de obras en ellos”.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

4.1. Ubicación del Proyecto o Actividad.

Tabla N°4.1. Ubicación del Proyecto o Actividad

División Político - Administrativa	El Proyecto se ubicará en la Región de Coquimbo, Provincias de Elqui y Limarí, Comunas de Coquimbo y Ovalle. La Figura ADC-1 de la Adenda Complementaria de la DIA, muestra la ubicación del proyecto y sus principales obras temporales y permanentes. En el Anexo ADC-02 “Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito en Adenda v/s Adenda Complementaria” de la Adenda Complementaria de la DIA, se presentan las coordenadas de referencia para la ubicación del proyecto y sus principales obras, mientras que en el Anexo ADC-01 “Actualización Cartografía del Proyecto” de la Adenda Complementaria de la DIA, se presenta la ubicación de las partes y obras del proyecto. Además, en las Tabla ADC-1 y Tabla ADC-2, ambas de la Adenda Complementaria de la DIA, se presentan las coordenadas actualizadas de las estructuras reubicadas y las coordenadas de los caminos proyectados que se ajustan, respecto del layout de la Adenda de la DIA. Para mayor detalle de la ubicación del Proyecto, ver numeral 4 del Capítulo N°1 y Anexo N°1-02 “Planos del Proyecto”, ambos de la DIA; numeral 1.1, Anexo AD-01 “Actualización Cartografía del Proyecto” y Anexo AD-02 “Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito DIA v/s Adenda”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 1.1, Anexo ADC-01 “Actualización Cartografía del Proyecto” y Anexo ADC-02 “Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito en Adenda v/s Adenda Complementaria”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Justificación de la Localización	La localización del proyecto obedece al plan de ampliación de los sistemas de transmisión nacional y zonal establecido en el Decreto Exento N°229/2021 del Ministerio de Energía. En el citado plan se observa que el objetivo del proyecto responde a la interconexión entre la actual S/E Don Goyo y la S/E La Ruca. De acuerdo con lo anterior, la localización de la línea objeto de la presente evaluación ambiental, responde a la ubicación de las subestaciones mencionadas. Para mayor detalle, ver numeral 4.5 del Capítulo N°1 de la DIA.



Tabla N°4.1. Ubicación del Proyecto o Actividad	
Superficie	El Proyecto utilizará una superficie total aproximada de 181,9866 hectáreas (1.819.866 m²) de obras permanentes y 9,8899 hectáreas (98.899 m²) de obras temporales. El detalle de las superficies de las obras permanentes y temporales del proyecto se presentan en la Tabla ADC-3 y Anexo ADC-02 “Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito en Adenda v/s Adenda Complementaria”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA. Para mayor detalle de las superficies del Proyecto, ver numeral 4.3 del Capítulo N°1 de la DIA; numerales 1.1, 1.2, Anexo AD-01 “Actualización Cartografía del Proyecto” y Anexo AD-02 “Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito DIA v/s Adenda”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 1.1, Anexo ADC-01 “Actualización Cartografía del Proyecto” y Anexo ADC-02 “Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito en Adenda v/s Adenda Complementaria”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de ubicación generales del Proyecto, correspondiente a los polígonos donde se emplazarán las distintas partes y obras, tanto temporales como permanentes, se detallan en el numeral 4.2 del Capítulo N°1 y Anexo N°1-02 “Planos del Proyecto”, ambos de la DIA; numeral 1.1, Anexo AD-01 “Actualización Cartografía del Proyecto” y Anexo AD-02 “Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito DIA v/s Adenda”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 1.1, Anexo ADC-01 “Actualización Cartografía del Proyecto” y Anexo ADC-02 “Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito en Adenda v/s Adenda Complementaria”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Caminos o Vías de Acceso	El acceso principal al trazado de la línea de transmisión se constituye por medio de la Ruta 5 y Ruta 43, las cuales conectan desde el norte y sur con las subestaciones Don Goyo y La Ruca, respectivamente. Desde estas rutas se podrá conectar con caminos secundarios que conducen al trazado de la línea para finalmente empalmar con los caminos de acceso proyectados a cada una de las torres del Proyecto. En relación con los caminos de acceso proyectados, se contemplan 92 caminos de acceso proyectados, cuya extensión total es de 33,6 kilómetros. En el Anexo ADC-02 “Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito en Adenda v/s Adenda Complementaria” de la Adenda Complementaria de la DIA, se presentan detalladamente los cambios referidos a la reubicación de las estructuras, caminos de acceso proyectados, junto con el cálculo actualizado de las superficies del Proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 4.4 del Capítulo y Anexo N°1-02 “Planos del Proyecto”, ambos de la DIA; numeral 1.1, Anexo AD-01 “Actualización Cartografía del Proyecto” y Anexo AD-02 “Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito DIA v/s Adenda”, todos de la Adenda de la DIA; y numerales 1.1, 1.2, Anexo ADC-01 “Actualización Cartografía del Proyecto” y Anexo ADC-02 “Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito en Adenda v/s Adenda Complementaria”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Referencia al Expediente de Evaluación de los Mapas,	Para mayor detalle de la localización de las partes, obras y acciones del Proyecto, ver numeral 4 del Capítulo N°1 y Anexo N°1-02 “Planos del Proyecto”, ambos de la DIA; numeral 1.1, Anexo AD-01 “Actualización Cartografía del Proyecto” y Anexo AD-02 “Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito DIA v/s



Tabla N°4.1. Ubicación del Proyecto o Actividad	
georreferenciación e Información Complementaria sobre la Localización de sus Partes, Obras y Acciones	<i>Adenda</i> ”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 1.1, Anexo ADC-01 “ <i>Actualización Cartografía del Proyecto</i> ” y Anexo ADC-02 “ <i>Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito en Adenda v/s Adenda Complementaria</i> ”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.2. Partes y Obras del Proyecto.

El proyecto consiste en la construcción y operación de una nueva línea de transmisión que conectará la S/E Don Goyo y S/E La Ruca.

El Proyecto considera ejecutar obras y partes tanto temporales como permanentes. Las instalaciones temporales brindarán apoyo a la construcción de las obras del Proyecto y serán instaladas de manera provisoria. Las instalaciones permanentes serán aquellas que permanecerán durante toda la vida útil del Proyecto y consisten básicamente en las estructuras que conforman la línea de 2x220 kV y los caminos de acceso a dichas estructuras. De acuerdo con lo anterior, las partes y obras del proyecto corresponden a las siguientes:

Las instalaciones temporales del Proyecto corresponderán a:

- Instalación de faena: 1.
- Frentes de trabajo (móviles): 6.
- Plataforma de torres: 88.
- Canchas de tendido: 7.

Respecto de las instalaciones permanentes estas corresponden a las partes, obras, equipos e instalaciones que permanecerán en el lugar durante la fase de operación del Proyecto, según se listan a continuación:

- Línea de Transmisión Eléctrica 2x220 KV con 88 estructuras.
- Marcos de Línea (2 en Subestación Don Goyo y 1 en Subestación La Ruca).
- Caminos de acceso.

En el Anexo AD-03 “*Fotografías Áreas Intervención del Proyecto*” de la Adenda de la DIA, se adjunta un KMZ que contiene fotografías tomadas en los sectores en los cuáles habrá intervención producto de las distintas partes, obras y/o acciones del Proyecto.

Para mayor detalle, ver numeral 5 del Capítulo N°1 de la DIA; y numerales 1.1, 1.2, Anexo AD-01 “*Actualización Cartografía del Proyecto*” y Anexo AD-02 “*Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito DIA v/s Adenda*”, todos de la Adenda de la DIA; y numerales 1.1, 1.2, Anexo ADC-01 “*Actualización Cartografía del Proyecto*” y Anexo ADC-02 “*Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito en Adenda v/s Adenda Complementaria*”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.

Las partes, obras físicas y acciones que componen el Proyecto se describen a continuación:

Tabla N°4.2. Partes y Obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faenas	El Proyecto habilitará una instalación de faena, destinada a atender las actividades relacionadas a la fase de construcción, por lo que una vez concluida esta fase	Temporal	Construcción



Tabla N°4.2. Partes y Obras del Proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	será desmantelada. La instalación de faenas contará con las siguientes instalaciones: • Oficinas y sala de reuniones; • Bodega para el almacenamiento de materiales y herramientas; • Patio de acopio de materiales; • Áreas de almacenamiento de residuos no peligrosos y domésticos; • Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL); • Bodega de sustancias peligrosas (SUSPEL); • Servicios higiénicos; • Comedor; • Fosa séptica con tratamiento primario; • Sector de acopio de agua potable; • Sector de acopio de agua industrial; • Caseta de grupo electrógeno; • Garita de control; y • Sector de Estacionamientos vehículos livianos, vehículos pesados y maquinarias. La Figura AD-2 de la Adenda de la DIA, presenta la configuración de la instalación de faenas. Para mayor detalle, ver numeral 5.1.1 de la DIA; numeral 1.2.4, Anexo AD-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>” y Anexo AD-02 “<i>Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito DIA v/s Adenda</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y Anexo ADC-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA.		
Frentes de Trabajo	El trabajo de construcción de la línea de transmisión se realizará mediante el avance de frentes de trabajo móviles y temporales que se van trasladando en la medida que se van construyendo las estructuras que conforman la línea de transmisión. En particular, se consideran seis (6) frentes móviles trabajando en paralelo durante la fase de construcción, los que realizarán seis (6) actividades diferentes y sucesivas para la construcción de las estructuras: a) Construcción y habilitación de los caminos de acceso proyectados hacia las estructuras. b) Ejecución de excavaciones. c) Nivelado de stubs (anclaje de la torre o unión metálica entre estructura y cimentación). d) Hormigonado. e) Montaje de las estructuras.	Temporal	Construcción

Tabla N°4.2. Partes y Obras del Proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	f) Tendido del conductor. En la Figura AD-3 de la Adenda de la DIA, se muestran fotografías referenciales de cada una de las actividades mencionadas. Los cinco (5) primeros frentes de trabajo son coincidentes con las áreas de plataformas de torres que corresponderán a sectores definidos de 30 x 30 metros para la construcción de cada una de las estructuras de la línea de transmisión eléctrica, mientras que el sexto frente de trabajo es coincidente con el área definida para las canchas de tendido. El tiempo de permanencia estimado de un frente en una plataforma es de máximo una semana, mientras que en una cancha de tendido es de máximo tres semanas, limitando de esta manera el tiempo en que las actividades constructivas se desarrollan en cada sector, incluido sectores cercanos a viviendas. Cada frente de trabajo contará con baños químicos, cumpliendo con la normativa vigente y con un grupo electrógeno de 6 kVA. En la Figura AD-4 de la Adenda de la DIA, se presenta un croquis con la distribución referencial al interior de los frentes de trabajo de cada una de las áreas e infraestructura que lo componen (depósito para los residuos sólidos domiciliarios, baño químico y la piscina de lavado). Para mayor detalle, ver numeral 5.1.2 de la DIA; y numeral 1.2.5 de la Adenda de la DIA.		
Plataformas de Torres	Considera la habilitación de áreas para la instalación de los frentes de trabajo a lo largo del trazado de la línea. Las plataformas de torres corresponden a aquellas áreas definidas de 30x30 metros para la construcción de cada una de las estructuras de la línea de transmisión eléctrica, en las cuales se despliegan cinco (5) de los seis (6) frentes de trabajo compuestos por trabajadores, maquinarias y equipos, los cuales realizan cinco (5) actividades diferentes y sucesivas para la construcción de las estructuras, las cuales fueron descritas anteriormente en los frentes de trabajo. La actividad constructiva en las plataformas de torres requerirá de un período máximo de intervención de 24 días totales por estructura, siendo estos no consecutivos o días corridos, en los cuales se contempla al menos dos	Temporal	Construcción



Tabla N°4.2. Partes y Obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	(2) días para la construcción de los caminos proyectados, cuatro (4) días para obras civiles (excavaciones, nivelado del stubs y hormigonado), tres (3) días para el montaje de la estructura y quince (15) días para el tendido de los conductores. Para mayor detalle, ver numeral 5.1.3 de la DIA; y numeral 1.2.5.5 de la Adenda de la DIA.		
Canchas de Tendido	Las canchas de tendido corresponden a sitios para realizar, por un lado, la instalación de los carretes de cable y el freno, y por el otro la instalación del güinche, el que es utilizado para instalar los cables del tendido eléctrico en las torres de alta tensión. Para el presente proyecto, se han considerado 7 canchas de tendido. Cada una de las siete (7) canchas de tendido contempladas en la fase de construcción del Proyecto estará habilitada por un tiempo máximo de tres (3) semanas. Cabe señalar que, una vez que los cables se hayan tendido sobre las estructuras, se deshabilitarán las canchas de tendido. A saber, en las canchas de tendido se desplegará el frente de trabajo destinado a desarrollar la actividad de tendido del conductor. Cada una de las siete (7) canchas de tendido contempladas en la fase de construcción del Proyecto contará con un contenedor plástico con tapa para los residuos sólidos domiciliarios, debidamente identificado. Los residuos sólidos domiciliarios serán transportados diariamente desde el frente de trabajo al sitio de almacenamiento de la instalación de faena. Se contempla, también, la habilitación de un baño químico en cada cancha de tendido, cuyas aguas servidas serán debidamente manejadas y retiradas por una empresa externa que cuente con las autorizaciones correspondientes, de acuerdo con la normativa. Las canchas de tendido (7) contempladas en la fase de construcción del Proyecto, no requerirán de actividad de escarpe para su habilitación. La Figura AD-6 de la Adenda de la DIA, presenta un croquis que detalla la distribución referencial al interior de las canchas de tendido, tales como la ubicación referencial del huinche de tendido, freno, depósito para los residuos sólidos domiciliarios y baño químico.	Temporal	Construcción



Tabla N°4.2. Partes y Obras del Proyecto																													
Nombre	Descripción	Carácter	Fase																										
	Para mayor detalle, ver numeral 5.1.4 de la DIA; y numerales 1.2.5 y 1.2.6, ambos de la Adenda de la DIA.																												
Línea de Transmisión Eléctrica y Estructuras	La línea de transmisión eléctrica responde a las siguientes características: <table> <tr> <th>Descripción</th> <th>Característica</th> </tr> <tr> <td>Longitud del trazado</td> <td>38,3 km</td> </tr> <tr> <td>Tensión nominal</td> <td>220 Kv</td> </tr> <tr> <td>Tensión máxima de servicio</td> <td>245 kV</td> </tr> <tr> <td>Frecuencia</td> <td>50 Hz</td> </tr> <tr> <td>Potencia nominal</td> <td>170 MVA</td> </tr> <tr> <td>N° de circuitos</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Fases</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>N° de conductores por fase</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Conductores de fase Tipo / Código</td> <td>ACAR 900 18/19</td> </tr> <tr> <td>Tipo de estructuras</td> <td>Acero reticulado</td> </tr> <tr> <td>Tipo de fundaciones</td> <td>Pilas de Hormigón</td> </tr> <tr> <td>Tipo de puesta a tierra</td> <td>Contrapeso con Cable de Acero</td> </tr> </table>	Descripción	Característica	Longitud del trazado	38,3 km	Tensión nominal	220 Kv	Tensión máxima de servicio	245 kV	Frecuencia	50 Hz	Potencia nominal	170 MVA	N° de circuitos	2	Fases	3	N° de conductores por fase	1	Conductores de fase Tipo / Código	ACAR 900 18/19	Tipo de estructuras	Acero reticulado	Tipo de fundaciones	Pilas de Hormigón	Tipo de puesta a tierra	Contrapeso con Cable de Acero	Permanente	Operación
	Descripción	Característica																											
	Longitud del trazado	38,3 km																											
	Tensión nominal	220 Kv																											
	Tensión máxima de servicio	245 kV																											
	Frecuencia	50 Hz																											
	Potencia nominal	170 MVA																											
	N° de circuitos	2																											
	Fases	3																											
	N° de conductores por fase	1																											
	Conductores de fase Tipo / Código	ACAR 900 18/19																											
	Tipo de estructuras	Acero reticulado																											
	Tipo de fundaciones	Pilas de Hormigón																											
	Tipo de puesta a tierra	Contrapeso con Cable de Acero																											
	A continuación, se describen las partes que componen la línea: a) Fundaciones: corresponden al apoyo para estabilizar las estructuras en el terreno. Las fundaciones serán de hormigón armado, independientes para cada pata de las estructuras y consisten en cuatro excavaciones independientes, donde se acomoda la enfierradura con el stub y se disponen los moldajes, que posteriormente se rellenan con hormigón. b) Estructuras Eléctricas (torres): tienen por finalidad soportar a una distancia adecuada, los conductores por donde se transmitirá la energía. Corresponden a estructuras metálicas, con capacidad para 2 circuitos. Se usarán tres tipos de estructuras, cuya determinación estará dada por las condiciones del terreno y de tracción de la línea de transmisión. En la Tabla N°5-3 de la DIA, se indican la cantidad y las características de las estructuras de la línea de transmisión. En la Figura N°5-2 de la DIA, se muestran el esquema de estructuras tipo a utilizar en la línea de transmisión. c) Conductores: el conductor que se utilizará corresponde a un ACAR 900 MCM, cuyas																												



Tabla N°4.2. Partes y Obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	principales características se presentan en la Tabla N°5-4 de la DIA. d) Aislación: se considera para la selección de los aisladores dos niveles de contaminación según Norma IEC-60815-1, con una distancia de fuga mínima unitaria de 16 mm/kV y 20 mm/kV de la tensión nominal entre fases respectivamente. e) Amortiguación: se instalarán amortiguadores del tipo “<i>Stockbridge</i>” para reducir al mínimo las oscilaciones del subvano, amortiguar las vibraciones eólicas y mantener la estabilidad del conductor y cable de guardia. f) Puesta a Tierra: todas las estructuras llevarán al menos una conexión a tierra permanente y el valor máximo de esta es tal que posibilita la operación normal de las protecciones. La malla de puesta a tierra de cada una de las estructuras será mediante cable de acero galvanizado y la conexión entre la malla de tierra y la estructura, será mediante grapas paralelas para cables. La malla de puesta a tierra se ubicará como mínimo a 600 mm +/- 50 mm bajo el nivel del terreno. Cuando la excavación deba hacerse en roca, la profundidad de la zanja será de 20 mm +/- 5 mm en dicha roca. g) Accesorios: las estructuras de línea de transmisión contarán con los siguientes accesorios: placas de numeración y placas de peligro de muerte. h) Faja de Seguridad o Faja de Servidumbre: tiene por objeto cumplir con las distancias eléctricas y otros aspectos de seguridad exigidos por los pliegos técnicos. Específicamente, corresponde a la faja que resulta de aplicar en terreno las distancias mínimas que deben existir entre construcciones y líneas, a ambos lados del eje de la línea de transmisión aérea. La faja de seguridad del proyecto se ha determinado en 40 metros promedio. Cabe señalar que la faja de servidumbre del proyecto tiene un ancho total variable de 40 metros en promedio (ancho máximo de 88 metros y un mínimo de 21 metros), la cual contiene la mencionada faja de seguridad. En el numeral 1.1 y Anexo AD-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>”, ambos de la DIA, se muestra el trazado de la línea de transmisión y la ubicación de sus estructuras y vértices, mientras que en el Anexo N°1-03 “<i>Ancho de Faja por Tramo</i>” de la DIA, se muestra el ancho de faja por tramo. Para mayor detalle, ver numeral 5.2.1 de la DIA; y numeral 1.2.7 de la Adenda de la DIA.		



Tabla N°4.2. Partes y Obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Caminos de Acceso	Para la construcción y posterior mantención de las obras de carácter permanente, se considera utilizar en lo posible la red vial existente, evitando así la construcción de nuevos caminos. No obstante, para aquellas obras que no cuenten con acceso, se procederá a construir un camino acorde a las características de terreno. Los terrenos planos contarán con un perfilado fino, cuando sea necesario. En terrenos con pendiente, se implementarán sectores de corte y relleno para el correcto desarrollo y estabilidad de estos. La Figura N°5-3 de la DIA, presenta una sección de camino de acceso tipo – terrenos planos. Los caminos tendrán un ancho variable entre 4, 6 y 7 metros dependiendo de su pendiente (considerando cortes y relleno) necesarios para su implementación. Contarán con señalética y un rodado conformado por el mismo material retirado durante los procesos de perfilado o corte de dicho camino. La pendiente máxima de construcción de los caminos proyectados es de 12%. El detalle del método constructivo de los nuevos caminos a habilitar y las actividades de mejoramiento de los caminos existentes se describe en el numeral 1.2.8.3 de la Adenda de la DIA y numeral 1.2.3 de la Adenda Complementaria de la DIA. Del total de caminos existentes a utilizar por el proyecto se considera el mejoramiento para habilitación de 4,75 km. Respecto de los caminos nuevos a construir, estos alcanzan un total de 33,6 km. En el Anexo ADC-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA, se adjuntan los archivos digitales (SHP y KMZ) que grafica cada uno de los caminos de acceso existentes a habilitar y los proyectados a construir. Para mayor detalle, ver numeral 5.2.2 de la DIA; numeral 1.2.8 de la Adenda de la DIA; y numeral 1.2.2, Anexo ADC-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>” y Anexo ADC-02 “<i>Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito en Adenda v/s Adenda Complementaria</i>”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.	Permanente	Operación
Actividades de Cierre del Proyecto	Para la fase de cierre se cumplirán todas las exigencias legales y ambientales vigentes, se retirarán los elementos mecánicos y otros en desuso, se trasladarán para su reutilización, reciclaje o se dispondrán conforme	Temporal	Cierre



Tabla N°4.2. Partes y Obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	a la normativa vigente en un lugar autorizado. Las principales actividades relacionadas con el cierre del Proyecto contemplarán las siguientes acciones: a) Habilitación de la instalación de faenas. b) Desconexión de la línea. c) Desmantelamiento de estructuras y conductores. d) Eliminación de obras civiles y restitución del terreno. e) Desmovilización de la instalación de faenas y transporte y disposición de residuos. f) Restauración de la geoforma levemente alterada en los sectores de caminos y estructuras. Para mayor detalle, ver numeral 1.8 del Capítulo N°1 de la DIA.		

4.3. Acciones del Proyecto.

Tabla N°4.3. Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Habilitación de instalación de faenas.	Construcción
Obras Civiles.	Construcción
Montaje de estructuras.	Construcción
Tendido de conductores.	Construcción
Pruebas y puesta en servicio.	Construcción
Desmovilización de obras temporales.	Construcción
Puesta en marcha.	Operación
Operación Línea de Transmisión Eléctrica.	Operación
Mantenimiento preventivo básico.	Operación
Mantenimiento Correctivo Programado (según necesidad).	Operación.
Mantenimiento de la Franja de Seguridad.	Operación.
Habilitación de instalación de faena.	Cierre
Desconexión de la línea de transmisión.	Cierre
Desmantelamiento de estructuras y conductores.	Cierre
Eliminación de obras civiles y restitución del terreno.	Cierre
Desmovilización de la Instalación de Faenas y Transporte y Disposición de Residuos.	Cierre

4.4. Cronología de las Fases del Proyecto o Actividad.

Tabla N°4.4. Cronología de las Fases del Proyecto o Actividad	
4.4.1. Fase de Construcción.	
Fecha estimada de inicio	Junio de 2024 (sujeto obtención RCA).
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio que marcará la ejecución del Proyecto será la habilitación de las dependencias asociadas a la instalación de faenas. Lo anterior, será la



Tabla N°4.4. Cronología de las Fases del Proyecto o Actividad	
	gestión que permitirá comenzar de forma sistemática, ininterrumpida y permanente la construcción del Proyecto.
Fecha estimada de término	Junio de 2025.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que marcará el término de la presente fase será el inicio de las pruebas eléctricas de puesta en marcha.
4.4.2. Fase de Operación.	
Fecha estimada de inicio	Junio de 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que iniciará la presente fase corresponderá a la puesta en marcha de la línea de transmisión.
Fecha estimada de término	Junio de 2045.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que marcará el término de la presente fase será la desenergización de la línea.
4.4.4 Fase de Cierre.	
Fecha estimada de inicio	Junio de 2045, existiendo la posibilidad de prolongar este plazo, mediante la ejecución de actualizaciones de tecnología y un plan de mantenimiento y recambio de equipos.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio de la presente fase será la implementación del cierre perimetral de la instalación de faenas correspondientes a contenedores y baños, entre otros.
Fecha estimada de término	Marzo de 2046.
Parte, obra o acción que establece el término	El hito de término de la presente fase será la inspección final de la ejecución de las actividades de cierre.

Para mayor detalle, ver numerales 6.2, 7.2 y 8.3, todos del Capítulo N°1 de la DIA; numeral 1.7 de la Adenda de la DIA; y numeral 1.4 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.5. Mano de Obra.

Tabla N°4.5. Mano de Obra		
Fases	Número Máximo de Personas	Tiempo
Construcción	El promedio de mano de obra durante la fase de construcción corresponderá a 70 personas, mientras que el momento de mayor requerimiento requerirá de las labores realizadas por un máximo de 137 personas. La mano de obra se distribuye entre las instalaciones de faena y los 6 frentes de trabajo, considerando como máximo 22 personas en la instalación de faenas. Las labores constructivas se realizarán de lunes a viernes y sábados trabajando con carácter de media jornada con horario laboral de 45 horas/semana.	12 meses
Operación	Se considera una dotación promedio de 10 personas y un máximo de 15 personas.	20 años.
Cierre	Se considera una dotación promedio de 49 personas y un máximo de 969 personas.	9 meses.



Para mayor detalle, ver numerales 6.4, 7.4 y 8.5, todos del Capítulo N°1 de la DIA; numerales 1.3.2, 1.4.2 y 1.5.1.3, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 1.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.6. Fase de Construcción.

4.6.1. Partes, Obras y Acciones.

4.6.1.1. Partes y Obras.

Tabla N°4.6.1.1. Partes y Obras

A continuación, se describen todas las partes, acciones y obras que permitirán la construcción y puesta en marcha del Proyecto, considerando la ejecución de las obras de apoyo al proceso constructivo.

La fase de construcción tendrá una duración de 12 meses y contemplará las siguientes actividades:

a) Habilitación de la Instalación de Faena.

- Preparación de terreno.
- Movimiento de tierra.
- Instalación de cierre perimetral.
- Instalación de contenedores provisorios acondicionados para las distintas estructuras que conforman la Instalación de Faenas.
- Desmovilización de instalación de faena.

b) Plataformas de las torres.

- Preparación de terreno.
- Movimiento de tierra.
- Disponer de espacio liberado para maniobras de equipos, maquinarias y vehículos.
- Deshabilitación de frentes de trabajo.

c) Canchas de tendido.

- Preparación de terreno.
- Habilitación de canchas de tendido.
- Deshabilitación de canchas de tendido.

d) Caminos de acceso a las estructuras.

- Preparación de terreno.
- Movimiento de tierra.

e) Estructuras de la línea de transmisión.

- Preparación de terreno
- Movimiento de tierra.
- Cimentaciones menores.
- Relleno y compactación de fundaciones.
- Montaje de estructuras y componentes.

f) Faja de seguridad.

Demarcación de faja de ser necesario



Tabla N°4.6.1.1. Partes y Obras

- Despeje de vegetación en caso de ser necesario

g) Tendido eléctrico.

- Tendido de Cables.
- Pruebas eléctricas.

En la Tabla N°6-1 de la DIA, se indican las obras y acciones contempladas en la fase de construcción del proyecto.

Para mayor detalle, ver numeral 6 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.3 de la Adenda de la DIA.

A continuación, se describe la metodología y secuencia constructiva de las actividades antes señaladas:

4.6.1.2. Acciones.

Tabla N°4.6.1.2. Acciones

Nombre	Descripción
Instalación de Faenas	La instalación de faenas será utilizada como centro de operación del personal contratista a cargo de la ejecución de las obras. Para la implementación de la instalación de faenas se procederá a la preparación del terreno, mediante el escarpe del lugar. Posterior a ello, se ejecutarán los movimientos de tierra correspondientes, esto es excavación y nivelación. Luego de la preparación del terreno, se instalará el cierre perimetral alrededor de la instalación de faenas, para posteriormente iniciar el montaje de la instalación de faenas, la cual consistirá en contenedores acondicionados para los distintos propósitos. La instalación de faenas estará equipada con lo necesario para cumplir con lo que establece la ley en relación con higiene y seguridad (Decreto Supremo N°594/99 del Ministerio de Salud). Al interior de la instalación de faenas se realizará el manejo de los insumos requeridos y de los residuos generados por el proyecto. Una vez finalizada la fase de construcción del Proyecto, se procederá al desmantelamiento de las instalaciones. Los residuos serán trasladados por las empresas autorizadas que contarán con la Resolución Sanitaria para realizar el transporte y acreditará que los sitios de disposición final cuentan con autorización de la SEREMI de Salud. Para mayor detalle, ver numeral 6.1.1.1 del Capítulo N°1 de la DIA.
Plataformas de Torres	Considera la habilitación de áreas para la instalación de los frentes de trabajo a lo largo del trazado de la línea. Para la habilitación se procederá a la preparación de terreno y realización de los movimientos de tierra necesarios para disponer de un espacio liberado para maniobras de equipos, maquinarias y vehículos. Una vez finalizada la fase de construcción, se procederá a la deshabilitación y reacondicionamiento del terreno. Para mayor detalle, ver numeral 6.1.1.2 del Capítulo N°1 de la DIA.
Canchas de Tendido	Considera la habilitación de áreas para la instalación de las canchas de tendido. Para la habilitación se procederá a la preparación de terreno y realizar los movimientos de



Tabla N°4.6.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
	tierra necesarios para disponer de un espacio liberado para el posicionamiento de los carretes de conductor y los equipos de tendido. Una vez que los cables se hayan tendido sobre las estructuras y se hayan tensado, se deshabilitarán las canchas de tendido. Para mayor detalle, ver numeral 6.1.1.3 del Capítulo N°1 de la DIA.
Caminos de Acceso a la Línea de Transmisión	Los caminos de acceso a las obras están diseñados para aquellos casos en que no exista acceso a los puntos de emplazamiento donde se desea acceder. La habilitación de los caminos de acceso será desde el camino existente más cercano hasta el punto donde se instalará la estructura. Para la construcción de caminos se consideran actividades de movimiento de tierras, el cual será utilizado como material de relleno en los mismos caminos proyectados, los que permitirán la habilitación de caminos de acceso a las estructuras de la línea de transmisión, contemplando un total aproximado de 33,6 km de caminos a construir con un ancho estimado promedio de 6 metros. Los caminos de acceso con carpeta de tierra ya sean construidos o existentes, serán tratados con medidas para controlar la resuspensión de polvo. Para mayor detalle, ver numeral 6.1.2.1 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 9.2 de la Adenda de la DIA.
Estructuras de la Línea de Transmisión Eléctrica	La primera actividad corresponderá a la determinación topográfica del área de emplazamiento de la línea de transmisión. Posteriormente, se realizará el replanteo, el que consiste en la definición de las nuevas construcciones por medio del estaquillado de una serie de puntos que servirán para la ejecución de las excavaciones, el nivelado de las estructuras, entre otros. Para la construcción de las distintas estructuras se contemplará en un principio realizar el despeje total de la vegetación y los movimientos de tierra correspondientes, según se requiera de excavación o relleno. Posterior a ello, se procederá a realizar las fundaciones. En las áreas donde el terreno lo permita, se ejecutarán fundaciones tipo “<i>pila vaciada en sitio</i>”, en caso contrario se ejecutarán fundaciones tipo “<i>ancladas</i>”. La superficie de las fundaciones por cada torre será entre 2 m² a 4,5 m². En promedio, cada torre tendrá una superficie de fundaciones de 3,14 m². Para ejecutar las pilas, una por cada pata de la torre, se realizarán excavaciones de diferentes profundidades y diámetros, para lo cual se emplearán máquinas pilotadoras equipadas con brocas de diferentes diámetros, las cuales se seleccionan de acuerdo con el diámetro de la fundación diseñada. En el caso de las fundaciones ancladas, las perforaciones de sus anclas se ejecutarán con perforadoras de roca tipo Track Drill, las cuales igualmente estarán equipadas con brocas seleccionadas de acuerdo con los diámetros de los anclajes diseñados.



Tabla N°4.6.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
	Las fundaciones del tipo pila vaciada en sitio consisten en un elemento cilíndrico de concreto armado en cuyo tope lleva embutido el ángulo de espera de la torre (stub). En el caso de las fundaciones ancladas, las mismas consisten en una serie de anclas vinculadas estructuralmente en un cabezal parcialmente superficial el cual lleva embutido el ángulo de espera o stub. El total de material a excavar se estima en 1.271 m³, el cual será utilizado como relleno y el resto será distribuido de manera ordenada alrededor de la estructura. Se contempla una piscina de lavado por cada una de las estructuras de la línea de transmisión eléctrica, es decir, se habilitarán 88 piscinas de lavado. Las piscinas se emplazarán dentro del área identificada como plataforma de torres (30 x 30 metros) cercana a la estructura. Cada una de estas piscinas tendrá una capacidad de 2 m³ (2 x 2 x 0,5m). Para cada piscina se construirá un pretil de anillo con el mismo material proveniente de la excavación. Las piscinas estarán impermeabilizadas con polietileno de un espesor suficiente para resistir mecánicamente el agua de hormigón (1,5 a 2 mm aproximadamente), esto para evitar que el agua infiltre en el suelo. Las aguas se evaporarán, quedando en la piscina el hormigón residual, el cual será recogido y, posteriormente trasladado a un sitio de disposición final, por un tercero autorizado. Cada una de ellas será cercada, poseerá señalética que incluirá la numeración; lo que servirá para llevar un adecuado registro y control de la generación del residuo y su disposición final. Las piscinas de lavado se irán implementando y desmantelando conforme el avance de las obras y al nivel de la evaporación del agua. Cuando se haya evaporado el agua, se enviará el residuo a disposición final, y luego, se procederá a desmantelar la piscina y, los residuos producto del desmantelamiento serán enviados a disposición final en sitio autorizado. Cada piscina contará con un cierre perimetral compuesto por malla y estacas de madera o fierro y con señalización, a fin de evitar el ingreso de personal no autorizado y/o fauna silvestre. La Figura AD-14 de la Adenda de la DIA, presenta un croquis de una piscina de decantación. Ya construidas las fundaciones, se procederá con el montaje electromecánico de las estructuras, el que será realizado principalmente mediante el armado de la torre pieza a pieza sobre las fundaciones o eventualmente, armando la torre en el suelo y luego levantándola con una grúa y colocándola sobre las fundaciones. Se dispondrá para maniobras de maquinaria, de una superficie aproximada de 30 m x 30 m. Una vez construidas las torres y colocadas sobre la fundación, se montarán los componentes como son aisladores, cadenas y accesorios. Cada estructura contará con su debida señalética indicando peligro de muerte a la cual se expone quien trepe o toque la estructura y/o cualquiera de sus componentes. Para mayor detalle, ver numeral 6.1.2.2 del Capítulo N°1 de la DIA; numerales 1.3.1.2 y 1.3.3.4, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.1.2.4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Demarcación y Despeje de la Faja de Seguridad	El proyecto de la línea contemplará una faja de seguridad de un ancho entre 10,5 metros y 44 metros hacia cada lado del eje de la línea. Dado que la vegetación es de baja altura, no se considera corta de vegetación en la faja y sólo se considera la corta en el caso de los caminos de acceso nuevos y en las ubicaciones de las torres.



Tabla N°4.6.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
	Cabe destacar que, la corta de vegetación se efectuará conforme a las normas y procedimientos fijados por la legislación forestal aplicable. Cuando existan plantaciones de frutales, viñas o parronales de no más de 4 metros de altura, estos no serán afectados ni cortados, ya que estarían cumpliendo con las distancias eléctricas reglamentarias de seguridad. Para mayor detalle, ver numeral 6.1.2.3 del Capítulo N°1 de la DIA.
Tendido del Conductor	Habiendo ejecutado un porcentaje significativo de estructuras, se inicia la fase de tendido del conductor y cable de guardia. El tendido será realizado con herramientas y maquinarias tales como máquina de tiro, polea, máquina de freno y un cable guía, entre otros según sea necesario. Para el tendido de cables, estos serán posicionados sobre la superficie para posteriormente ser izados hasta los puntos de conexión con los aisladores. La Figura N°6-1 de la DIA, muestra una figura explicativa del tendido del conductor. Una vez tendido el conductor, es sometido a un proceso de regulación de la tensión para que quede a la altura prevista en el diseño de la línea. Luego se procederá a realizar la fijación definitiva de los conductores a las cadenas de suspensión y de anclaje, proceso denominado engrapado. Finalmente, se realiza la instalación de los accesorios tales como amortiguadores, balizas, etc., y como término del tendido se ejecuta el cierre de los puentes de conductor en las torres de amarre. Este proceso se realizará iterativamente hasta completar todos los tramos de la línea. Cabe mencionar que en los tramos donde se han identificado hallazgos de patrimonio cultural arqueológico o bosque nativo de preservación se considera el tendido aéreo mediante dron según el procedimiento que se describe en detalle en el Anexo N°1-05 “Procedimiento Tendido Cuerda con Dron” de la DIA. Para mayor detalle, ver numeral 6.1.2.4 del Capítulo N°1 de la DIA.
Pruebas y Puesta en Servicio de las Instalaciones del Sector Alimentación Eléctrica	Se realizarán actividades de pruebas, energización y puesta en servicio de las instalaciones, que permitirán garantizar el adecuado funcionamiento y seguridad de las instalaciones. En general, las actividades que se llevarán a cabo se presentan a continuación: - Pruebas de recepción de los equipos primarios y de control y protecciones en forma individual. - Inspección visual de las instalaciones, verificando que se cumpla con las disposiciones y distancias especificadas en la ingeniería de detalle del proyecto. - Pruebas punto a punto de los cables de control y de protecciones. - Pruebas en conjunto de los sistemas de control, tanto local como remoto, verificando que todas las órdenes se cumplieran, considerando los enclavamientos definidos en la ingeniería de detalle del Proyecto. - Verificación de la operación de las protecciones, tanto en oportunidad, tiempo, emisión de alarmas, avisos, enclavamientos y registros.



Tabla N°4.6.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
	f) Verificación de la operación correcta de las alarmas. g) Energización de las nuevas instalaciones, de acuerdo con las normas internas operacionales y de seguridad para intervenciones en instalaciones normalmente energizadas. h) Pruebas finales con tensión y carga de las nuevas instalaciones. i) Entrega de las nuevas instalaciones, para su explotación. Para mayor detalle, ver numeral 6.1.3 del Capítulo N°1 de la DIA.
Terminaciones y Cierre de la Fase de Construcción	Para el cierre de las instalaciones de faenas el primer paso es desenergizar todas las construcciones. Luego, se procederá a llevar a cabo acciones que tienen por finalidad dejar el sitio en condiciones similares a las originales. Esto es, se asegurará que todos los residuos sólidos hayan sido trasladados al lugar autorizado para su disposición final para llevar a cabo el desmantelamiento de las instalaciones. Luego, se procederá a realizar un perfilado de la superficie de tal manera de restituir el estado de la zona a condiciones similares a lo encontrado previo a la construcción. Además, en el Anexo AD-05 de la Adenda de la DIA “<i>Protocolo de Cierre y Abandono: Restauración Geoforma y Vegetación</i>” y Anexo ADC-14 de la Adenda Complementaria de la DIA “<i>Protocolo de Cierre y Abandono: Restauración Geoforma y Vegetación</i>”, se presenta el plan de restauración de geoformas y revegetación, en dicho plan se considera la restauración y revegetación de superficies utilizadas por obras temporales y permanentes del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 6.1.4 del Capítulo N°1 de la DIA; numeral 13.1 de la Adenda de la DIA; y numeral 3.4.3.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.6.2. Descripción de Suministros Básicos durante la Fase.

Tabla N°4.6.2. Suministros Básicos	
Nombre	Descripción
Insumos y Materiales	En la Tabla N°6-5 de la DIA se detallan los insumos y materiales que serán requeridos para la ejecución de la fase de construcción del proyecto. El abastecimiento de los materiales será realizado por empresas locales o provenientes de ciudades cercanas, que contarán con autorización para dar el servicio de suministro respectivo. Para mayor detalle, ver numeral 6.5.1 del Capítulo N°1 de la DIA.
Maquinaria y Equipos	La maquinaria y equipos que serán utilizados durante la fase de construcción se detallan en la Tabla N°6-6 de la DIA. Para mayor detalle, ver numeral 6.5.2 del Capítulo N°1 de la DIA.
Energía	Para abastecer la demanda de energía durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán 6 grupos electrógenos, de 6 kVA cada uno, que serán ubicados en cada frente de trabajo y 1 grupo electrógeno de 45 kVA en la instalación de faenas. Tendrán un funcionamiento durante toda la jornada laboral de forma interrumpida. Se estima un consumo estimado de 11.880 kWh al mes. Para mayor detalle, ver numeral 6.5.3 del Capítulo N°1 de la DIA.



Tabla N°4.6.2. Suministros Básicos

Combustible	El consumo durante la fase de construcción se estima en 284 m³ y será suministrado a través de las estaciones de servicio existente en localidades cercanas. Se contratará el servicio de suministro de combustible para el funcionamiento de maquinaria, así como también para los requerimientos de los grupos electrógenos requeridos para la fase de construcción. Para mayor detalle, ver numeral 6.5.4 del Capítulo N°1 de la DIA.
Agua Potable	Se requerirá de agua potable para el consumo y actividades de higiene del personal, durante los 12 meses que durará la fase de construcción y, para un número máximo de empleados estimado en 137 trabajadores. Se estima un requerimiento de 20,55 m³/día, considerando un consumo per cápita de 150 l/persona/día. El abastecimiento del agua potable para bebida se realizará mediante bidones plásticos transparentes, etiquetados y con sistema de llave para su uso manual. El stock de bidones se almacenará en una bodega al interior de la instalación de faenas, estando disponibles para proceder al recambio cuando sea necesario. El resto del agua requerida para el proyecto será abastecido con camiones aljibe y almacenados en un estanque de agua potable, ubicado dentro de la instalación de faenas. Esta agua será comprada a empresas especializadas que cuentan con autorización para ello y cumplirá con la regulación correspondiente (Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud). Se implementará un registro trazable y fiscalizable del suministro de agua, tanto de agua potable como industrial que se adquiera a terceros autorizados. En la Tabla AD-9 de la Adenda de la DIA, se presenta una planilla que detalla el uso del recurso hídrico en cada una de las fases del Proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 6.5.5.1 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.3.3.1 de la Adenda de la DIA.
Agua Industrial	El agua industrial que se utilizará para la fase de construcción se empleará principalmente para el curado de hormigones, lavado de canoa mixer y humectación de caminos. Se precisa que el agua industrial no se requerirá específicamente para la fabricación del hormigón, pues este insumo es provisto directamente por un proveedor autorizado. Se estima un consumo promedio de agua industrial de 595 m³/mes, y un consumo total para la fase de construcción de 7.140 m³. El agua industrial provendrá de una empresa autorizada y será transportada mediante camiones aljibes. En la Tabla AD-9 de la Adenda de la DIA, se presenta una planilla que detalla el uso del recurso hídrico en cada una de las fases del Proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 6.5.5.2 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.3.3.1 de la Adenda de la DIA.
Servicios Higiénicos	Se estima la generación de aguas servidas en baños del personal de terreno. Las aguas servidas generadas en los baños químicos de los frentes de trabajo serán retiradas por una empresa externa que cuente con las autorizaciones correspondientes. Por otra parte, las aguas servidas generadas dentro de la instalación de faenas serán derivadas a una fosa séptica con tratamiento primario y sistema de infiltración. El retiro



Tabla N°4.6.2. Suministros Básicos

	de lodos será contratado con una empresa especializada que se encargará de su disposición final. La cantidad de baños irá acorde al Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud tanto para los baños químicos ubicados en las frentes de trabajo, como los ubicados dentro de la instalación de faenas. Para la fase de construcción, el sistema de tratamiento tendrá capacidad para el manejo de las aguas servidas generadas por la mano de obra estimada en 22 personas, para el peak en la instalación de faenas. De acuerdo con lo anterior, y considerando una dotación de 150 l/día/persona, sin contemplar coeficiente de recuperación de aguas servidas, se determina un caudal de generación de aguas servidas de 3,3 m³/día. Para mayor detalle, ver numeral 6.5.6 del Capítulo N°1 de la DIA.
Alimentación	En terreno se contará con un comedor habilitado para este propósito considerando la mano de obra del proyecto. Este tendrá una superficie de 29 m² y se habilitarán rondas de almuerzo para permitir el paso de la totalidad de los trabajadores. Cabe mencionar que dicha estructura no estará diseñada para la preparación de alimentos (casino). Para mayor detalle, ver numeral 6.5.7 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 2.4 de la Adenda de la DIA.
Alojamiento	El proyecto considera que los trabajadores provendrán de localidades cercanas al emplazamiento del proyecto, por lo tanto, no se contemplará el alojamiento de trabajadores en áreas del proyecto. El personal se movilizará diariamente a la obra a través de buses y camionetas. Para mayor detalle, ver numeral 6.5.8 del Capítulo N°1 de la DIA.
Transporte	El transporte de trabajadores, insumos y materiales será proporcionado por empresas autorizadas. El personal de construcción, una vez terminada la jornada de trabajo, será trasladado hacia las localidades de procedencia. Los insumos, materiales, maquinaria y otros requerimientos del proyecto serán transportados por empresas debidamente autorizadas para el transporte según insumo y/o material correspondiente. En la Tabla N°6-7 de la DIA, se presentan las rutas de acceso para el proyecto. En el Anexo AD-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>” de la Adenda de la DIA, se incluye un kmz con los caminos por donde se realizará la actividad de transporte, diferenciando entre los caminos públicos, caminos proyectados y caminos por habilitar. En la Tabla AD-14 de la Adenda de la DIA, se resume la actividad de transporte, indicando los insumos a transportar, orígenes y destinos, tipo de carga, frecuencia, entre otras. Para mayor detalle, ver numeral 6.5.9 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.3.3.6 de la Adenda de la DIA.



4.6.3. Recursos Naturales Renovables a Extraer, Explotar o Utilizar.

Tabla N°4.6.3. Recursos Naturales a Extraer, Explotar o Utilizar	
Nombre	Descripción
Recursos Naturales Renovables	Dadas las características del Proyecto, se analiza la relación del proyecto con Recursos Naturales existentes en el área del proyecto: a) Suelo: En cuanto al recurso natural suelo, el Proyecto no se relaciona con su extracción ni con su explotación, sin embargo, el Proyecto requiere ocupar 1,74 ha de suelos CUS IV y 7,97 ha de suelos calificados con CUS VI, 0,06 ha de suelos CUS VIII y 0,12 ha de suelos que ya han sido intervenidos en su superficie; mientras que, las obras permanentes del Proyecto utilizarán 3,75 ha de suelos CUS IV, 14,88 ha de suelos con CUS VI, 0,36 ha de suelos CUS VIII y 0,18 ha de suelos ya intervenidos. A saber, la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica prevé generar la pérdida de suelo en aquellas superficies donde se construirán obras permanentes como las bases de torres, caminos y otros tipos de obras temporales que requiera escarpe de suelo; y, además, compactación de suelos en aquellos sectores donde se establecerán obras temporales. Se descarta que los efectos sean significativos basado en que no se afecta suelos de alta productividad agrícola (CUS I, II o III) interviniéndose sólo suelos que poseen clase de capacidad de uso IV, VI y VIII. b) Flora y Vegetación: El proyecto contempla la intervención de formaciones vegetacionales que serán intervenidas por las partes, obras y acciones del Proyecto. Se considera la corta de vegetación en la faja de seguridad de la línea de transmisión considerando una superficie de 12,38 ha de formaciones xerofíticas y 0,23 de bosque nativo. c) Agua: En cuanto a utilización de recurso hídrico para suministros básicos y labores constructivas, no se contempla la extracción de agua de cauces o pozos cercanos, en tanto el agua potable se considera un insumo a adquirir mediante terceros autorizados por la Autoridad Competente. d) Aire: En cuanto a aire, el Proyecto no guarda relación con afecciones sobre este recurso. Las emisiones atmosféricas se producirán en mayor medida en las fases de construcción y cierre, sin embargo, éstas son acotadas en el tiempo y no son significativas. De esta forma, es posible indicar que el Proyecto no guarda relación con la extracción y explotación de los recursos naturales renovables referidos a suelo, agua y aire. Para mayor detalle, ver numeral 6.6 del Capítulo N°1 de la DIA.



4.6.4. Emisiones y Efluentes.

4.6.4.1. Emisiones a la Atmósfera:

Tabla N°4.6.4.1. Emisiones a la Atmósfera	
Nombre	Descripción
Material Particulado y Gases de Combustión	Las principales emisiones se generarán principalmente por actividades, tales como: • Escarpes. • Excavaciones. • Nivelación. • Compactación. • Transferencia de material, carguío y volteo de camiones. • Acopio del material. • Resuspensión de polvo por circulación vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados. • Emisiones asociadas a la combustión de motores de vehículos y maquinaria. • Grupos electrógenos. Las emisiones tendrán una duración de 12 meses, tiempo en el cual se ejecutarán las actividades antes mencionadas.
Para mayor detalle del estudio de modelación de emisiones e inventario de emisiones atmosféricas de material particulado y gases; así como de las medidas asociadas y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 6.7.1 del Capítulo N°1, numerales 5.1 y 8.1, ambos del Capítulo N°2, numeral 2.2.1 del Capítulo 3 y Anexo N°2-01 “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, todos de la DIA; numerales 2.1, 4.2, Anexo AD-01 “Actualización Cartografía del Proyecto” y Anexo AD-06 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas”, todos de la Adenda de la DIA; y numerales 2.1, 2.3, Anexo ADC-01 “Actualización Cartografía del Proyecto”, Anexo ADC-04 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria” y numeral 2.2.1 del Anexo ADC-06 “Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.6.4.2. Emisiones Líquidas o Efluentes.

Tabla N°4.6.4.2. Emisiones Líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	El Proyecto generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos provenientes de duchas, lavamanos y comedor. Se estima que se generarán 20,55 m³/día de aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos a utilizar en el proyecto. Las aguas servidas provenientes de los baños químicos ubicados en los frentes de trabajo serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada. El número de baños químicos a disponer se calculará de acuerdo con lo establecido en la normativa correspondiente. Además, se mantendrá un sistema de registro que será llenado por el personal a cargo de la mantención de estos, que contendrá básicamente: la fecha, frecuencia del retiro, lugar de disposición final y firma del funcionario a cargo. El periodo máximo de los baños químicos en área de emplazamiento del Proyecto será de 12 meses.



Tabla N°4.6.4.2. Emisiones Líquidas	
	Las aguas servidas generadas en la instalación de faena (3,3 m³/día) serán derivadas a una fosa séptica con tratamiento primario y sistema de infiltración. Se mantendrá un registro del transporte y disposición en forma permanente durante las tres fases del Proyecto.
Para mayor detalle de las emisiones líquidas y sus sistemas de tratamiento; así como de las medidas asociadas y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 6.8.1.1 del Capítulo N°1, numerales 6.1 y 8.1, ambos del Capítulo N°2 y numeral 2.2.4 del Capítulo 3, todos de la DIA; numerales 1.2.5.2, 1.2.5.3, 2.4, 3.2, Anexo AD-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>” y Anexo AD-08 “<i>Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.2.4 del Anexo ADC-06 “<i>Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable</i>”, de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y Vibraciones.

Tabla N°4.6.4.3. Ruido.	
Nombre	Descripción
Ruido	Las principales partes, obras y/o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, están referidas a la construcción de obras y uso de maquinaria en distintos frentes de trabajo y áreas de faenas, asociadas a la maquinaria que se utilizará en el despeje y preparación del terreno, instalación de faenas, habilitación de caminos, transporte de insumos para la construcción y montaje de la línea de transmisión. Las principales emisiones de vibraciones durante la fase de construcción tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos. Se estimaron y evaluaron las situaciones más desfavorables en términos de la generación de ruido para todas las fases del Proyecto sobre los receptores humanos, obteniendo niveles de presión sonora que cumplen en todos los puntos receptores del Proyecto. Cabe mencionar que el Proyecto no tendrá actividades nocturnas, por tanto, no se ha considerado niveles nocturnos en la medición de línea base. Se identificaron veinticinco (25) receptores, y, adicionalmente, se incorpora un punto de evaluación para R19 asociado a las viviendas del sector (R19’), los cuales corresponden a los más cercanos al emplazamiento del Proyecto, para los cuales se determinaron los máximos permitidos.
Para mayor detalle del estudio de ruido; así como de las medidas asociadas y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 6.7.2 del Capítulo N°1, numerales 5.2 y 8.1, ambos del Capítulo N°2, numeral 2.2.2 del Capítulo 3 y Anexo N°2-02 “<i>Estudio de Ruido y Vibración</i>”, todos de la DIA; numeral 2.2 y Anexo AD-07 “<i>Estudio de Ruido y Vibración</i>”, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.2, Anexo ADC-05 “<i>Estudio de Ruido y Vibración</i>” y numeral 2.2.2 del Anexo ADC-06 “<i>Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable</i>”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.6.4.4. Otras Emisiones.

Tabla N°4.6.4.4. Otras Emisiones.	
Nombre	Descripción



No Aplica	El Proyecto de acuerdo con sus características no contempla otras emisiones.
------------------	--

4.6.5. Residuos.

4.6.5.1. Residuos no Peligrosos.

Tabla N°4.6.5.1. Residuos no Peligrosos.	
Nombre	Descripción
Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos	Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos estarán compuestos principalmente por restos de comidas, papeles, cartones, plásticos, vidrios, entre otros. Se estima una generación de 3,02 toneladas/mes. En cada uno de los frentes de trabajo se contará con un contenedor plástico con tapa para los residuos sólidos domiciliarios, debidamente identificado. Los residuos sólidos domiciliarios serán transportados diariamente desde el frente de trabajo al sitio de almacenamiento de la instalación de faena. Todos los residuos serán almacenados en contenedores, provistos en su interior con bolsas de plástico y serán diariamente transportados a la bodega de residuos domésticos, para ser acumulados en contenedores de mayor capacidad. Los contenedores tendrán tapa y permanecerán cerrados para evitar la proliferación de vectores sanitarios y/u olores. La recolección, transporte y disposición final de los residuos estará a cargo de terceros autorizados por la SEREMI de Salud. La frecuencia de retiro será de dos veces por semana. Se mantendrá un registro del transporte y disposición en forma permanente durante las tres fases del Proyecto.
Residuos Industriales No Peligrosos	Los residuos industriales no peligrosos estarán compuestos principalmente por material sobrante y de desecho generado durante la fase de construcción y el montaje de las estructuras y sus componentes (restos de cables, cartones de embalaje, fierros, restos de madera y de materiales de construcción), escombros (desmantelamiento de obras temporales) y residuos metálicos inertes, entre otros. Se estima una generación máxima de 5 toneladas/mes. Los residuos industriales no peligrosos serán trasladados diariamente desde los frentes de trabajo a las correspondientes bodegas de almacenamiento temporal de la instalación de faenas, de acuerdo con su generación en vehículos livianos (camionetas) o pesados (camiones). Dichos residuos serán almacenados temporalmente en la zona de acopio de residuos no peligrosos de forma segregada y ordenada, desde donde serán retirados y llevados a un sitio de disposición final o para reciclaje por un transportista que cuente con autorización sanitaria vigente para dicha labor. La frecuencia de retiro dependerá de la tasa de generación conforme las obras asociadas a la fase de construcción, de manera de no generar una acumulación que dificulte su manejo al interior de zona de acopio; sin perjuicio de ello, se estima una frecuencia de retiro quincenal. Estos residuos serán retirados y transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en lugares de disposición final autorizados.



Tabla N°4.6.5.1. Residuos no Peligrosos.

	Se mantendrá un registro del transporte y disposición en forma permanente durante las tres fases del Proyecto.
--	--

Para mayor detalle de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos del Proyecto; así como de las medidas asociadas y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 6.8.2 del Capítulo N°1, numerales 6.1 y 8.1, ambos del Capítulo N°2 y numeral 2.2.6 del Capítulo 3, todos de la DIA; numerales 1.2.5.2, 1.2.5.3, 2.4, 3.3, Anexo AD-01 “*Actualización Cartografía del Proyecto*” y Anexo AD-08 “*Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable*”, todos de la Adenda de la DIA; y numerales 2.4.1, 3.1 y numeral 2.2.6 del Anexo ADC-06 “*Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable*”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.6.5.2. Residuos Peligrosos.**Tabla N°4.6.5.2. Residuos Peligrosos.**

Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Los residuos peligrosos estarán compuestos principalmente por tarros con restos de lubricantes, aceites y grasas. Se estima una generación de 45 kilos/mes de residuos peligrosos en general. Los residuos industriales peligrosos serán trasladados diariamente desde los frentes de trabajo a las correspondientes bodegas de almacenamiento temporal de la instalación de faenas, de acuerdo con su generación en vehículos livianos (camionetas) o pesados (camiones). El período de almacenamiento de los residuos peligrosos en ningún caso excederá los seis meses. Los residuos peligrosos que se generarán serán almacenados transitoriamente en la bodega de residuos peligrosos en contenedores adecuados, identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos. El lugar de almacenamiento temporal de residuos peligrosos dará cumplimiento a lo indicado en la normativa ambiental vigente, es decir, contará con una base continua, impermeable y resistente; tendrá cierre perimetral que impida el libre acceso de personas y animales; estará techado y protegido; tendrá capacidad de retención de escurrimientos o derrames; contará con señalización; tendrá acceso restringido; y contará con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios. Las áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos contarán con la respectiva autorización sanitaria y cumplirán con los requerimientos especificados en la normativa ambiental vigente. Estos residuos serán retirados y transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en lugares de disposición final autorizados. Anualmente, se realizará la declaración de residuos peligrosos generados en sus distintas fases.

Para mayor detalle de los residuos peligrosos del Proyecto; así como de las medidas asociadas y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 6.8.2.3 del Capítulo N°1, numerales 6.1 y 8.2, ambos del Capítulo N°2 y numeral 2.2.7 del Capítulo 3, todos de la DIA;



numerales 1.2.5.2, 1.2.5.3, 2.4, 2.5, 3.4, Anexo AD-01 “*Actualización Cartografía del Proyecto*” y Anexo AD-08 “*Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable*”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.2 y numeral 2.2.7 del Anexo ADC-06 “*Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable*”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.6.5.3. Productos Químicos y Otras Sustancias que puedan Afectar el Medio Ambiente.

Tabla N°4.6.5.3. Productos Químicos y otras Sustancias que puedan Afectar el Medio Ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias Peligrosas	El Proyecto contempla el uso de esmalte sintético y SIKA 3, todo en pequeñas cantidades que se adicionan al momento de la instalación de LTE. Estos insumos serán adquiridos a través de proveedores y se encontrarán almacenados en las bodegas de sustancias peligrosas. Durante la fase de construcción, las sustancias peligrosas se almacenarán sólo en recintos específicos destinados para tales efectos, en las condiciones adecuadas a las características de cada sustancia y estarán identificadas de acuerdo con las normas chilenas oficiales en la materia. El Titular mantendrá en el recinto de trabajo un plan detallado de acción para enfrentar emergencias, y una hoja de seguridad donde se incluyan, a lo menos, los siguientes antecedentes de las sustancias peligrosas: nombre comercial, fórmula química, compuesto activo, cantidad almacenada, características físico químicas, tipo de riesgo más probable ante una emergencia, croquis de ubicación dentro del recinto donde se señalen las vías de acceso y elementos existentes para prevenir y controlar las emergencias. Con todo, las sustancias inflamables se almacenarán en forma independiente y separada del resto de las sustancias peligrosas, en bodegas construidas con resistencia al fuego de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
Para mayor detalle de las sustancias peligrosas del Proyecto; así como de las medidas asociadas y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 2.2.5 del Capítulo N°3 de la DIA; numeral 2.4, Anexo AD-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>”, Anexo AD-08 “<i>Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable</i>” y Anexo AD-09 “<i>Hojas de Seguridad Sustancias Peligrosas</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.4.2 y numeral 2.2.5 del Anexo ADC-06 “<i>Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable</i>”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7. Fase de Operación.

4.7.1. Partes, Obras y Acciones.

4.7.1.1. Partes y Obras.

Tabla N°4.7.1.1. Partes y Obras.
La fase de operación se inicia con el proceso de puesta en marcha del proyecto, en esta etapa se consideran pruebas de funcionamiento para luego iniciar la operación propiamente tal. En términos generales, la operación se realizará de forma remota, desde el centro de control del titular. Junto con esto, se realizarán actividades de mantenimiento con la periodicidad respectiva a cada tipo de mantenimiento a realizar. Para mayor detalle, ver numeral 7.1 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.4 de la Adenda de la DIA.



Tabla N°4.7.1.1. Partes y Obras.

Las actividades señaladas se describen a continuación:

4.7.1.2. Acciones.

Tabla N°4.7.1.2. Acciones.

Nombre	Descripción
Puesta en Marcha	Finalizado el proceso constructivo, existirá un periodo de puesta en marcha del Proyecto de 0,5 meses aproximadamente, que considera pruebas de funcionamiento, para posteriormente entrar en operación. Las pruebas de funcionamiento persiguen básicamente dos objetivos: • Verificar el funcionamiento de las instalaciones y equipos según sus condiciones de Proyecto, construcción y fabricación. • Probar las instalaciones y equipos en operación normal y en condiciones extremas de funcionamiento (operaciones de emergencia). Estas pruebas constituyen la fase final del montaje, pruebas, ensayos y verificaciones, antes de entrar en la fase de operación. Para la puesta en servicio de la línea, se realizará inspección visual de la totalidad de la línea por parte de personal especializado. Se verificará que la línea se encuentre sin puestas a tierra provisionales y que ningún elemento extraño pueda haber quedado durante las fases de montaje de estructuras y tendido de cables. Las pruebas que se ejecutarán corresponderán a medición de resistencia de aislación, medición de resistencia óhmica del conductor, continuidad del conductor y secuencia de fases.
Actividades de Mantenimiento y Conservación.	Se consideran las siguientes actividades: • Actividades de Mantenimiento Preventivo Básico. • Mantenimiento Correctivo Programado. • Mantenimiento Correctivo Contra Fallas o Emergencias. • Mantenimiento de la Faja de seguridad. a) Actividades de Mantenimiento Preventivo Básico: estas actividades tienen como objetivo prevenir el daño o deterioro de las obras, se realizarán periódicamente, de acuerdo con un programa de ejecución y emplearán equipamiento. Se estiman la realización de 2 veces al año por una cuadrilla de trabajadores en terreno. a.1) Inspecciones Visuales: estos corresponderán a recorridos pedestres o en vehículo, realizado por especialistas para detectar anomalías en la línea de transmisión eléctrica. a.2) Inspecciones de Diagnóstico: consisten en inspecciones, revisiones y mediciones, pudiendo realizarse con la instalación energizada con método a distancia, a potencial, o desenergizadas, realizada por personal especialista con el objetivo de detectar o registrar anomalías. b) Mantenimiento Correctivo Programado: comprende un conjunto de actividades programadas con el fin de dar solución a las anomalías detectadas en las actividades de mantenimiento básico y que no fueron solucionadas en dicha inspección. En general, corresponderán a problemas que no comprometen la

Tabla N°4.7.1.2. Acciones.

	seguridad del servicio en el corto plazo, pero que deben ser reparadas para evitar consecuencias mayores. La intervención puede ser con o sin corte de servicio y serán ejecutadas por personal especializado. Esta actividad no tiene una frecuencia definida, puesto que dependerá exclusivamente de eventos circunstanciales. c) Mantenimiento Correctivo Contra Fallas o Emergencias: en caso de fallas o emergencias, se llevarán a cabo acciones para recuperar las condiciones normales de la línea, realizando reparaciones y si procede, reemplazo de elementos defectuosos. Esta actividad no tiene una frecuencia definida, puesto que dependerá exclusivamente de eventos circunstanciales. La clasificación de las mantenciones correctivas se indica a continuación: c.1) Mantenimiento Correctivo por Falla: esta actividad está dirigida a la corrección inmediata de la falla, tanto por desconexión forzada o desconexión de curso forzoso. c.2) Mantenimiento Correctivo a Corto Plazo: esta actividad está destinada a corregir anomalías relevantes, con potencial de producir una desconexión forzada de las líneas o daños a los equipos, que deben ser ejecutadas en corto plazo. En general, las reparaciones correctivas de la línea serán realizadas por una cuadrilla, sin afectar a la propiedad de terceros en una zona muy acotada alrededor de la torre dañada. d) Mantención de la Faja de Seguridad: se realizará una inspección semestral de la faja de seguridad, con el fin de verificar que se mantienen las condiciones exigidas en la normativa vigente y controlando cualquier elemento que pudiera alterar el correcto funcionamiento de la línea y con ello alterar el funcionamiento normal del sistema de transmisión. En la Tabla AD-15 de la Adenda de la DIA, se adjunta un cronograma anual que especifica las respectivas actividades de mantenimiento a desarrollar durante la fase de operación de la línea de transmisión eléctrica. En la Tabla AD-16 de la Adenda de la DIA, se detallan cada una de las actividades de mantenimiento a desarrollar durante la fase de operación de la línea de transmisión eléctrica junto con la frecuencia, duración de las mantenciones, cantidad de personal que lo ejecutará, jornada laboral, insumos, estimación de residuos, equipos, vehículos y/o maquinarias a utilizar. Se generará mensualmente un informe que detalle las actividades de mantenimiento realizadas durante la fase de operación del Proyecto. Estos informes mensuales quedarán disponibles en las oficinas del Titular para efectos de seguimiento del Proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 7.6 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.4 de la Adenda de la DIA.
--	---

4.7.2. Suministros Básicos.

Tabla N°4.7.2. Suministros Básicos

Nombre	Descripción
Insumos y Materiales.	El Proyecto dentro de la fase de operación considera una cantidad marginal de insumos. En particular se utilizará paños para limpieza de equipos.



Tabla N°4.7.2. Suministros Básicos

	Para mayor detalle, ver numeral 7.7.1 del Capítulo N°1 de la DIA.
Maquinaria y Equipos.	Para la operación normal del proyecto no se requerirán máquinas, ni equipos adicionales. Sólo se utilizarán vehículos menores para el traslado de los trabajadores que realizarán las supervisiones y mantenciones. De ser requerido, en eventuales actividades de mantención y conservación se podrán utilizar grúas para montaje y/o desmontaje de componentes de las estructuras. Sin embargo, estas corresponderán a contingencias y no a la operación normal del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 7.7.2 del Capítulo N°1 de la DIA.
Energía Eléctrica.	La operación normal del proyecto no requerirá de abastecimiento externo de energía. En el caso eventual de requerir, por alguna situación de falla, se contará con grupo electrógeno de respaldo. Para mayor detalle, ver numeral 7.7.3 del Capítulo N°1 de la DIA.
Combustible.	Se utilizará combustible sólo para los vehículos menores que transporten al personal encargado de realizar las actividades de mantención. Este insumo se abastecerá directamente a los vehículos en las estaciones de servicio ubicadas en las cercanías del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 7.7.4 del Capítulo N°1 de la DIA.
Agua Potable	El consumo de agua potable durante la presente fase está asociado a las actividades de mantención que se realicen, las cuales no tendrán una duración prolongada, por lo que a cada trabajador que participe en dichas actividades se le proporcionará agua embotellada para consumo. En la Tabla AD-9 de la Adenda de la DIA, se presenta una planilla que detalla el uso del recurso hídrico en cada una de las fases del Proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 7.7.5.1 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.3.3 de la Adenda de la DIA.
Agua Industrial	Para la operación del proyecto no se requerirá de agua industrial. Para mayor detalle, ver numeral 7.7.5.2 del Capítulo N°1 de la DIA.
Servicios Higiénicos	El proyecto no contempla servicios higiénicos para la fase de operación de la línea de transmisión. Para el caso puntual de las mantenciones propias del proyecto, el contratista contará con baños químicos portátiles los cuales, una vez terminadas las actividades, serán retirados por los mismos y los efluentes serán llevados a disposición final. Para mayor detalle, ver numeral 7.7.6 del Capítulo N°1 de la DIA.
Alimentación	Los trabajadores en la fase de operación se alimentarán fuera del área del proyecto en sitios que cuenten con Resolución Sanitaria vigente para estos fines. Para mayor detalle, ver numeral 7.7.7 del Capítulo N°1 de la DIA.
Alojamiento	El proyecto considera que los trabajadores que participen en la fase de operación pernocten en localidades cercanas al emplazamiento del proyecto, por lo tanto, no se contempla el alojamiento de trabajadores en áreas del proyecto. El personal se movilizará diariamente al área del proyecto a través de vehículos menores.



Tabla N°4.7.2. Suministros Básicos	
	Para mayor detalle, ver numeral 7.7.8 del Capítulo N°1 de la DIA.
Transporte	Los trabajadores que realicen las actividades de mantención en la fase de operación dispondrán de un vehículo menor para su traslado. En el Anexo AD-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>” de la Adenda de la DIA, se incluye un kmz con los caminos por donde se realizará la actividad de transporte, diferenciando entre los caminos públicos, caminos proyectados y caminos por habilitar. Para mayor detalle, ver numeral 7.7.9 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.3.3.6 de la Adenda de la DIA.

4.7.3. Productos Generados.

Tabla N°4.7.3. Productos Generados	
Nombre	Descripción
Energía	Durante la fase de operación se realizará la transmisión de energía eléctrica a través de la Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo - La Ruca, por lo cual no se contempla la generación de ningún tipo de producto. Para mayor detalle, ver numeral 7.8 del Capítulo N°1 de la DIA.

4.7.4. Recursos Naturales Renovables a Extraer, Explotar o Utilizar.

Tabla N°4.7.4. Recursos Naturales a Extraer, Explotar o Utilizar	
Nombre	Descripción
Recursos Naturales Renovables	Dadas las características del Proyecto, no se considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer necesidades de éste. Dadas las características del Proyecto, se analiza la relación del proyecto con Recursos Naturales existentes en el área del proyecto: a) Suelo: en cuanto al recurso natural suelo, la operación del Proyecto no se relaciona con su extracción ni con su explotación. b) Agua: no se considera la extracción o explotación de aguas provenientes de cuerpos de agua superficiales o subterráneos durante la fase de operación del Proyecto. Se estima un consumo de agua potable asociado a las actividades de mantención, las cuales no tendrán una duración prolongada, por lo que a cada trabajador que participe en dichas actividades se le proporcionará agua embotellada para consumo. Dicha agua será suministrada por proveedores que contarán con los respectivos permisos. c) Aire: el Proyecto no guarda relación con la extracción de este recurso. d) Flora y Vegetación: el Proyecto no guarda relación con la extracción de este recurso, no obstante, se indica que se realizarán labores de control de maleza y prevención de incendios que requerirán la poda de esta. e) Fauna: el Proyecto no guarda relación con la extracción de este recurso. De esta forma, es posible indicar que el Proyecto en general durante la operación, no guarda relación con la extracción y explotación de los recursos naturales renovables referidos a vegetación, flora, fauna, suelo y agua.



Para mayor detalle, ver numeral 7.9 del Capítulo N°1 de la DIA.

4.7.5. Emisiones y Efluentes.

4.7.5.1. Emisiones a la Atmósfera:

Tabla N°4.7.5.1. Emisiones a la Atmósfera	
Nombre	Descripción
Material Particulado y Gases de Combustión.	Las principales emisiones se generarán principalmente por actividades, tales como: • Resuspensión de polvo por circulación vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados. • Emisiones asociadas a la combustión de motores de vehículos. Lo anterior, referidas al transporte del personal para las actividades de mantención. Dichas actividades serán puntuales y acotadas a las actividades de mantención del Proyecto. Para mayor detalle del estudio de modelación de emisiones e inventario de emisiones atmosféricas de material particulado y gases; así como de las medidas asociadas y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 7.10.1 del Capítulo N°1, numerales 5.1 y 8.1, ambos del Capítulo N°2, numeral 2.2.1 del Capítulo 3 y Anexo N°2-01 “<i>Estimación de Emisiones Atmosféricas</i>”, todos de la DIA; numeral 2.1, Anexo AD-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>” y Anexo AD-06 “<i>Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numerales 2.1, 2.3, Anexo ADC-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>”, Anexo ADC-04 “<i>Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria</i>” y numeral 2.2.1 del Anexo ADC-06 “<i>Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable</i>”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.7.5.2. Emisiones Líquidas o Efluentes.

Tabla N°4.7.5.2. Emisiones Líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas.	Las actividades para ejecutar durante la fase de operación serán puntuales y corresponderán a las mantenciones propias del proyecto, para ello se contará con baños químicos portátiles, encargándose de la disposición final de los efluentes. De acuerdo con lo anterior, el proyecto no generará aguas servidas durante la fase de operación. Respecto de agua industrial, como se indicó el proyecto no requerirá de este insumo, por lo tanto, no generará efluentes. Para mayor detalle de las emisiones líquidas y sus sistemas de tratamiento; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 7.11.1 del Capítulo N°1, numerales 6.1 y 8.1, ambos del Capítulo N°2 y Capítulo 3, todos de la DIA; y numeral 2.4 de la Adenda de la DIA; y Anexo ADC-06 “<i>Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable</i>”, de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido.

Tabla N°4.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción



Tabla N°4.7.5.3. Ruido	
Ruido	Las principales obras, partes o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, estarán asociadas al funcionamiento de la línea de transmisión. Se estimaron y evaluaron las situaciones más desfavorables en términos de la generación de ruido sobre los receptores humanos, obteniendo niveles de presión sonora que cumplen en todos los puntos receptores durante la fase de operación del Proyecto en período diurno y nocturno. Se identificaron veinticinco (25) receptores, y, adicionalmente, se incorpora un punto de evaluación para R19 asociado a las viviendas del sector (R19'), los cuales corresponden a los más cercanos al emplazamiento del Proyecto, para los cuales se determinaron los máximos permitidos.
Para mayor detalle del estudio de ruido; así como de las medidas asociadas y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 7.10.2 del Capítulo N°1, numerales 5.2 y 8.1, ambos del Capítulo N°2, numeral 2.2.2 del Capítulo 3 y Anexo N°2-02 “<i>Estudio de Ruido y Vibración</i>”, todos de la DIA; numeral 2.2 y Anexo AD-07 “<i>Estudio de Ruido y Vibración</i>”, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.2, Anexo ADC-05 “<i>Estudio de Ruido y Vibración</i>” y numeral 2.2.2 del Anexo ADC-06 “<i>Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable</i>”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7.5.4. Emisiones Electromagnéticas.

Tabla N°4.7.5.4. Emisiones Electromagnéticas.	
Nombre	Descripción
Emisiones Electromagnéticas	Las emisiones electromagnéticas consideran aquellas partes, obras y acciones asociadas al Proyecto, tal que, en sus distintas fases pudiesen generar campos electromagnéticos perjudiciales sobre receptores cercanos. Durante la fase de operación del Proyecto, la línea de transmisión generará campos electromagnéticos, cuya potencia, tanto de los campos eléctricos como de los magnéticos, disminuye con la distancia a las instalaciones. A través de una modelación electromagnética adjunta en el Anexo N°2-03 “<i>Estudio de Campos Electromagnéticos</i>” de la DIA y Anexo AD-16 “<i>Actualización Estudio de Campos Electromagnéticos</i>” de la Adenda de la DIA, se determinó que se cumple con la normativa ambiental. La Tabla N°7-4 de la DIA, presenta la verificación campos eléctricos y magnéticos de la línea de transmisión en la fase de operación.
Para mayor detalle del estudio campos electromagnéticos; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento, ver numeral 7.10.3 del Capítulo N°1, numeral 5.3 del Capítulo N°2, Capítulo 3 y Anexo N°2-03 “<i>Estudio de Campos Electromagnéticos</i>”, todos de la DIA; numeral 4.2.4 y Anexo AD-16 “<i>Actualización Estudio de Campos Electromagnéticos</i>”, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 4.1 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7.6. Residuos.

4.7.6.1. Residuos no Peligrosos.



Tabla N°4.7.6.1. Residuos no Peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos	No se estima la generación de residuos sólidos domésticos, dado que las actividades en terreno corresponderán a la ejecución puntual de las mantenciones, en donde los residuos serán dispuestos por el contratista en sectores autorizados.
Residuos Sólidos No Peligrosos	No se estima la generación de residuos industriales no peligrosos, dado que la línea será telecomandada. Los residuos que eventualmente podrían generarse durante las mantenciones serán dispuestos en sectores autorizados.
Para mayor detalle de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos del Proyecto; así como de las medidas asociadas y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 7.11.2 del Capítulo N°1, numerales 6.1 y 8.1, ambos del Capítulo N°2 y numeral 2.2.6 Capítulo 3, todos de la DIA; numeral 2.4 de la Adenda de la DIA; y numerales 2.4.1, 3.1 y numeral 2.2.6 del Anexo ADC-06 “ <i>Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable</i> ”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7.6.2. Residuos Peligrosos.

Tabla N°4.7.6.2. Residuos Peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Respecto de la fase de operación de la línea de transmisión, en la cual se realizarán periódicamente actividades de mantención y conservación, no se consideran sitios de almacenamiento de residuos, toda vez que no se generarán residuos. Sin embargo, en caso de generarse, estos serán retirados en el momento de su generación, y tanto el transporte como la disposición final serán realizados por una empresa debidamente autorizada.
Para mayor detalle de los residuos peligrosos del Proyecto; así como de las medidas asociadas y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 7.11.2.3 del Capítulo N°1, numerales 6.1 y 8.1, ambos del Capítulo N°2 y numeral 2.2.7 del Capítulo 3, todos de la DIA; numerales 2.4, 2.5 y Anexo AD-08 “ <i>Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable</i> ”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.2 y numeral 2.2.7 del Anexo ADC-06 “ <i>Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable</i> ”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7.6.3. Productos Químicos y otras Sustancias que puedan afectar el Medio Ambiente.

Tabla N°4.7.6.3. Productos Químicos y otras Sustancias que puedan afectar el Medio Ambiente	
Nombre	Descripción
No aplica	No aplica
No aplica.	

4.8. Fase de Cierre.

El Proyecto contempla una vida útil de 20 años de operación. Sin embargo, debido a las características de este tipo de instalaciones, esta podrá ser ampliada mediante la renovación de los equipos de acuerdo con los programas de inspección y mantención y a la incorporación de innovaciones tecnológicas, retrasando así la fase de cierre del proyecto.

Por lo tanto, si por razones técnicas y económicas se determina su continuidad, será debidamente informado a los organismos sectoriales pertinentes y se dará cumplimiento a la normativa ambiental vigente que



corresponda. De igual manera, si dadas las razones anteriores, se determina su cierre eventual, este será comunicado de manera oportuna a las autoridades competentes.

La fase de cierre tiene una duración estimada de 9 meses, durante los cuales se procederá al desmantelamiento del proyecto.

Para mayor detalle de la fase de cierre, ver numeral 1.8 del Capítulo N°1 de la DIA; numeral 1.5 de la Adenda de la DIA; y numeral 1.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.

A continuación, se presentan las distintas actividades que componen esta fase.

4.8.1. Partes, Obras y Acciones.

4.8.1.1. Partes y Obras.

Tabla N°4.8.1.1. Partes y Obras	
Nombre	
En caso de determinarse el cierre del proyecto, se contempla el desmantelamiento de la infraestructura, retiro de equipos, limpieza y despeje dejando el terreno en una condición similar a la original de las áreas intervenidas, considerando una correcta gestión de los residuos generados.	

4.8.1.2. Acciones.

Tabla N°4.8.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o Aseguramiento de Infraestructura	Las principales actividades relacionadas con el cierre de Proyecto contemplan: • Habilitación de instalación de faena. • Desconexión de la línea. • Desmantelamiento de estructuras y conductores. • Eliminación de obras civiles y restitución del terreno. • Desmovilización de la Instalación de Faenas y Transporte y Disposición de Residuos. a) Habilitación de la Instalación de Faenas: se procederá a la habilitación de la instalación de faenas de la fase de cierre, correspondiente a contenedores y baños, entre otros. Cabe señalar, que se considera mantener la ubicación de la instalación de faenas de la fase de construcción y su configuración interior. b) Desconexión de la Línea: se procederá a desenergizar la línea de transmisión, tomándose todos los resguardos necesarios para la protección de las personas que participen en la actividad de retiro de las líneas. c) Desmantelamiento de Estructuras y Conductores: se retirarán los cables de transmisión y posterior a ello se desmontarán las estructuras y conductores de la línea de transmisión. Se desmontarán los equipos y conductores de la Subestación. Aquellos que puedan ser reutilizados serán embalados y guardados en almacenes que disponga el titular del proyecto y, en caso contrario, se dispondrán en un sitio autorizado para ello y considerados como residuos industriales no peligrosos. d) Eliminación de Obras Civiles y Restitución del Terreno: las estructuras y equipos serán desmantelados y sus fundaciones retiradas en su totalidad o de manera parcial (superficie visible). Junto con esto se restaurarán las condiciones del terreno a una condición similar a la original mediante la descompactación de suelo, cuando esto sea posible.



Tabla N°4.8.1.2. Acciones	
	e) Desmovilización de la Instalación de Faenas y Transporte y Disposición de Residuos: una vez finalizada la fase de cierre del Proyecto, se procederá al desmantelamiento de las instalaciones de faena. Se considerará la disposición final de los residuos inertes y peligrosos que eventualmente se pudiesen generar en un relleno sanitario autorizado para cada tipo de residuo.
Restauración de la Geoforma o Morfología, Vegetación y cualquier otro Componente Ambiental que haya sido afectado durante la Ejecución del proyecto	Considerando que la topografía del terreno no sufrirá mayores variaciones, dado que no se contempla realizar nivelaciones en el área, a excepción de las zonas de emplazamiento de caminos y de estructuras, el lugar quedará plenamente como en su estado anterior al desmantelar las obras. De acuerdo con lo señalado, para los sectores de caminos y estructuras, se restaurará la geoforma levemente alterada y se dejará el sitio similar a las condiciones basales de suelo y geomorfológicas. Para dicho efecto, se contemplará descompactar (cuando esto sea posible) las áreas antes indicadas, lo cual facilitará la recolonización natural de especies herbáceas y arbustivas. En el Anexo AD-05 “<i>Protocolo de Cierre y Abandono: Restauración Geoforma y Vegetación</i>” de la Adenda de la DIA y Anexo ADC-14 “<i>Protocolo de Cierre y Abandono: Restauración Geoforma y Vegetación</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA, se presenta el Plan de Restauración de Geoformas y Revegetación, en dicho plan se considera la restauración y revegetación de superficies utilizadas por obras temporales y permanentes del proyecto.
Prevención de Futuras Emisiones	Una vez finalizada la fase de cierre del Proyecto, no se generarán emisiones que pudiesen afectar al ecosistema, incluido el aire, suelo y el agua, dado que cesarán todas aquellas actividades que, durante la operación del Proyecto, generaban algún tipo de emisión. Por otro lado, se realizará el retiro de instalaciones y residuos.
Mantenimiento, Conservación y Supervisión	Durante la fase de cierre del Proyecto, se llevará a cabo la supervisión contemplando las siguientes actividades generales: • Inspeccionar el cumplimiento de medidas de prevención de emisiones y la política en materia ambiental de la empresa durante el cierre. • Controlar las actividades, velando que los contratistas actúen conforme a los principios y procedimientos establecidos de acuerdo con la normativa vigente en esa época. • Supervisar la limpieza y estado final de las zonas afectadas por el cierre de las instalaciones y verificar que se cumpla con todos los acuerdos obtenidos con la Autoridad Competente.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

5.1. Componente N°1: Riesgo para la Salud de la Población.

5.1.1. Calidad de Aire.

Tabla N°5.1.1. Riesgo para la Salud de la Población.	
Impacto ambiental	Alteración en la calidad del aire por el aumento en las concentraciones de material particulado respirable y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	• Instalación de faena (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Instalación de cierre perimetral; Instalación de contenedores provisorios



	acondicionados para las distintas estructuras que conforman la Instalación de Faenas; y Desmovilización de instalación de faena). • Plataforma de torres (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Disponer de espacio liberado para maniobras de equipos, maquinarias y vehículos; y Deshabilitación de frentes de trabajo). • Canchas de tendido (Preparación de terreno; Habilitación de canchas de tendido; y Deshabilitación de canchas de tendido). • Caminos de acceso a las estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno y Movimiento de tierra). • Estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Cimentaciones menores; Relleno y compactación de fundaciones; y Montaje de estructuras y componentes). • Tendido eléctrico (tendido de cables y pruebas eléctricas). • Transporte de insumos, materiales, residuos y personal, en general.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental	Alteración en la calidad del aire por el aumento en las concentraciones de material particulado respirable y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	• Caminos de acceso (tránsito de personal para visitas de inspección y actividades de mantenimiento). • Línea de transmisión (transmisión de energía; y visitas inspección y actividades de mantenimiento).
Fase en que se presenta	Operación

Para mayor detalle, ver numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.

5.1.2. Ruido y Vibraciones.

Tabla N°5.1.2. Ruido y Vibraciones.	
Impacto ambiental	Riesgo para la salud de la población debido al aumento de niveles de presión sonora en el entorno del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	• Instalación de faena (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Instalación de cierre perimetral; Instalación de contenedores provisorios acondicionados para las distintas estructuras que conforman la Instalación de Faenas; y Desmovilización de instalación de faena). • Plataforma de torres (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Disponer de espacio liberado para maniobras de equipos, maquinarias y vehículos; y Deshabilitación de frentes de trabajo). • Canchas de tendido (Preparación de terreno; Habilitación de canchas de tendido; y Deshabilitación de canchas de tendido). • Caminos de acceso a las estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno y Movimiento de tierra). • Estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Cimentaciones menores; Relleno y compactación de fundaciones; y Montaje de estructuras y componentes). • Tendido eléctrico (tendido de cables y pruebas eléctricas). • Transporte de insumos, materiales, residuos y personal, en general.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental	Riesgo para la salud de la población debido al aumento de niveles de presión sonora en el entorno del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	• Caminos de acceso (tránsito de personal para visitas de inspección y actividades de mantenimiento).



Tabla N°5.1.2. Ruido y Vibraciones.	
	• Línea de transmisión (transmisión de energía; y visitas inspección y actividades de mantenimiento).
Fase en que se presenta	Operación.

Para mayor detalle, ver numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.

5.2. Componente N°2: Efectos Adversos Significativos sobre Recursos Naturales Renovables.

5.2.1. Suelo.

Tabla N°5.2.1. Suelo.	
Impacto ambiental	Alteración de suelo por construcción y emplazamiento de las partes, acciones y obras físicas del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	• Instalación de faena (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Instalación de cierre perimetral; Instalación de contenedores provisorios acondicionados para las distintas estructuras que conforman la Instalación de Faenas; y Desmovilización de instalación de faena). • Plataforma de torres (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Disponer de espacio liberado para maniobras de equipos, maquinarias y vehículos; y Deshabilitación de frentes de trabajo). • Canchas de tendido (Preparación de terreno; Habilitación de canchas de tendido; y Deshabilitación de canchas de tendido). • Caminos de acceso a las estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno y Movimiento de tierra). • Estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Cimentaciones menores; Relleno y compactación de fundaciones; y Montaje de estructuras y componentes). • Tendido eléctrico (tendido de cables y pruebas eléctricas). • Transporte de insumos, materiales, residuos y personal, en general.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental	Pérdida de suelo por construcción de obras permanentes.
Parte, obra o acción que lo genera	• Línea de transmisión eléctrica. • Habilitación de caminos.
Fase en que se presenta	Operación.

Para mayor detalle, ver numerales 4 y 8.2, ambos del Capítulo N°2 y Anexo N°2-07 “Línea de Base Componente Suelos”, todos de la DIA; numeral 4.3.1, Anexo AD-01 “Actualización Cartografía del Proyecto” y Anexo AD-17 “Actualización Línea de Base Componente Suelos”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 4.2.1 de la Adenda Complementaria de la DIA.

5.2.2. Ecosistemas Terrestres.

Tabla N°5.2.2. Plantas	
Impacto ambiental	Pérdida o fragmentación de la vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	• Instalación de faena (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Instalación de cierre perimetral; Instalación de contenedores provisorios acondicionados para las distintas estructuras que conforman la Instalación de Faenas; y Desmovilización de instalación de faena).



Tabla N°5.2.2. Plantas	
	• Plataforma de torres (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Disponer de espacio liberado para maniobras de equipos, maquinarias y vehículos; y Deshabilitación de frentes de trabajo). • Canchas de tendido (Preparación de terreno; Habilitación de canchas de tendido; y Deshabilitación de canchas de tendido). • Caminos de acceso a las estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno y Movimiento de tierra). • Estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Cimentaciones menores; Relleno y compactación de fundaciones; y Montaje de estructuras y componentes). • Tendido eléctrico (tendido de cables y pruebas eléctricas). • Transporte de insumos, materiales, residuos y personal, en general.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental	Pérdida de especies de flora en estado de conservación.
Parte, obra o acción que lo genera	• Instalación de faena (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Instalación de cierre perimetral; Instalación de contenedores provisorios acondicionados para las distintas estructuras que conforman la Instalación de Faenas; y Desmovilización de instalación de faena). • Plataforma de torres (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Disponer de espacio liberado para maniobras de equipos, maquinarias y vehículos; y Deshabilitación de frentes de trabajo). • Canchas de tendido (Preparación de terreno; Habilitación de canchas de tendido; y Deshabilitación de canchas de tendido). • Caminos de acceso a las estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno y Movimiento de tierra). • Estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Cimentaciones menores; Relleno y compactación de fundaciones; y Montaje de estructuras y componentes). • Tendido eléctrico (tendido de cables y pruebas eléctricas). • Transporte de insumos, materiales, residuos y personal, en general.
Fase en que se presenta	Construcción.

Para mayor detalle, ver numerales 4 y 8.2, ambos del Capítulo N°2, numeral 2.2.8 Capítulo 3, Anexo N°2-08 “Línea de Base Componente Plantas” y Anexo N°2-09 “Línea de Base de Hongos”, todos de la DIA; numerales 1.2.8.6, 4.3.3 y Anexo AD-19 “Línea de Base Componente Plantas”, todos de la Adenda de la DIA; y numerales 3.3, 3.4, 4.2.2, numeral 2.2.8 del Anexo ADC-06 “Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable” y Anexo ADC-13 “Línea de Base Componente Plantas”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.

5.2.3. Animales Silvestres.

Tabla N°5.2.3. Animales Silvestres.	
Impacto ambiental	Pérdida / modificación de ambientes para fauna terrestre.
Parte, obra o acción que lo genera	• Instalación de faena (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Instalación de cierre perimetral; Instalación de contenedores provisorios acondicionados para las distintas estructuras que conforman la Instalación de Faenas; y Desmovilización de instalación de faena). • Plataforma de torres (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Disponer de espacio liberado para maniobras de equipos, maquinarias y vehículos; y Deshabilitación de frentes de trabajo).



	• Canchas de tendido (Preparación de terreno; Habilitación de canchas de tendido; y Deshabilitación de canchas de tendido). • Caminos de acceso a las estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno y Movimiento de tierra). • Estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Cimentaciones menores; Relleno y compactación de fundaciones; y Montaje de estructuras y componentes). • Tendido eléctrico (tendido de cables y pruebas eléctricas). • Transporte de insumos, materiales, residuos y personal, en general.
Fase en que se presenta	Construcción.

Para mayor detalle, ver numerales 4 y 8.2, ambos del Capítulo N°2, numeral 2.2.8 del Capítulo 3 y Anexo N°2-10 “*Línea de Base Componente Fauna Vertebrada*”, todos de la DIA; numeral 4.3.2, Anexo AD-07 “*Estudio de Ruido y Vibración*” y Anexo AD-18 “*Línea de Base Componente Fauna Vertebrada*”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.2.8 del Anexo ADC-06 “*Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable*”, de la Adenda Complementaria de la DIA.

5.3. Componente N°3: Reasentamiento de Comunidades Humanas o Alteración Significativa de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos.

5.3.1. Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos.

Tabla N°5.3.1. Medio Humano.	
Impacto ambiental	Uso de recursos naturales utilizados como sustento y aumento en los tiempos de desplazamientos de grupos humanos debido a la construcción del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	• Instalación de faena (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Instalación de cierre perimetral; Instalación de contenedores provisorios acondicionados para las distintas estructuras que conforman la Instalación de Faenas; y Desmovilización de instalación de faena). • Plataforma de torres (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Disponer de espacio liberado para maniobras de equipos, maquinarias y vehículos; y Deshabilitación de frentes de trabajo). • Canchas de tendido (Preparación de terreno; Habilitación de canchas de tendido; y Deshabilitación de canchas de tendido). • Caminos de acceso a las estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno y Movimiento de tierra). • Estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Cimentaciones menores; Relleno y compactación de fundaciones; y Montaje de estructuras y componentes). • Tendido eléctrico (tendido de cables y pruebas eléctricas). • Transporte de insumos, materiales, residuos y personal, en general.
Fase en que se presenta	Construcción.

Para mayor detalle, ver numeral 8.3 del Capítulo N°2, Anexo N°2-16 “*Informe de Uso del Territorio*” y Anexo N°2-17 “*Caracterización Ambiental del Medio Humano*”, todos de la DIA; numeral 4.4 y Anexo AD-23 “*Actualización Medio Humano*”, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 4.3 y Anexo ADC-18 “*Actualización KMZ Sistemas de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos*”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.



5.4. Componente N°4: Localización y Valor Ambiental del Territorio.

5.4.1. Poblaciones, Recursos y Áreas Protegidas, Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad, Humedales Protegidos, Glaciares y Valor Ambiental del Territorio.

Tabla N°5.4.1. Áreas Protegidas, Poblaciones Protegidas, Recursos Protegidos, Glaciares, Humedales Protegidos, Sitios Prioritarios para la Conservación.	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto no tiene relación con este elemento objeto de protección.
Fase en que se presenta	No aplica.

Para mayor detalle, ver numeral 8.4 del Capítulo N°2 y Anexo N°2-14 “Informe de Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios”, ambos de la DIA.

5.5. Componente N°5: Valor Paisajístico o Turístico.

5.5.1. Valor Paisajístico.

Tabla N°5.5.1. Valor Paisajístico o Turístico.	
Impacto ambiental	Alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico.
Parte, obra o acción que lo genera	Línea de Transmisión Eléctrica de Alta tensión.
Fase en que se presenta	Operación.

Para mayor detalle, ver numeral 8.5 del Capítulo N°2, Anexo N°2-13 “Estudio de Paisaje” y Anexo N°2-15 “Informe de Caracterización del Valor Turístico”, todos de la DIA; y numeral 4.5, Anexo AD-24 “Fotomontaje de Paisaje” y Anexo AD-25 “KMZ Paisaje”, todos de la Adenda de la DIA.

5.6. Componente N°6: Alteración del Patrimonio Cultural.

5.6.1. Patrimonio Arqueológico.

Tabla N°5.6.1. Alteración del Patrimonio Cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos elementos pertenecientes al patrimonio cultural arqueológico.
Parte, obra o acción que lo genera	• Instalación de faena (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Instalación de cierre perimetral; Instalación de contenedores provisorios acondicionados para las distintas estructuras que conforman la Instalación de Faenas; y Desmovilización de instalación de faena). • Plataforma de torres (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Disponer de espacio liberado para maniobras de equipos, maquinarias y vehículos; y Deshabilitación de frentes de trabajo). • Canchas de tendido (Preparación de terreno; Habilitación de canchas de tendido; y Deshabilitación de canchas de tendido). • Caminos de acceso a las estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno y Movimiento de tierra). • Estructuras de la Línea de Trasmisión (Preparación de terreno; Movimiento de tierra; Cimentaciones menores; Relleno y compactación de fundaciones; y Montaje de estructuras y componentes). • Tendido eléctrico (tendido de cables y pruebas eléctricas).



Tabla N°5.6.1. Alteración del Patrimonio Cultural.	
	• Transporte de insumos, materiales, residuos y personal, en general.
Fase en que se presenta	Construcción.

Para mayor detalle, ver numeral 8.6 del Capítulo N°2, numeral 2.2.11 del Capítulo 3, Tablas N°2-1, N°2.2, N°2-3, N°2-4 y N°2-5 todas del Capítulo N°7, Anexo N°2-11 “*Caracterización Patrimonio Cultural Arqueológico*” y Anexo N°2-12 “*Informe de Caracterización Paleontológica*”, todos de la DIA; numerales 2.6, 3.1, 4.6, Anexo AD-08 “*Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable*” y Anexo AD-26 “*Actualización Caracterización Patrimonio Cultural Arqueológico*”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.2.10 del Anexo ADC-06 “*Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable*”, de la Adenda Complementaria de la DIA.

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Según el artículo 4° del Reglamento del SEIA “*El titular de un Proyecto o actividad que se someta al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, lo hará presentando una Declaración de Impacto Ambiental, salvo que dicho Proyecto o actividad genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley y en los artículos siguientes de este Título, en cuyo caso deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental*”.

A continuación, se analiza el Proyecto de acuerdo con los artículos 5° al 10° del Reglamento que son los que permiten definir si el Proyecto debe presentar una Declaración de Impacto Ambiental o un Estudio de Impacto Ambiental.

La determinación y justificación del área de influencia del Proyecto se presentan en el Capítulo N°2 y Anexo N°2-18 “*Aplicación Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA*”, ambos de la DIA; numeral 4.1 y Anexo AD-01 “*Actualización Cartografía del Proyecto*”, ambos de la Adenda de la DIA; y Anexo ADC-01 “*Actualización Cartografía del Proyecto*” de la Adenda Complementaria de la DIA.

6.1. Sobre la Inexistencia de Riesgo para la Salud de la Población, debido a la Cantidad y Calidad de Efluentes, Emisiones y Residuos.

Tabla N°6.1. Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto Ambiental	Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5° del RSEIA.	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se	Las principales partes, obras o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por emisiones atmosféricas, es decir, a la componente calidad del aire, corresponderán a las siguientes: Fase de construcción: • Escarpes. • Excavaciones. • Nivelación. • Compactación. • Transferencia de material, carguío y volteo de camiones. • Acopio del material.



Tabla N°6.1. Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	• Resuspensión de polvo por circulación vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados. • Emisiones asociadas a la combustión de motores de vehículos y maquinaria. • Grupos electrógenos. Las emisiones tendrán una duración de 12 meses, tiempo en el cual se ejecutarán las actividades antes mencionadas. Fase de operación: Las principales emisiones se generarán principalmente por actividades, tales como: • Resuspensión de polvo por circulación vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados. • Emisiones asociadas a la combustión de motores de vehículos. Lo anterior, referidas al transporte del personal para las actividades de mantención. Dichas actividades serán puntuales y acotadas a las actividades de mantención del Proyecto. De los resultados obtenidos de la modelación atmosférica de emisiones, se concluye que el Proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases en los receptores sensibles identificados, con respecto a la línea de base y las normas de calidad primaria y secundaria vigentes. Para mayor detalle del estudio de modelación de emisiones e inventario de emisiones atmosféricas de material particulado y gases; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Fase de construcción: Las principales partes, obras y/o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, están referidas a la construcción de obras y uso de maquinaria en distintos frentes de trabajo y áreas de faenas, asociadas a la maquinaria que se utilizará en el despeje y preparación del terreno, instalación de faenas, habilitación de caminos, transporte de insumos para la construcción y montaje de la línea de transmisión. Las principales emisiones de vibraciones durante la fase de construcción tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos. Cabe mencionar que el Proyecto no tendrá actividades nocturnas, por tanto, no se ha considerado niveles nocturnos en la medición de línea base. Fase de operación:



Tabla N°6.1. Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

	Las principales obras, partes o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, estarán asociadas al funcionamiento de la línea de transmisión. Se estimaron y evaluaron las situaciones más desfavorables en términos de la generación de ruido para todas las fases del Proyecto sobre los receptores humanos, obteniendo niveles de presión sonora que cumplen en todos los puntos receptores del Proyecto. De acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio de ruido y los resultados obtenidos, es posible concluir que dichas emisiones acústicas, bajo las condiciones más desfavorables, para todos los puntos evaluados y fases del Proyecto, cumplirá con los límites máximos establecidos por el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. Para mayor detalle, ver numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo con las letras anteriores.	Suelo: el Proyecto no guarda relación con el vertido de contaminantes al suelo que pudiesen afectar la salud de la población. El Proyecto manejará adecuadamente sus insumos peligrosos (sistemas de contención de derrames), combustible y residuos según la normativa vigente, de forma de no contaminar el suelo. Para mayor detalle, ver numerales 4.6.5 y 4.7.6, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación. Agua: el Proyecto no guarda relación con el vertido de contaminantes al agua, ya sea esta superficial o subsuperficial que pudiesen afectar la salud de la población. De igual forma, para todas las fases del Proyecto, no se considera el vertido de insumos, efluentes líquidos ni residuos al agua. El Proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos, los que serán manejados conforme lo señala la legislación vigente, siendo realizado para todas sus fases el retiro, mantención, transporte y disposición final de aguas servidas generadas por empresas autorizadas. Para mayor detalle de las emisiones líquidas y sus sistemas de tratamiento; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación. Aire: las emisiones atmosféricas que se generarán en las distintas fases del Proyecto corresponderán a material particulado y gases de combustión, las cuales no serán de carácter significativo que puedan afectar la salud de la población. Al respecto, las emisiones proyectadas para la fase de construcción y cierre serán acotadas en tiempo y espacio, y en la fase de operación serán puntuales y acotadas a los periodos de mantención.



Tabla N°6.1. Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

	Para mayor detalle, ver numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación. El Proyecto no presenta o genera riesgo a la salud de la población, derivados de la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	El Proyecto en todas sus fases generará residuos sólidos los que serán manejados conforme lo señala la legislación vigente, por lo cual, no serán expuestos sobre recursos naturales renovables incluidos el suelo, el agua y aire y serán tratados según lo establece la legislación vigente, con disposición final en lugar autorizado para ello. Para mayor detalle de los residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos del Proyecto; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.5 y 4.7.6, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Tabla N°6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Impacto ambiental	Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del RSEIA:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El área de influencia del Proyecto estará dada por el criterio pérdida de suelos, esto debido a las futuras obras que se emplazarán en el área y que generarán una evidente pérdida del recurso. No obstante, lo anterior, el Proyecto no genera un efecto adverso significativo en el recurso suelo, ya sea como pérdida del recurso, así como de su capacidad de sustentar biodiversidad. Las obras temporales del Proyecto utilizarán 1,74 ha de suelos CUS IV, 7,97 ha de suelos calificados con CUS VI, 0,06 ha de suelos CUS VIII y 0,12 ha de suelos que ya han sido intervenidos en su superficie; mientras que, las obras permanentes del Proyecto utilizarán 3,75 ha de suelos CUS IV, 14,88 ha de suelos con CUS VI, 0,36 ha de suelos CUS VIII. Por último, las obras permanentes también utilizarán 0,18 de suelos ya intervenidos en su superficie. En particular, la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica prevé generar la pérdida de suelo en aquellas superficies donde se construirán obras permanentes como las bases de torres, caminos y otros tipos de obras temporales que requiera escarpe de suelo; y, además, compactación de suelos en aquellos sectores donde se establecerán obras temporales. Se descarta que los efectos sean significativos basado en que no se afecta suelos de alta productividad agrícola (CUS I, II o III) interviniéndose sólo



Tabla N°6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

	suelos que poseen clase de capacidad de uso IV, VI, y VIII. Tampoco se considera que la intervención sea significativa desde el punto de vista de la biodiversidad, considerando que son suelos de tipo zonal, comunes en la zona, y no sustentan en su superficie hábitats únicos como podrían ser vegas o bofedales. En relación con la erosión, en el caso de caminos en pendiente, se construirán cunetas, cuya función consistirá en recolectar y conducir las aguas lluvias al sistema natural de drenes. Las cunetas serán diseñadas como norma general, con una pendiente del 3 % a fin de impedir el depósito de sedimento y facilitar el drenaje del agua, lo cual permitirá evitar la acumulación de agua o bien su velocidad excesiva y, por consiguiente, la erosión del suelo. Cabe señalar que, en el kmz del layout del Proyecto (Anexo ADC-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA), se presenta el diseño de los caminos proyectados, considerando distintos anchos, dependiendo de su pendiente, variando entre 4, 6 y 7 metros. Por otra parte, el tendido de la línea de transmisión no modificará el nivel de riesgo actual de erosión, ya que no se requiere de poda o corta de vegetación en la faja de servidumbre. Respecto del análisis de la Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (Segunda edición 2022), no se identifican impactos significativos sobre otros componentes, dado lo acotado de la intervención (9,89 ha de obras temporales y 19,17 ha de obras permanentes), que considera suelos con capacidad de uso IV, VI y VIII y también suelos que ya han sido intervenidos en su superficie, sumado a que no se considera alteraciones significativas en su capacidad para sustentar biodiversidad o hábitat singulares. De acuerdo con lo anterior, es posible señalar que el Proyecto no generará impactos que puedan ocasionar un efecto adverso significativo sobre este recurso, descartando que con ocasión de la ejecución de las obras y actividades del Proyecto se pierda la capacidad para sustentar biodiversidad por efectos de la degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes en la unidad de suelos en los que se emplaza el Proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 5.2.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies	Flora y Vegetación: El estudio de Flora y Vegetación concluye que en el área de influencia del proyecto se registró un total de 18 taxa clasificados en categoría de conservación según los decretos de clasificación de especies. De éstas, 8 especies se encuentran en categoría de “<i>Preocupación menor</i>”, 4 especies están clasificadas en categoría de “<i>Casi amenazada</i>”, 5 en categoría de “<i>Vulnerable</i>” y 1 en categoría “<i>En Peligro</i>”. Estas últimas de acuerdo con las categorías CITES se encuentran dentro de las categorías de “<i>amenaza</i>” de extinción. Las especies clasificadas como “<i>vulnerable</i>” correspondieron a <i>Alstroemeria magnifica</i> var. <i>magnifica</i> (D.S. N°52/2014), <i>Carica chilensis</i> (D.S. N° 51/2008), <i>Eriosyce aurata</i> var. <i>aurata</i> (D.S. N°



Tabla N°6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	13/2013), <i>Porlieria chilensis</i> (D.S. N° 51/2008), <i>Prosopis chilensis</i> (D.S. N° 13/2013) y la clasificada “En peligro” fue <i>Monttea chilensis</i> (D.S. N° 51/2008). El área de influencia de la componente plantas tuvo una superficie de 2.889,64 ha. En su interior se identificaron 9 categorías de uso actual, y correspondieron a: Bosques, Matorrales, Matorrales con suculentas, Formaciones de suculentas, Plantaciones, Praderas, Cultivo agrícola, Cortinas cortaviento y Otros usos. En relación con las formaciones identificadas en el área de emplazamiento del Proyecto, si bien se registraron sensibilidades asociadas a la presencia de Bosque Nativo de Preservación (BNP) en algunos sectores o tramos del Proyecto, el Proyecto no requiere intervenir superficie de BNP para su construcción u operación. Cabe señalar que, para la construcción del Proyecto se considera el tendido aéreo mediante dron en áreas donde se identificó Bosque Nativo de Preservación en tramos entre estructuras (vanos), según el procedimiento que se describe en detalle en el Anexo N°1-05 “<i>Procedimiento Tendido Cuerda con Dron</i>” de la DIA. Cabe mencionar que, a pesar de que el proyecto causará la intervención de especies clasificadas en categoría de conservación, ningún individuo a afectar se encuentra dentro de áreas de Bosque Nativo de Preservación. En el Anexo AD-19 “<i>Línea de Base Componente Plantas</i>” de la Adenda de la DIA y Anexo ADC-13 “<i>Línea de Base Componente Plantas</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA, se adjuntan SHP y KMZ con la distribución espacial y la estimación del número de individuos en categoría de conservación a afectar por las obras del proyecto. Por otro lado, sí se considera la intervención de 12,38 ha de formaciones xerofíticas (de un total de 818,50 ha) y 0,23 ha de bosque nativo (de un total de 92,43 ha). Los antecedentes de los permisos ambientales sectoriales correspondientes son presentados en el presente proceso de evaluación. Dada la nula intervención que tendrá el proyecto sobre las formaciones vegetacionales sensibles, se estima que no se verá afectada la permanencia del recurso, la capacidad de regeneración ni tampoco se alterarán las condiciones que hacen posible el desarrollo de las especies, manteniéndose los mecanismos de intercambio de material genético. Además, es importante señalar que el área del Proyecto conserva elementos de la vegetación original descrita para la zona, sin embargo, es evidente que la matriz vegetal ha sufrido alteraciones importantes debido a la presencia de ganado caprino, tanto en el pasado como en la actualidad, y degradada por la influencia antrópica. Dado lo anterior, la magnitud del impacto es baja, ya que no se generarán los efectos adversos significativos sobre las especies de flora y la vegetación. Según los antecedentes, la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de
---	--



Tabla N°6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley, no se verá alterada en forma significativa por el Proyecto.

Fauna:

En cuanto a la fauna silvestre en el área de influencia del proyecto, la riqueza está compuesta por un total de 58 especies, correspondientes 36 a especies de aves, 14 especies de mamíferos, 7 reptiles y una especie de anfibio. Si bien se identificaron 12 especies (mamíferos y reptiles) en estado de conservación, estas no presentan categoría de amenaza; ni presentan algún plan de recuperación, conservación y gestión.

El grupo de las aves es el más abundante y con mayor riqueza dentro del proyecto, correspondiente a 36 especies del total (62,0%), sin embargo, no se identificaron especies en categoría de conservación en este grupo, en el que si se presentan especies endémicas (canastero, chiricoca, tapaculo y turca).

La clase más sensible del proyecto son los reptiles los que se caracterizan por ser especies de baja movilidad, en su mayoría endémicos y en la que todas sus especies observadas se encuentran en categoría de conservación.

Asimismo, se identifican como especies sensibles a los mamíferos cururo (en categoría de conservación) y degú común, por ser especies de baja movilidad que viven en colonias.

Respecto a los anfibios, la única especie registrada en el área de influencia del proyecto corresponde a la especie introducida e invasora rana africana.

Respecto a las especies más susceptibles de verse afectadas, si bien las aves son sensibles de colisionar con las estructuras en áreas de concentración de avifauna, el diseño de las torres y la instauración de desviadores de vuelo disminuiría el riesgo de impacto de esta clase de fauna con el proyecto. Por otro lado, las aves de mayor tamaño son grupos de fauna de mayor movilidad, por lo cual su ámbito hogar considera rangos más amplios, es decir, mayor área de desplazamiento. En cuanto a los reptiles de baja movilidad en categoría de conservación identificados en el área del proyecto, se aplicará el Compromiso Ambiental Voluntario “*Perturbación controlada de reptiles de baja movilidad en categoría de conservación*” el cual tiene como objetivo provocar, previa a la intervención por parte de las actividades y obras del Proyecto, el abandono o bien inducir el desplazamiento gradual de los individuos de la fauna de baja movilidad en categoría de conservación, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes que no presenten intervención ni afectación por parte del Proyecto. De esta forma se permitirá la minimización de la pérdida de individuos, utilizando una metodología no invasiva y/o de baja afectación, sobre este tipo de especies. Finalmente, en relación con el mamífero cururo (*Spalacopus cyanus*) se presenta el CAV “*Perturbación controlada de cururos*”. Cabe señalar que, el compromiso pretende realizar el desplazamiento de cururos desde las curureras activas presentes en el área de emplazamiento del Proyecto hacia sitios de desplazamiento que cumplen



Tabla N°6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

	con características similares de refugio para los ejemplares afectos a la medida de Perturbación Controlada, tales como topografía, características del suelo, disponibilidad de alimentos y uso histórico. De acuerdo con los antecedentes descritos y respecto del análisis de la Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (Segunda edición 2022), dado que no se identifican afectaciones significativas en la componente flora y vegetación, en los hongos o en la fauna, no se espera se generen efectos sobre otros recursos renovables, o que impliquen alteraciones en el rol que estos cumplen en el ecosistema. En particular, la acotada afectación de la flora y vegetación no generará efectos sobre el recurso suelo, sustratos para hongos o sobre hábitat sensible para la fauna. Por su parte, no se identifican efectos sobre los hongos o la fauna que puedan derivar en impactos sobre otros componentes. Conforme a lo anterior, y en consideración a las características del Proyecto, se establece que no existe un efecto significativo sobre esta componente dado que la magnitud de intervención es reducida y el área en el cual se emplaza no presenta singularidades. De acuerdo con los antecedentes presentados, el Proyecto no presenta o genera efectos adversos significativos sobre la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie, derivado de la ejecución del Proyecto. Para mayor detalle, ver numerales 5.2.2 y 5.2.3, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	De acuerdo con los antecedentes presentados, el Proyecto no presenta o genera efectos adversos significativos, en relación con la magnitud y duración de sus impactos sobre el suelo, agua o aire respecto a la condición de línea de base, manteniéndose los mecanismos de intercambio de material genético.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de	El área del Proyecto no se encuentra aplicable a normas secundarias. La construcción y operación del Proyecto no presenta o genera superación de los valores de las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas.



Tabla N°6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

acuerdo con lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El Proyecto no se localiza en un área donde se concentre fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Por lo tanto, no generará efectos adversos significativos sobre el componente fauna, ya que no se ocasionará una superación del máximo permitido de ruido, como consecuencia de la diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. No obstante, lo anterior, y debido a que los niveles de ruido estimados en los hábitats de fauna nativa se encuentran sobre los umbrales de afectación conductual, a continuación, se indican las medidas de control que se implementarán durante la fase de construcción del Proyecto de manera de evitar la potencial afectación sobre la fauna nativa del entorno del Proyecto. Para los sectores de los hábitats H1, H2 y H3 para ponderación A y, H1, H2, H5 y H7 para ponderación C, se establecerá un área de restricción asociada a los frentes de trabajo más cercanos de la LAT, donde se procederá a perturbar la fauna en forma previa a la ejecución de las obras. A continuación, se presentan las dimensiones de las áreas definidas para cada hábitat: • Para los hábitats H1, H2 y H3, se obtiene un área de restricción de 25 m de radio aproximado desde el frente de trabajo, considerando un umbral de 68 dB(A) para mamíferos. • Para los hábitats H1, H2, H5 y H7 se obtiene un área de restricción de 27 m de radio aproximado, desde el frente de trabajo, considerando un umbral de 75 dB(C) para reptiles. • Cabe destacar que en los hábitats H1 y H2 hay presencia de mamíferos y reptiles, por lo tanto, el área de restricción será de 27 m. Cabe señalar que, considerando las medidas de control descritas, de acuerdo con la evaluación de ruido en fauna nativa en el Anexo N°2-02 “<i>Estudio de Ruido y Vibración</i>” de la DIA, actualizado en el Anexo AD-06 “<i>Estudio de Ruido y Vibración</i>” de la Adenda de la DIA y Anexo ADC-05 “<i>Estudio de Ruido y Vibración</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA, los niveles de ruido estimados no generarán afectación conductual en la fauna. Por lo anterior, se descarta que el proyecto cause impactos a la fauna nativa, asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Dado lo anterior, respecto del análisis de la Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (Segunda edición 2022), no se esperan interacciones del recurso Fauna con otras componentes.



Tabla N°6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

	Para mayor detalle, ver numeral 5.2.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Los efluentes líquidos, insumos peligrosos y los residuos en general, se almacenarán y manejarán conforme a la normativa vigente. Por lo tanto, la ejecución del proyecto no generará un impacto producto de la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1) Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2) Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3) Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4) Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5) La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto no contempla, en ninguna de sus fases, la intervención o explotación de volúmenes o caudales de recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, ni el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra. El agua requerida por el Proyecto será suministrada a través de empresas autorizadas. El Proyecto no contempla la intervención o explotación aguas subterráneas que contengan aguas fósiles. El Proyecto no contempla la intervención o explotación de cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. El Proyecto no contempla la intervención o explotación de vegas y/o bofedales, ni con el ascenso o descenso de niveles de agua. El Proyecto no se encuentra en o próximo de humedales, estuarios o turberas, por lo tanto, no hay posibilidad de que pueda afectar alguno de éstos. El Proyecto no se encuentra ubicado sobre o cerca de glaciares que pudieren ser afectados en su desarrollo, por tanto, no se contempla la modificación de ningún glaciar. Para mayor detalle, ver numeral 8.2 del Capítulo N°2 y Anexo N°2-04 “<i>Caracterización Ambiental de Geología, Geomorfología y Riesgos</i>”, Anexo N°2-05 “<i>Caracterización Ambiental Hidrología</i>” y Anexo N°2-06 “<i>Caracterización Ambiental Hidrogeología</i>”, todos de la DIA; numeral 4.3.4, Anexo AD-20 “<i>Caracterización Ambiental de Hidrología</i>” y Anexo AD-21 “<i>Caracterización Ambiental Hidrogeología</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 4.2.3, Anexo ADC-12 “<i>PAS 156 AMBIENTAL</i>” y Anexo ADC-15 “<i>Caracterización Ambiental de Hidrología</i>”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de	El Proyecto no introducirá ninguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.



Tabla N°6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	
--	--

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Tabla N°6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Impacto ambiental	Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. El área donde se emplazará el Proyecto corresponde en su totalidad a un predio privado. Para mayor detalle, ver numeral 5.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
-------------------	---

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del RSEIA:

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto producto de sus partes, acciones y obras no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron recursos naturales que fuesen empleados por la población, de manera permanente y sostenida en el Área de Influencia del Proyecto. Acorde a lo mencionado por las fuentes primarias y a la observación en terreno, las actividades productivas dependientes de la extracción y/o uso de los recursos naturales que se realizan en el Área de Influencia del Medio Humano del Proyecto, se relacionan principalmente con actividad minera (actividad característica del sector oriente del trazado específicamente en unidades de análisis del Talhuén, La Verdiona y sector ruta 43), la actividad ganadera caprina (aquejada en su continuidad por la sequía y disminución de áreas potencial de alimentación, lo que se ha observado en terreno y ratificado por los entrevistados y que he generado una migración a otras comunas de la región para continuar con la actividad) y actividades agrícolas (principalmente desarrollada en la unidad de Santa Cristina y Quebrada Seca). Si bien se identifican 5 torres localizadas en predios con uso agrícola, las intervenciones son puntuales y compatibles con el desarrollo agrícola y ganadero. Cabe destacar que las obras permanentes del Proyecto y las acciones a desarrollar para su implementación no son incompatibles para continuar el normal desarrollo de las referidas actividades. Adicionalmente, respecto del análisis de la Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (Segunda edición 2022), no se esperan interacciones de esta componente con recursos naturales renovables. Además, el proyecto contempla compromisos ambientales voluntarios tales como “<i>Protocolo de buenas prácticas de conducción y convivencia con la</i>
---	---



Tabla N°6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

	<i>actividad ganadera” y “Plan de Relacionamento Comunitario y Comunicación Permanente con las comunidades cercanas a las obras del Proyecto” que se presenta en el Anexo ADC-17 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios” de la Adenda Complementaria de la DIA. Estos permiten abordar diversas dificultades en el proceso constructivo del Proyecto, fase en la cual se ejecutan la mayor parte de las acciones del Proyecto.</i> Por lo tanto, en virtud de los antecedentes expuestos, es posible señalar que se descarta cualquier tipo de alteración producida por las obras y/o actividades asociadas al Proyecto sobre el normal desarrollo de las actividades agrícolas y ganaderas desarrolladas al interior del área de influencia de Medio Humano. De ese modo, se acredita que no existen impactos significativos asociados a la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, tanto durante las fases de construcción, operación y cierre.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El proyecto no genera obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos. Lo anterior se sustenta en los antecedentes presentados en la caracterización del medio humano, dado que las rutas a utilizar no presentan un amplio flujo vehicular, por lo que los traslados requeridos para la construcción del proyecto no obstaculizarán el flujo automotriz al interior de estas. Cabe destacar que las acciones del Proyecto consideran un flujo en magnitud y temporalidad muy acotado, pues la construcción se realiza a través del avance de frentes de trabajo móviles de baja dotación de personal que permanecen poco tiempo en cada estructura. Es importante mencionar que, de acuerdo con la información proporcionada por los entrevistados y ratificada en campaña de terreno, dichas rutas poseen un tránsito que no involucra mayores tiempos de desplazamiento, horarios de saturación o fechas con flujo vehicular superior o poco habitual, por lo cual, el flujo marginal de vehículos asociado al proyecto no producirá un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento, y mucho menos una obstrucción o restricción a la movilidad de los grupos humano. Con relación al punto descrito, el Titular instruirá sobre la importancia de la conducción a la defensiva en las charlas de capacitación que realice al inicio de la Fase de Construcción del Proyecto, con el fin disminuir riesgos asociados a la conducción, como parte del Plan de Contingencias y Emergencias. Finalmente, es importante precisar que durante la fase de operación solo se consideran visitas puntuales de inspección en forma semestral que no requieren de un mayor flujo vehicular que el que moviliza a la cuadrilla de trabajo. Por lo tanto, en virtud de los antecedes expuestos es posible establecer que se descartan impactos relacionados a la obstrucción o restricción a la libre



Tabla N°6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

	circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de la población, en ninguna de sus fases.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En relación con la demanda asociada a los servicios y equipamiento que se pudiera generar debido al Proyecto, debe indicarse que todos los requerimientos de los trabajadores durante la fase de construcción, con excepción del alojamiento, se resolverán internamente tanto en la instalación de faena, como también en los frentes de trabajo. Al respecto, se considera que los trabajadores provendrán de localidades cercanas, por lo que se movilizarán diariamente a la obra a través de buses y camionetas, utilizando las vías y caminos existentes. En relación con la alimentación, el Proyecto contará con un comedor, habilitado para la realización de rondas de almuerzo, por lo que no se utilizarán los servicios de alimentación de las localidades cercanas. Además, se debe indicar que el proyecto no atrae grupos humanos como para aumentar la demanda de servicios básicos. Si bien la fase de construcción será aquella que tendrá mayor número de trabajadores, el peak llegará a un máximo de 137 personas, número que resulta totalmente abordable en función de los servicios de alojamiento existentes en Ovalle, y también aquellos asociados a los sectores poblados que se encuentran a lo largo de la ruta D-505. Cabe señalar que, el número promedio será de 70 trabajadores. Es menester señalar que, la mano de obra durante la fase de construcción se distribuye entre la instalación de faena y los 6 frentes de trabajo, considerando como máximo 22 personas en la instalación de faenas. Además, no se identifica equipamiento, servicios o infraestructura básica alterada tanto por la ejecución como por el desarrollo del Proyecto. Por lo tanto, en base a los antecedentes expuestos, se descarta cualquier tipo de afectación y alteración al acceso o a la calidad de los bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica que utilizan los grupos humanos en el área de influencia.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El Proyecto se localiza en un sector altamente intervenido por la actividad minera, principalmente desde la Ruta 5 con mayor presencia hasta el sector del Talhuén con menor presencia, con existencia de actividad agrícola y ganadera por crianceros, donde no se realiza ningún tipo de manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de un grupo humano. Tal como se señala el informe de medio humano, las únicas manifestaciones culturales correspondientes a festividades religiosas y conmemorativas en el área de influencia se efectúan en los sectores tales como: • La Verdiona: celebración religiosa, Santa Rosa de Lima, cada 30 de agosto. • Camarones: rodeo, realizado en el mes de agosto o septiembre. • Santa Cristina: celebración religiosa, Virgen de Fátima, 13 de mayo.



Tabla N°6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

	• Quebrada seca: procesión posterior a navidad, 26 de diciembre. Estos eventos son puntales y programados, no interrumpidos por las obras del Proyecto. Por lo tanto, no existen manifestaciones religiosas o evento programado que puedan ser intervenidas por las acciones del Proyecto. Para el caso de las edificaciones de carácter religioso, no existen construcciones asociadas a cultos religiosos de ningún tipo en el área de emplazamiento del Proyecto. Por último, en el Área de Influencia del Proyecto y a partir de las entrevistas desarrolladas y la metodología utilizada en terreno, no se identificaron manifestaciones culturales, sitios de manifestación cultural o algún tipo de organización ligada a pueblos indígenas. Adicionalmente, según información de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), en el Área de Influencia no se sitúan comunidades y/o asociaciones indígenas, que hagan usos permanentes o esporádicos de las áreas a intervenir por las obras del Proyecto, destacando que las asociaciones se limitan al límite urbano de la comuna, mientras que las comunidades utilizan territorios limitados, con acciones puntuales en localidades donde habitan los miembros. Finalmente, el proyecto ha incorporado un Compromisos Ambientales Voluntario (CAV) <i>“Protocolo de buenas prácticas de conducción y convivencia con la actividad ganadera”</i> y <i>“Plan de Relacionamento Comunitario y Comunicación Permanente con las comunidades cercanas a las obras del Proyecto”</i> que buscan disminuir interacciones negativas con el SVCGH del área de influencia. En conclusión, el Proyecto producto de sus obras y actividades y en sus distintas fases no dificultará o impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo humano. Así tampoco, alterará las formas de organización social particular de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. Por lo anterior, el Proyecto producto de sus partes, acciones y obras no generará dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, en ninguna de sus fases.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El Proyecto no se encuentra cercano a poblaciones indígenas protegidas que sean susceptibles a ser afectadas por la ejecución del Proyecto. En relación con Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), la Región de Coquimbo carece de éstas. De acuerdo con los antecedentes presentados no existe población protegida en el área de influencia del Proyecto.



6.4. Sobre la localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Tabla N°6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Impacto ambiental	Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. Para mayor detalle, ver numeral 5.4 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Existencia de poblaciones protegidas.	El Proyecto no se encuentra cercano a poblaciones indígenas protegidas que sean susceptibles a ser afectadas por la ejecución de éste. En relación con las Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), la Región de Coquimbo carece de éstas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.	De acuerdo con los antecedentes presentados, el Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del RSEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo con los antecedentes presentados no existen poblaciones protegidas en el área de influencia del Proyecto susceptibles de ser afectadas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	De acuerdo con los antecedentes presentados en el área de influencia del Proyecto no se identificaron recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación y tampoco humedales ni glaciares susceptibles de ser afectados; lo anterior, en consideración de la extensión, magnitud o duración de las obras y actividades del Proyecto.



6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Tabla N°6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Impacto ambiental.	Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona. Para mayor detalle, ver numeral 5.5 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Existencia de valor paisajístico.	Según la caracterización del componente, el Proyecto dada la magnitud, características y ubicación de las obras, no generará efectos significativos en cuanto a la obstrucción en el paisaje circundante, toda vez que, las cuencas visuales descritas y el análisis efectuado presentan una alta incidencia de áreas no visibles por relieve y bloqueo de vistas generados por la vegetación que rodean los caminos enrolados y que serán utilizadas por las acciones del Proyecto, se suma a su vez, que las obras se alejan de centro poblados y de caminos enrolados, en el mayor porcentaje de su trazado. Finalmente, el análisis efectuado en el componente ambiental paisaje dio como resultado un valor paisajístico medio para la totalidad del Proyecto, y no posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa, lo cual involucra una alteración no significativa en cuanto a duración y magnitud. Adicionalmente el análisis efectuado por cada unidad de paisaje y los fotomontajes desarrollados presentados permiten evidenciar lo descrito. Con lo anteriormente señalado es posible afirmar que las acciones del Proyecto no generarán efectos significativos en cuanto a la obstrucción de la visibilidad de una zona con valor paisajístico y cuya unidad de paisaje identificada se determinó presenta una calidad visual media. Además, de acuerdo con la caracterización de las unidades de paisaje identificadas, corresponden a un paisaje rural, enmarcada en la cordillera de la costa, principal atributo del paisaje analizado, sin embargo, debido a las condiciones topográficas y geomorfológicas del paisaje las cuales no son únicas o representativo en el territorio comunal de Ovalle y Coquimbo, obstruyen gran parte de la visual, generando cuencas visuales cerradas. Adicionalmente, es necesario destacar la inexistencia de atractivos turísticos o alguna actividad turística que involucre un aumento en el número de observadores, sumado a la existencia de actividades extractivas mineras que han intervenido el territorio de forma permanente, en el cual se insertarían las obras del Proyecto. Por último, es necesario mencionar que, las obras del Proyecto se integran al paisaje, considerando los siguientes aspectos: no modifican de forma significativa las formas o líneas del paisaje, sumado a que las diferencias cromáticas a lo largo de su extensión se complementan en muchos casos con el entorno. A su vez y conforme a las actividades desarrolladas en terreno, es posible afirmar que las obras del Proyecto no involucran reflejos que alteren la calidad de la vista. Con lo anteriormente señalado es posible afirmar que las acciones del Proyecto no generarán efectos significativos en cuanto a la alteración de los



Tabla N°6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

	atributos de una zona con valor paisajístico y cuya unidad de paisaje identificada se determinó presenta una calidad visual Media. En resumen, no se presenta un paisaje con valor paisajístico que pueda verse alterado directa o indirectamente por los impactos del Proyecto, ya sean sus partes o actividades. El Proyecto no está emplazado en una zona con valor paisajístico. No posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa.
Existencia de valor turístico	Según la caracterización del componente, el Proyecto no obstruirá el acceso ni alterará zonas con valor turístico. En base a los resultados del estudio de valor turístico, se concluye que el área de emplazamiento del proyecto presenta un valor turístico bajo y que el proyecto en todas sus fases no generará una alteración significativa del valor turístico en el área de influencia del proyecto, o que pudiese obstruir una zona con valor turístico. Además, es importante señalar que la distribución de los atributos del valor turístico (paisajístico, cultural y patrimonial) se encuentra distante del emplazamiento de las partes, obras y acciones del Proyecto, por lo que no se prevé una afectación física sobre la zona de valor turístico. Por otro lado, en las cercanías del área de influencia no se registra ningún atractivo turístico que atraiga flujos de visitantes o turistas.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Según la caracterización del componente paisaje, el Proyecto de acuerdo con su lugar de emplazamiento, no obstruirá la visibilidad a una zona con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Según la caracterización del componente paisaje, el Proyecto de acuerdo con su lugar de emplazamiento, no alterará atributos de una zona con valor paisajístico.

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Tabla N°6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. Para mayor detalle, ver numeral 5.6 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Existencia de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico,	La prospección arqueológica del área del Proyecto evidenció la existencia de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.



Tabla N°6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera una alteración de monumentos nacionales, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del RSEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Conforme a la Caracterización de Arqueología, se documentaron 22 elementos arqueológicos, de los cuales sólo 10 de ellos están en el área de influencia del proyecto. De los elementos que están en el área de influencia cinco tienen una cronología histórica, cuatro son de época prehispánica y uno que no presenta características que permitan su datación preliminar. Por su parte, de acuerdo con los antecedentes presentados en la Línea de Base Paleontológica, no se registraron hallazgos paleontológicos en el área de influencia del proyecto, la que se emplaza en unidades clasificadas con potencial paleontológico estéril (bajo a nulo).
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El Proyecto de acuerdo con su lugar de emplazamiento y a los antecedentes presentados, no modifica o deteriora en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.	Dada la naturaleza tanto del Proyecto como las partes, obras y acciones del mismo durante todas sus fases, se considera que las características de la población y las manifestaciones de la cultura, tales como ceremonias religiosas, peregrinaciones, celebraciones, demostraciones folklóricas, y otros no sufrirán ninguna variación en relación a su condición actual, ya sea en cuanto al impedimento de su ejercicio y/o la libre manifestación de éstas que puedan afectar el sentimiento de arraigo o la cohesión social de la población.

7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

El Proyecto durante el proceso de evaluación no utilizó metodologías no convencionales en la evaluación de impactos (modelos, simulaciones, mediciones o cálculos matemáticos innovadores o de última tecnología que se encuentren debidamente justificados y no hayan sido considerados en la información del Servicio conforme



el artículo 81 letra d) de la Ley), o se hubiesen adoptado durante el proceso de evaluación criterios específicos de guías o lineamientos del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) u OAECAS (por ejemplo adaptación para el análisis de equivalencia), así como otros elementos de consideración no descritos en el resto de los apartados del ICE y que formaron parte trascendental dentro del proceso de evaluación de la DIA, deberán ser descritos en esta sección, fundamentando de forma apropiada su utilización o consideración.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

El Proyecto contempla actividades y/o acciones en caso de emergencias y/o contingencia que puedan presentarse en la ejecución del Proyecto.

8.1. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

8.1.1. Riesgo de Accidentes de Tránsito.

Riesgo o Contingencia	Riesgo de Accidentes de Tránsito.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las siguientes medidas de seguridad se establecerán para reducir los riesgos de accidentes de tránsito: - Se exigirá que todos los conductores que participen del Proyecto se encuentren calificados. Con este fin, se solicitará a cada conductor la licencia de conducción requerida de acuerdo con el vehículo a utilizar. - Los vehículos que transporten maquinaria y materiales al área de trabajo contarán con las señalizaciones exigidas por la legislación vigente. - El peso de los camiones cargados con equipos o materiales no excederán los máximos permitidos de acuerdo con las rutas/puentes que se estén utilizando. - Será obligatorio respetar límites de velocidades dispuestos en la señalización de las vías de circulación. - Se mantendrán en orden y buen estado los equipos de emergencia del vehículo, tales como extintor, dispositivos reflectantes para emergencia, botiquín de primeros auxilios, equipos de comunicación (móvil, radio Handy o radio base). - Se mantendrá control sobre la ubicación de los trabajadores, acotando la movilidad de éstos únicamente a las áreas de obras e instalaciones de faena.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisión diaria y documentación de los vehículos.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de accidentes de tránsito en donde se vea involucrado un vehículo de transporte de carga de insumos y/o de pasajeros, se activará el siguiente mecanismo: - El chofer será el encargado de avisar a quien corresponda de la ocurrencia de un incidente. En el caso de que el conductor se encuentre imposibilitado de dar aviso, lo podrá hacer cualquier persona que se encuentre en el área del accidente. - En caso de haber accidentados, serán trasladados al centro de atención médica más cercano.



Riesgo Contingencia	Riesgo de Accidentes de Tránsito.
	- Se delimitará el lugar del accidente con conos u otro material para evitar que se produzca otro accidente. - Se informará a Carabineros de Chile del accidente. - Se entregará información inmediata a los prevencionistas de riesgos del proyecto. - Cuando la carga resulte dañada, se acudirá al lugar del accidente con personal y equipos apropiados de trabajo para efectuar las maniobras de recuperación de la carga dañada y despeje de la vía de tránsito. - En caso de que se produzca derrame de sustancias, se activarán los procedimientos y acciones definidas por el Proyecto para enfrentar este tipo de emergencias (líquidos o químicos, sustancias peligrosas, entre otros). - En caso de cualquier accidente que altere la libre circulación vehicular y/o peatonal, se informará inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por carta, al director regional de Vialidad ((51) 2542038) y a la SEREMI de Obras Públicas ((51) 2542223 / (51) 2542237 / (51) 2542139 / (51)2542206). En el caso de ocurrir en una ruta concesionada se avisará a la concesionaria respectiva. - En caso de que se produzca un incendio producto del accidente se activará el procedimiento y acciones frente a incendios.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El responsable de informar a la SMA será el encargado de Faena, mediante página web SMA.

8.1.2. Riesgo de choque, atropello, colisión o electrocución de fauna terrestre o avifauna.

Riesgo Contingencia	Riesgo de choque, atropello, colisión o electrocución de fauna terrestre o avifauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Caminos de acceso y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se establecerán restricciones de velocidad de circulación de vehículos y/o maquinaria: 40 km/h en caminos no pavimentados. - Se establecerá la prohibición de circulación de vehículos y maquinaria fuera de caminos de acceso habilitadas. - El Titular exigirá tanto a los empleados como a las empresas prestadoras de servicios la prohibición de alimentar especies de fauna doméstica y silvestre. - Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre, en el camino (o sectores asociados al camino) y desde un vehículo en movimiento, deberá disminuir la velocidad, encender las luces intermitentes y dar aviso por radio a los conductores que pudieran transitar por dicha área. El vehículo podrá transitar a velocidad moderada (disminuyendo su velocidad) y con las luces intermitentes encendidas hasta que se haya superado largamente (200 metros) el punto de intersección entre la línea de progresión del animal y el camino. - Para evitar una probable colisión y electrocución de avifauna con el tendido eléctrico en fase de operación, el Proyecto considera la instalación de disuasores de vuelo, para mayores antecedentes referirse al CAV N°4 del



Riesgo o Contingencia	Riesgo de choque, atropello, colisión o electrocución de fauna terrestre o avifauna.
	Anexo AD-30 “<i>Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios</i>” de la Adenda de la DIA y Anexo ADC-17 de la Adenda Complementaria de la DIA. Este tipo de dispositivo será seleccionado y dimensionado, caso a caso, por el constructor de obras conforme a las solicitudes mecánicas de los conductores. Se instalarán siguiendo las recomendaciones del fabricante
Forma de control y seguimiento	El control y seguimiento de las medidas indicadas, se basará en la comprobación y chequeo por parte del responsable ambiental, de la correcta implementación de disuasores de vuelo, de señalética restrictiva conductual (medidas prohibitivas), la instalación de señalética vehicular (medidas de tránsito vehicular) llevando registro mensual.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• Siempre que un trabajador detecte un animal que pudiera estar accidentado, en dependencias del Proyecto o a raíz de una actividad del Proyecto, se suspenderán las actividades en un perímetro que garantice la seguridad tanto del animal como del personal y dar aviso inmediato al encargado de las obras. • El encargado de las obras asegurará la zona del accidente. En caso de que esté herido o no sea capaz de moverse por sí mismo, se coordinarán las acciones necesarias para su atención directamente con un Plantel inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS). Así mismo, se deberán reducir las causas de estrés, tales como la aglomeración de personas alrededor del animal, movimientos bruscos, ruidos entre otros. Para esto, el titular deberá contar con una carpa o toldo en las instalaciones que permita mantener aislado al ejemplar herido de la exposición directa al sol. • El responsable de Medio Ambiente evaluará si el reporte corresponde efectivamente a un accidente que involucra animales silvestres. • El responsable de Medio Ambiente dará aviso inmediato a la División de Protección de los Recursos naturales renovables del (SAG) de la región de Coquimbo y a nivel central, sobre el lugar de destino y recuperación que se haya establecido para el animal herido, con quienes se coordinará el traslado del ejemplar accidentado a un lugar en el que pueda recibir la atención requerida. Serán los servicios contactados, los que determinen quien deberá hacer el traslado inmediato del animal, lo cual dependerá del escenario que se registre y describa (especie, número, gravedad, entre otros) por parte del responsable ambiental. • Toda acción que involucre interacción con la fauna se coordinará y realizará con un centro de rehabilitación cercano, los cuales deben estar inscritos en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna del SAG para que se le practiquen los procedimientos necesarios. • El encargado de las obras permanecerá en el área del accidente hasta que el personal especializado se presente en lugar. • Una vez que el animal accidentado haya sido trasladado, el responsable ambiental determinará si las actividades pueden reanudarse de manera normal o si es requerido mantenerlas detenidas. • Posteriormente, el responsable de medioambiente iniciará una investigación orientada a determinar las causas y/o condiciones que originaron el accidente, de manera de poder controlarlas a futuro y tener un registro. • En un plazo no mayor a 48 horas de ocurrido el accidente, se emitirá un informe que contenga al menos los siguientes puntos: a) Fecha y hora del accidente b) Descripción de lo sucedido, c) Descripción de las acciones tomadas, d) Causas y/o condiciones identificadas y e) Medidas requeridas para controlar las causas identificadas.



Riesgo Contingencia	Riesgo de choque, atropello, colisión o electrocución de fauna terrestre o avifauna.
	- Los resultados de este informe deberán ser considerados en los procedimientos de la empresa y remitidos a la División de Recursos naturales renovables del Servicio Agrícola y Ganadero regional y Central. - El responsable de medioambiente estará a cargo del seguimiento continuo en la recuperación del animal accidentado, así como de la necesidad de insumos para su recuperación. - Una vez que el animal se encuentre recuperado, el responsable ambiental deberá dar aviso y/o coordinar con el SAG de la región de Coquimbo y a nivel Central. Todos los costos ocasionados producto del accidente serán de cargo del Titular del Proyecto (traslados, insumos para la recuperación, lugar de recuperación, entre otros).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El responsable de informar a la SMA será el encargado de Faena, mediante página web SMA.

8.1.3. Derrames de Sustancias Peligrosas y Residuos Peligrosos.

Riesgo Contingencia	Derrames de Sustancias Peligrosas y Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Respecto de los riesgos asociados al manejo de sustancias peligrosas al interior de las instalaciones del Proyecto, éstos están relacionados con derrames desde bodegas de almacenamiento, además de la manipulación de las sustancias, los cuales podrían resultar en la contaminación del suelo y agua. Todas las actividades en las cuales se deba utilizar sustancias peligrosas contarán permanentemente con su Hoja de Datos de Seguridad (HDS), la cual se encontrará en posesión del supervisor de la actividad. El personal que participe en las actividades con sustancias peligrosas será ampliamente capacitado y entrenado en su manipulación. De dicha información contenida en las HDS se obtendrá igualmente la información de cómo manejar los Residuos originados producto del derrame de la propia sustancia peligrosa o bien de un elemento contaminado con la misma. En las áreas en las que las actividades requieren el uso permanente de sustancias peligrosas o que eventualmente podrían generarse derrames de residuos peligrosos, se proveerá de un kit de acción frente a derrames, en adelante “Kit de Derrame”, el que estará disponible, comunicado, visible y señalizado. El kit de derrames considerará al menos los siguientes materiales: - Bolsas o sacos de polietileno. - Pala. - Arena o tierra. - Traje de papel. - Guantes de nitrilo o goma.



Riesgo Contingencia	0 Derrames de Sustancias Peligrosas y Residuos Peligrosos.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá un registro con el listado y firma de asistencia de los trabajadores a charla acerca de las medidas de seguridad a adoptar en caso de derrame de sustancia peligrosa y se informará del lugar y tipo de elementos para la contención de derrames. Además, se instruirá acerca de la manipulación y almacenamiento de este tipo de sustancias. • El responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En el caso de que se produzca una emergencia relacionada con derrames se actuará de la siguiente forma: • Ante derrames, filtraciones, escapes de gas, de sustancias peligrosas, se tomará una distancia segura en forma inmediata. • Cerrar válvulas o llaves de paso si éstas se encuentran fuera del área de peligro, avisar a viva voz para que los demás trabajadores del área se enteren. • El personal que detecte el derrame de residuos o sustancias peligrosas dará aviso de inmediato a: responsable ambiental, prevencionista de riesgos, supervisor en terreno y jefe de obra. • Al terminar el aviso, la cuadrilla encargada de contención de derrames contendrá y posteriormente limpiará la zona afectada con elementos adecuados dependiendo de la naturaleza de la sustancia o residuos derramado. • En caso de riesgo de explosión y/o inflamación llamar de inmediato a personal de Bomberos. • Los residuos o sustancias derramados; además de los elementos utilizados para su contención y/o recolección serán destinados en contenedores adecuados, los cuales serán dispuestos finalmente en un lugar de disposición autorizado. • Se procederá a anotar el evento producido en las planillas de control, en cuanto a cantidad y forma de contención que se realizó. • En caso de generarse derrames de residuos y/o sustancias peligrosas sobre el componente suelo, se procederá a actuar bajo los lineamientos de la Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes (R.E N° 406/2013). • En caso derrames de residuos y/o sustancias peligrosas, que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, se informará inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por carta, al director regional de Vialidad ((51) 2542038) y a la SEREMI de Obras Públicas ((51) 2542223 / (51) 2542237 / (51) 2542139 / (51)2542206). En el caso de ocurrir en una ruta concesionada se avisará a la concesionaria respectiva. El detalle de las medidas a considerar ante eventos de derrames en el corto, mediano y largo plazo se detallan en la Tabla N°4-3 del Anexo ADC-03 “Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” de la Adenda Complementaria de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El responsable de informar a la SMA será el encargado de Faena, mediante página web SMA.



8.1.4. Falla en el manejo de Residuos Domésticos e Industriales No Peligrosos.

Riesgo o Contingencia	Falla en el manejo de Residuos Domésticos e Industriales No Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Como medida de contingencia, se efectuará retiro inmediato de los residuos en caso de generarse cantidades mayores a las contempladas y sobrepasar el 80% de la capacidad de los sitios de almacenamiento de residuos sólidos domésticos y residuos industriales no peligrosos. Además de ello, en todo momento serán consideradas las siguientes medidas a fin de prevenir una contingencia asociada al manejo y acopio de este tipo de residuos: • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores, con el objetivo principal de entregar indicaciones sobre el correcto manejo y acopio temporal de los residuos industriales no peligrosos y domésticos. • El almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y domésticos estará ubicado en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas e incendios. • Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores plásticos con tapa de 1.100 litros lavables, evitando las posibles emisiones de material particulado, de olores molestos, de efluentes líquidos y la atracción de vectores sanitarios. • Los residuos sólidos industriales no peligrosos, serán debidamente almacenados, segregados y dispuestos directamente sobre el suelo de acuerdo con la clasificación de estos. • La frecuencia de retiro de los residuos sólidos domésticos será de 2 veces por semana para evitar la acumulación de residuos sólidos domésticos y la generación de malos olores y la atracción de vectores. • Se instalará señalética adecuada en los sectores de acopio temporal, tanto de residuos domésticos como residuos industriales no peligrosos; y • Se contará con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos almacenados. Con respecto a la eventual presencia de vectores y olores, se contempla el lavado e higienización de contenedores, donde se realizará un proceso de desinfección, sanitación y desratización por empresas especializadas. La empresa encargada del retiro de los residuos domésticos y asimilables será el encargado de realizar el lavado, mantenimiento y desinfección de los contenedores en un área definida en la instalación de faenas. Adicionalmente, en la Tabla N°4-3 del Anexo ADC-03 “Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” de la Adenda Complementaria de la DIA se detallan las medidas a implementar en caso de la ocurrencia de contingencias.
Forma de control y seguimiento	El responsable de seguridad/medioambiente se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la



Riesgo o Contingencia	Falla en el manejo de Residuos Domésticos e Industriales No Peligrosos.
	recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan. El responsable de Seguridad/Ambiente realizará un reporte mensual con el registro de todos los incidentes y el estado de la instalación.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En el caso que haya una falla en el retiro de los residuos domésticos o industriales no peligrosos, se actuará de la siguiente manera: • Se identificará el tipo de falla para definir acciones a seguir. • Se revisará el tipo de residuo los que serán llevados a los contenedores correspondientes (señalizados) o bien al área de almacenamiento de residuos. Además, se incrementará momentáneamente el área de acumulación manteniendo los mismos estándares de lo autorizado. • Se detendrán o controlarán aquellas faenas que generen más desechos a fin de evitar colapso de residuos sin capacidad de ser manejados o incrementar reutilización de material. • Se buscarán alternativas de empresas autorizadas que efectúen el retiro de residuos. • Se mantendrá seguimiento de los desechos hasta asegurar su retiro y disposición final. En caso de que la falla en el manejo de los residuos genere proliferación de vectores y/o malos olores, se tomarán las siguientes acciones: • Se retirará de manera inmediata los residuos no peligrosos asimilables a domiciliarios almacenados a través de transporte autorizado. • Verificar el estado de los contenedores de residuos. • Contactar de manera inmediata al responsable de Seguridad/Ambiente a efectos de solicitar que empresa especializada autorizada por la autoridad sanitaria, realice la desinsectación del lugar. • Revisar los procedimientos de manejo de residuos y en caso de ser necesario, aumentar la frecuencia de retiro de los residuos. Adicionalmente, en la Tabla N°4-4 del Anexo ADC-03 “<i>Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA se detallan las medidas a implementar en caso de la ocurrencia de emergencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI de Salud vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: • Fecha, hora y lugar de ocurrencia. • Motivo de la emergencia. • Alcance de la emergencia. • Acciones de control realizadas. • Acciones de reparación realizadas. • Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.



8.1.5. Falla en el Manejo de Residuos Peligrosos.

Riesgo Contingencia	Falla en el manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las medidas de prevención para el trabajo seguro del personal consideran las siguientes acciones: • Se capacitará al encargado de la bodega RESPEL. • Se hará entrega a los trabajadores de los elementos de protección personal (EPP) correspondientes conforme a la labor a desempeñar, de esta manera se resguardará la salud y el bienestar de estos. • Se exigirá a los contratistas de las obras un Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad, cuyo contenido, alcance y supervisión se ajuste a lo exigido por la normativa aplicable. • El proyecto mantendrá un sistema de señalización de seguridad durante cada fase, compuesto por letreros de identificación de seguridad indicando los elementos de protección personal a utilizar, las vías de evacuación en caso de emergencias, los sistemas de extinción de incendio y las zonas de seguridad. • Como parte de las medidas de prevención de riesgos, se contará con un procedimiento de acción ante eventuales emergencias, con el fin de salvaguardar la vida de todos los operarios y personas que ingresen al recinto, y se fortalecerán además las medidas de preservación del medio ambiente, de esta manera, una vez producida una emergencia se minimizarán los efectos de la misma desarrollando acciones de control, contención, recuperación y/o limpieza, según corresponda, así como restauración y mitigación de los daños cuando ello sea posible. • Como parte de las medidas, se mantendrán actualizados los números de teléfonos de emergencia, los que estarán disponibles en la instalación de faena, de acuerdo con el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. • El diseño de las distintas obras que contempla el presente Proyecto se ha desarrollado en virtud de minimizar los riesgos y controlar accidentes, lo cual se vincula, además, con un buen manejo de los residuos peligrosos, así como de los otros tipos de residuos que generará el Proyecto. Los riesgos identificados que eventualmente podrían ocurrir en el manejo de RESPEL se indican a continuación, junto las medidas de prevención. Riesgo derrame de RESPEL, donde se considera lo siguiente: • Utilizar contenedores en buenas condiciones, descartando aquellos contenedores que no posean las condiciones apropiadas, y que pudieran significar un riesgo de derrames o cuya manipulación sea insegura a los trabajadores ante superficies sobresalientes o averías. • Capacitar al personal que realizará la recolección de los RESPEL en las distintas áreas de generación y para su posterior acopio en la bodega de acopio temporal. • Contar con elementos para la contención y recolección de derrames.



Riesgo Contingencia	Falla en el manejo de Residuos Peligrosos.
	- El contratista será responsable de proveer a los trabajadores los elementos de protección personal (EPP) requeridos. Riesgo Incendio de RESPEL: - Prohibición de fumar en las áreas de acopio de RESPEL. - Contar con elementos para combatir fuego (extintores manuales). - Capacitar al personal en el uso de extintores. - Ingreso a las áreas solamente de personal autorizado. Para mayor detalle, ver Tabla N°4-5 del Anexo ADC-03 “Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” de la Adenda Complementaria de la DIA.
Forma de control y seguimiento	El responsable de seguridad/medioambiente se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan. El responsable de Seguridad y Ambiente realizará un reporte mensual con el registro de todos los incidentes y el estado de la instalación.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Para el manejo de residuos peligrosos se considera lo siguiente: Procedimiento ante la emergencia de derrame de RESPEL: - Dar aviso inmediato del evento a la Administración, para establecer las medidas requeridas. - Si existe posibilidad de accidente (personas y/o equipos), aislar el lugar. - Proceder a contener el derrame. - Recoger todo el material derramado, así como el suelo contaminado, manejándolo como RESPEL. - El personal asignado para controlar la emergencia se equipará con los EPP correspondientes (trajes de papel, guantes, y protección respiratoria de ser necesario), una vez terminado el control de la emergencia los EPP serán eliminados en el contenedor de residuos peligrosos. Para mayor detalle, ver Tabla N°4-5 del Anexo ADC-03 “Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” de la Adenda Complementaria de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI de Salud vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: - Fecha, hora y lugar de ocurrencia. - Motivo de la contingencia. - Alcance de la contingencia. - Acciones de control realizadas. - Acciones de reparación realizadas.



Riesgo Contingencia	0	Falla en el manejo de Residuos Peligrosos.
		Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.

8.1.6. Fallas en el Manejo de Aguas Servidas.

Riesgo Contingencia	0	Fallas en el manejo de Aguas Servidas.
Fase del Proyecto a la que aplica		Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción		Fosa séptica.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia		- El sistema de tratamiento y evacuación de aguas servidas contará con autorización sanitaria de funcionamiento, previo a su uso. - Se contempla la realización de charlas al personal, realizadas por el responsable de seguridad y medio ambiente, cuyo objetivo es presentar las posibles contingencias asociadas al manejo de aguas servidas y las acciones o medidas para prevenirlas. - Se considera realizar inspecciones periódicas a las redes de recolección, a modo de realizar limpieza de estas o toda vez que sea necesario. - Se realizarán inspecciones periódicas con el objeto de verificar que no existan problemas operativos en la fosa, fugas u obstrucciones. Por otra parte, se asegurará que los drenes estén correctamente sellados y cubiertos para prevenir la dispersión de olores. Además, el diseño del sistema considera un sistema de aireación, el cual contribuye a la disminución de olores. - Las revisiones periódicas, incluyen detección de posibles líquidos en los alrededores, a fin de controlar la generación de olores. - En ninguna circunstancia se vaciará y/o lavará la fosa, ya que de esta forma se interrumpe el proceso de degradación de la materia orgánica, lo que conlleva un mal funcionamiento del sistema. - Se mantendrán repuestos para los equipos principales del sistema, en caso de obstrucción de alguna de sus unidades. - Como medida de prevención, se tendrá el contacto directo del contratista para una comunicación rápida en caso de una eventual falla operacional. - Con relación a la acumulación de lodos, se realizarán inspecciones regulares para verificar la capacidad utilizada. - El retiro y disposición final de los lodos será realizado de forma mensual durante fase de construcción y cierre hacia un sitio Autorizado por la SEREMI de Salud respectiva. - Se llevará el registro del retiro y disposición de los lodos, así como las copias de las Autorizaciones de los sitios de destino final.
Forma de control y seguimiento		Se mantendrá un registro con el listado de las inspecciones periódicas a las redes de recolección de aguas servidas, fosa séptica y sistema de infiltración y acumulación de lodos, así como eventuales actividades correctivas que puedan realizarse debido a algún desperfecto. Adicionalmente, se mantendrá un listado de los trabajadores que participaron en la charla respecto a contingencias asociadas. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para		En caso de derrames desde la fosa, el Plan de Contingencias considera las siguientes acciones:



Riesgo o Contingencia	0	Fallas en el manejo de Aguas Servidas.
controlar la emergencia		• Antes de proceder con las labores de control del derrame, se contará con el equipo de protección personal adecuado. • Se detendrá el derrame lo más pronto posible, cerrando una válvula o una manguera con fuga o colocando en el lugar un recipiente para recuperar el agua servida que se está fugando. • Se comenzará la limpieza lo más pronto posible, para esto se recomienda usar materiales absorbentes sobre el suelo, pavimento u hormigón para recoger los líquidos derramados. • Se dispersarán materiales absorbentes sueltos para derrames sobre todo el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Esto disminuye las posibilidades de salpicar o de esparcir el agua servida derramada. • Una vez que hayan sido absorbido el líquido derramado, en los casos de derrames pequeños, se colocará el líquido con el material absorbente al interior de una bolsa de poliuretano con una escobilla y un recogedor, y en los casos de derrames grandes, en un recipiente plástico con tapa de rosca, con revestimiento de polietileno. • Se preverán repuestos, accesorios requeridos y materiales de trabajo, en caso de avería o paro de las partes de la instalación de la fosa.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia		Se avisará a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) informando el procedimiento realizado.

8.1.7. Derrame de Agua de Lavado de Canoas de Camiones Mixer.

Riesgo o Contingencia	Derrame de Agua de Lavado de canoas de camiones mixer.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción	La línea de transmisión para su habilitación considera el uso de camiones mixer para la construcción de las fundaciones de las estructuras. Las canoas de los camiones mixer se lavarán en zonas destinadas para ello.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se privilegiará el lavado de canoas de los camiones mixer en las plantas de origen y en el caso en que las distancias de traslado desde el frente de hormigonado dificulten lo anterior, las canoas se lavarán in situ cuyas aguas residuales serán vaciadas a las piscinas acondicionadas especialmente para este efecto. • Prohibición absoluta de lavar las canoas de los camiones mixer en otras zonas que no sean las áreas habilitadas para dicho fin. • Las piscinas de lavado de canoas de camiones mixer a implementar contarán con una capa de polietileno de alta densidad, para prevenir infiltraciones al suelo. • Revisiones periódicas a la capa de polietileno de alta densidad para prevenir posibles infiltraciones originadas por roturas o desgastes del material. • El agua de lavado se mantendrá en las piscinas hasta que el agua se haya evaporado, por lo que no se generarán residuos líquidos producto de esta actividad. Los sólidos restantes (residuos de hormigón) serán dispuestos en un lugar autorizado para la recepción de este tipo de residuos en la región que corresponda.



Riesgo o Contingencia	Derrame de Agua de Lavado de canoas de camiones mixer.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de zonas habilitadas para el lavado de canoas de camiones mixer.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	• Dar aviso de la emergencia al momento de percatarse del incidente. • Esperar a que la lechada termine de endurecer y se evapore toda el agua de lavado, con el fin de evitar un derrame si se realiza un trasvasije. • Eliminar la lechada fragmentada, derivándola al sector de escombros. • Retirar con precaución la capa de polietileno. • Evaluar el nivel de infiltración. • Preparar equipos de seguridad personal. • Retirar manualmente el material infiltrado, junto con la tierra contaminada con la lechada. • Limpiar el área afectada. • Descartar todos los residuos, junto con los EPP, y disponerlos en su sector correspondiente. • Instalar una nueva capa de polietileno en la piscina.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la contingencia se elaborará “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente respectiva) que deberá considerar a lo menos lo siguiente: • Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha; hora; residuo relacionado con la contingencia; duración del evento, acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo y curso de agua). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo y agua). • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (suelo y agua) afectados por una emergencia y/o contingencia. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos no peligrosos generados en el marco de la contingencia, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.

8.1.8. Riesgo de Incendio en Área de Faenas o Instalaciones.

Riesgo Contingencia	Riesgo de incendio en área de faenas o instalaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Los principales métodos de extinción de fuegos corresponden a los que se citan a continuación:



Riesgo Contingencia ⁰	Riesgo de incendio en área de faenas o instalaciones.
	Enfriamiento: Consiste en lograr el descenso de la temperatura presente en el fuego, absorbiendo parte del calor hasta valores inferiores a la temperatura de combustión del combustible. Sofocamiento: Dicho método se basa en aislar el agente oxidante (oxígeno), que se logra mediante el empleo de sustancias capaces de formar una capa sobre el combustible, que impide que el agente oxidante continúe en contacto con aquel. Segregación: Consiste en retirar el combustible, lo que se efectúa mediante el uso de dispositivos que permitan cortar el flujo de combustible o trasvasarlo fuera del área de fuego. Inhibición: Consiste en romper o interrumpir la reacción en cadena, mediante el empleo de productos que disminuyen las especies libres o radicales libres que se forman entre el combustible y la llama del fuego. En la Tabla N°4-8 del Anexo ADC-03 “Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” de la Adenda Complementaria de la DIA, se detallan las medidas preventivas de carácter general.
Forma de control y seguimiento	• Se elaborarán registros de capacitación sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización. • Se mantendrá un registro de las inspecciones internas que realice el prevencionista de riesgos de la empresa. • El responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de incendio en el área donde se realizarán las obras y se ubicarán las instalaciones del Proyecto se activará el Plan de Emergencia el cual se detalla en la Tabla N°4-8 del Anexo ADC-03 “Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” de la Adenda Complementaria de la DIA, y donde se detallan las acciones iniciales, recomendaciones al evacuar, conducta preventiva ante eventuales incendios y capacitación de trabajadores en prevención de incendios.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El responsable de informar a la SMA será el encargado de Faena, mediante página web SMA.

8.1.9. Riesgos asociados a Condiciones Climáticas Extremas.

Riesgo Contingencia ⁰	Riesgos asociados a condiciones climáticas extremas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.



Riesgo Contingencia ⁰	Riesgos asociados a condiciones climáticas extremas.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Debido a eventuales fenómenos climáticos que pueden ocurrir en el área del proyecto, se tienen las siguientes medidas preventivas: • Disponer de planes de evacuación del personal para estos eventos. • Exigir contractualmente al contratista que informe a su personal acerca de las vías de evacuación y los procedimientos de respuesta ante emergencias considerados por el Proyecto. • Las vías de evacuación estarán debidamente señalizadas y se asegurará que permanezcan libres de cualquier obstáculo en todo momento. • En la instalación de faena y frentes de trabajo, se mantendrán equipos de radio y elementos de seguridad necesarios para enfrentar las eventualidades. • Supervisar que cunetas y alcantarillas se mantengan limpias y funcionando, durante las primeras lluvias.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro con el listado y firma de asistencia de los trabajadores a charla acerca de las medidas de seguridad a adoptar en caso de suceder algún evento climático extremo.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de eventos asociados a este riesgo, específicamente en presencia de lluvia, se aplicarán las siguientes medidas: • Se activará la cadena de comunicación para dar la alerta de la emergencia. • El jefe de terreno en conjunto con el prevencionista de la obra evaluarán la situación de los caminos utilizados para el transporte de material. • Se cubrirán todos los tableros eléctricos que se encuentren en la intemperie, además de la paralización de las faenas de soldadura a la intemperie. • Cuando mejoren las condiciones climáticas, el jefe de terreno y el prevencionista evaluarán el área de trabajo para su posterior autorización de reanudación de las faenas. • En caso de detectarse un incidente o deterioro en las estructuras por algún incidente hidrológico asociado a estas condiciones se adoptarán las siguientes medidas: Inspeccionar e identificar las estructuras dañadas; y Reparar o reemplazar las estructuras dañadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se deberá informar a la Superintendencia de Medio Ambiente de la contingencia acaecida. El responsable de informar a la SMA será el encargado de Faena.

8.1.10. Riesgos de Sismos.

Riesgo Contingencia ⁰	Riesgos de sismos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para	Las medidas preventivas para el caso de riegos asociados a sismos son las siguientes:



Riesgo Contingencia	Riesgos de sismos.
prevenir contingencia	• Disponer de planes de evacuación del personal para estos eventos. • Exigir contractualmente al contratista que informe a su personal acerca de las vías de evacuación y los procedimientos de respuesta ante emergencias considerados por el Proyecto. • En la instalación de faena, se mantendrán equipos de radio y elementos de seguridad necesarios para enfrentar las eventualidades. • Incorporación de capacitación a los trabajadores, sobre cómo reaccionar en caso de sismos (instalaciones y terreno) dentro del Programa de Formación del Proyecto. • Cada capacitación se registrará de forma pertinentemente en las actas de formación que conserva el departamento SAQP Prevención de Riesgos. • En las zonas de mayor riesgo crítico por sismos (laderas, quebradas, similares) donde un sismo pueda provocar caída de materiales, desprendimientos, etc.) el personal será entrenado en los métodos de reacción mediante simulacros. • Se fiscalizará que todos los vehículos se estacionen en posición de salida. • En las zonas de mayor riesgo crítico por sismos (laderas, quebradas, similares) se establecerán puntos de encuentro de emergencia para evacuación segura, y para realizar el respectivo recuento de personal. • En instalaciones fijas se determinará que, una vez terminado el sismo, se dirijan al punto de encuentro seguro, alejado de la caída de cualquier elemento de altura. • Cabe señalar que las capacitaciones y entrenamientos de los trabajadores se realizarán previo al inicio de las obras de la fase de construcción y cada vez que se sumen nuevos trabajadores. • Todas las acciones contenidas en este programa contarán con medios de verificación tales como hojas de seguridad, registros de asistencia capacitación (con firma de los participantes), fotografías de material divulgado y videos de actividades ejecutadas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro con el listado y firma de asistencia de los trabajadores a charla acerca de las medidas de seguridad a adoptar en caso de suceder algún sismo.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Al momento de suceder el movimiento telúrico no reaccionar de manera descontrolada, siempre pensar antes de ejecutar alguna acción que pudiese atentar en contra propia o la de los compañeros. Si se encuentran en comedores, oficinas, baño, etc., deben dirigirse a las zonas de seguridad o punto de encuentro de emergencia más cercano, que se encuentran señalizadas dentro de la instalación de faena o que deberán estar en cada punto donde se ejecuten trabajos. En la Tabla N°4-10 del Anexo ADC-03 “<i>Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA, se detallan las formas de cómo reaccionar ante sismos en las instalaciones del proyecto o en actividades en terreno.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El responsable de informar a la SMA será el encargado de Faena mediante página web SMA.



8.1.11. Riesgo asociado a Remoción en Masa y Flujos.

Riesgo Contingencia	Riesgo asociado a Remoción en masa y Flujos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Caminos de acceso proyectados.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Como medidas generales de prevención de contingencia para las remociones en masa y flujos, se adoptarán las siguientes medidas: Como medida general, se contemplan charlas y/o capacitaciones a los trabajadores respecto a las condiciones que pudiesen generar riesgos de remoción en masa o flujos, a fin de que puedan identificar condiciones no apropiadas en terreno. Fase de construcción: • En aquellas áreas de construcción de los caminos de acceso, se adecuará la pendiente de los cortes, dependiendo de las características de estabilidad del suelo. • Se realizarán inspecciones a los cortes de taludes y terraplenes de tal manera de detectar deficiencia en el manejo de taludes, que puedan dar origen a situaciones de riesgo. • También se incluirá una identificación de los sectores mayormente susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal de la obra, donde además se incorporarán señaléticas para las zonas de riesgo identificadas. Fase de operación: • Los planes de mantenimiento que se diseñarán para la adecuada operación del Proyecto considerarán inspecciones para verificación del estado de taludes y terraplenes La frecuencia será dos veces al año conforme el plan de mantenimiento. Fase de cierre: • Se realizarán inspecciones a los cortes de taludes y terraplenes de tal manera de detectar deficiencia en el manejo de taludes, que puedan dar origen a situaciones de riesgo. • También se incluirá una identificación de los sectores mayormente susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal de la obra, donde además se incorporarán señaléticas para las zonas de riesgo identificadas
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitaciones de riesgos naturales - Remoción en masa. Una vez por año. • Registro de inspecciones de sectores con taludes y terraplenes terminada la fase de construcción. • Registro de inspecciones de sectores con taludes y terraplenes en fase de operación.
Acciones o medidas a implementar para	• El encargado de Faena, trabajadores en la fase de construcción y personal a cargo de las actividades de mantenimiento en la fase de operación del Proyecto



Riesgo Contingencia	Riesgo asociado a Remoción en masa y Flujos.
controlar la emergencia	contarán con la información necesaria para saber cuándo estén en zonas con riesgo de remoción en masa. • Dependiendo de la magnitud se activará la alarma y si es pertinente se ordenará la evacuación hacia las zonas de seguridad. • Los trabajadores evacuarán el lugar del evento, prohibiendo su tránsito por el sector afectado, cuando detecten la ocurrencia de cualquier deslizamiento y remociones en masa de forma natural o producto de actividades antrópicas (ejemplo tránsito de camiones o propias del proceso constructivo del Proyecto). • Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. • El titular procederá a evaluar los daños en la estructura física de los elementos de captación, conducción de cauces y almacenamiento, estableciendo equipos de reparación de estos sistemas. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento de las instalaciones, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La comunicación con las entidades externas de ayuda será por vía telefónica, cuya responsabilidad será del encargado de Faena durante la fase de construcción y el encargado de las actividades de mantenimiento durante la fase de operación del Proyecto. Si la vía telefónica es inoperante, se utilizará otra vía de comunicación tales como sistema de radio, teléfono celular, entre otros. Esta comunicación se hará a los organismos como carabineros y bomberos. Una vez controlada la emergencia se elaborará “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente respectiva) que deberá considerar a lo menos lo siguiente: • Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha; hora; duración del evento, acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión. • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para controlar la emergencia.

Para mayor detalle, ver Anexo N°1-04 “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” de la DIA; numerales 1.2.8.5, 4.3.5, 5.1, Anexo AD-04 “Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” y Anexo AD-22 “Análisis de Peligro de Remoción en Masa por Caída de Rocas y de Alcances Potenciales de Flujos”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 5.1 y Anexo ADC-03 “Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA, donde se presentan las situaciones de contingencias en la cual se describen cada situación de riesgos y las medidas asociadas; y las situaciones de emergencias asociadas al Proyecto.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.

A continuación, se presentan los antecedentes para acreditar el cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable de acuerdo a lo establecido en el literal c) del Artículo 19 del Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, donde se identifican las normas ambientales aplicables al Proyecto; la descripción de la forma y fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

pronunciamientos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto; y los contenidos técnicos y formales que acreditan el cumplimiento de los requisitos de otorgamiento de los respectivos permisos y pronunciamientos ambientales sectoriales, según lo dispuesto en el Título VII de este Reglamento, incluyendo indicadores de cumplimiento.

La normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

9.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

9.1.1. Control de Emisiones a la Atmósfera.

Tabla N°9.1.1.1. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.
Fase del Proyecto a la que Aplica o en la que se dará Cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, Acción, Emisión, Residuo o Sustancias a la que Aplica	Emisiones a la atmósfera de material particulado y gases de combustión generadas por el Proyecto.
Forma de Cumplimiento	Se contemplan las siguientes medidas para controlar las emisiones de material particulado y gases. A continuación, se describen las medidas a aplicar en la fase de construcción y cierre: • Humectación en caminos de acceso no pavimentados del Proyecto, mediante la utilización de un camión aljibe que humectara los caminos con agua industrial. La frecuencia de humectación será de a lo menos 2 veces por día, siempre y cuando las condiciones climáticas lo ameriten (los días de lluvia no se realizará riego). En los tramos de caminos que utilice el proyecto en los sectores de Santa Cristina y La Verdiona, que presentan mayor densidad de población y en los cuales a su vez se ejecutan actividades agroganaderas, la humectación se realizará a lo menos 3 veces al día. Se requerirá humectar 107,7 kilómetros de caminos existentes no pavimentados y 33,6 kilómetros de caminos proyectados del Proyecto. En el Anexo ADC-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA, se presentan los archivos digitales (formato SHP y KMZ) que grafican los caminos existentes no pavimentados y caminos proyectados en los cuales se aplicará la medida de humectación de los caminos de acceso del Proyecto. • Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta. Los camiones con carga transitarán encarpados por todos los caminos utilizados para el transporte de material, residuos y/o insumos. Se cubrirán los camiones con lonas para evitar la caída de material y minimizar la dispersión de polvo. • Los vehículos, maquinarias y equipos motorizados contarán con las mantenciones y revisiones técnicas al día. • Limitación de velocidad máxima de circulación a 40 km/hora para todos los vehículos del Proyecto en caminos no pavimentados. Previo al comienzo de



Tabla N°9.1.1.1. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
	la fase de construcción se colocarán las señalizaciones (109 señaléticas) con el límite de velocidad. - Exigencia de detención de los motores de los vehículos y maquinaria que no se encuentren operando en la instalación de faena, frentes de trabajo y canchas de tendido. Dicha actividad se realizará previo al comienzo de la fase de construcción y cierre del Proyecto mediante una charla en la que se les comunicará y explicará a los trabajadores que los vehículos y maquinarias a utilizar que se encuentren detenidos y sin operar, mantengan sus motores apagados. - Se exigirá a los contratistas, la implementación de buenas prácticas por parte de los trabajadores en relación con el uso de equipos y artefactos de combustión y actividades que generen emisiones al aire. - Respecto de la fase de operación, los vehículos, maquinarias y equipos motorizados contarán con las mantenciones y revisiones técnicas al día.
Indicador que Acredita su Cumplimiento	Los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas anteriormente serán los siguientes: - Se mantendrá en las instalaciones del proyecto el registro de la humectación de los caminos de acceso del proyecto que contendrá a lo menos la fecha y hora de la aplicación, frecuencia y los kilómetros de caminos en los que aplicó la humectación. Además, se mantendrá registro fotográfico de la actividad. - Registro de entrada y salida de camiones indicando el encarpado. Inspección visual y planilla de registro de camiones encarpados que transporten material, indicando día, patente y registro. Dicha verificación será durante el periodo que duren las actividades de recepción y/o retiro de los camiones que transporten material susceptible a caer o generar emisiones de material particulado, que cumplan con la indicación de ser encarpados. Además, se llevará un registro fotográfico de camiones con carga cubierta en fase de construcción. - Registro de certificados de homologación o revisiones técnicas al día de los vehículos, maquinaria y equipos motorizados durante todas las fases del Proyecto. - En caminos de accesos, se mantendrán letreros, que indiquen la velocidad máxima de circulación permitida. Además, en las instalaciones del Proyecto, se mantendrá un registro fotográfico con las medidas de control propuestas para limitar la velocidad máxima de circulación en caminos no pavimentados. - Registro de asistencia a las charlas breves al inicio de la jornada en donde se reforzarán recomendaciones de no dejar maquinaria encendida cuando no está en operación. - Registro de asistencia a la charla de capacitación previo al inicio de la fase de construcción y cierre del Proyecto en relación con el uso de equipos y artefactos de combustión y actividades que generen emisiones al aire.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.1.2. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente	Control de Emisiones a la Atmósfera.



Tabla N°9.1.1.2. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Normas Legales	Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases del proyecto existirá tránsito de vehículos que transportarán materiales e insumos con las características que señala el presente Decreto mediante vehículos pesados y medianos que producirán emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta. Los camiones con carga transitarán encarpados por todos los caminos utilizados para el transporte de material, residuos y/o insumos. Se cubrirán los camiones con lonas para evitar la caída de material y minimizar la dispersión de polvo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrada y salida de camiones indicando el encarpado. Inspección visual y planilla de registro de camiones encarpados que transporten material, indicando día, patente y registro. Dicha verificación será durante el periodo que duren las actividades de recepción y/o retiro de los camiones que transporten material susceptible a caer o generar emisiones de material particulado, que cumplan con la indicación de ser encarpados. Además, se llevará un registro fotográfico de camiones con carga cubierta en fase de construcción.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.1.3. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados livianos y pesados, maquinaria, camiones, etc.
Forma de cumplimiento	Se contemplan las siguientes medidas para controlar las emisiones de material particulado. A continuación, se describen las medidas a aplicar: • Los vehículos y maquinarias que se utilicen en todas las fases del Proyecto contarán con la revisión técnica al día. • La mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo con las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas anteriormente serán los siguientes:



Tabla N°9.1.1.3. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
	• Verificación de las revisiones técnicas al día de la maquinaria y vehículos durante todas las fases del Proyecto. • Verificación de ejecución de programa de mantenimiento de maquinaria.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.1.4. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Normas Sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el uso de vehículos motorizados durante todas sus fases, los cuales debido a su tránsito generarán emisiones de gases a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados contarán con los permisos de circulación y revisiones técnicas al día, según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de control de vehículos motorizados del Proyecto que incorporará el certificado de revisión técnica y gases al día.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.1.5. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones a la atmósfera de material particulado y gases de combustión generadas por el proyecto.
Forma de Cumplimiento	Se contemplan las siguientes medidas para controlar las emisiones de material particulado y gases. A continuación, se describen las medidas a aplicar en la fase de construcción y cierre: • Humectación en caminos de acceso no pavimentados del Proyecto, mediante la utilización de un camión aljibe que humectara los caminos con agua industrial. La frecuencia de humectación será de a lo menos 2 veces por día, siempre y cuando las condiciones climáticas lo ameriten (los días de lluvia



Tabla N°9.1.1.5. Control de Emisiones a la Atmósfera.

	no se realizará riego). En los tramos de caminos que utilice el proyecto en los sectores de Santa Cristina y La Verdiona, que presentan mayor densidad de población y en los cuales a su vez se ejecutan actividades agroganaderas, la humectación se realizará a lo menos 3 veces al día. Se requerirá humectar 107,7 kilómetros de caminos existentes no pavimentados y 33,6 kilómetros de caminos proyectados del Proyecto. En el Anexo ADC-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA, se presentan los archivos digitales (formato SHP y KMZ) que grafican los caminos existentes no pavimentados y caminos proyectados en los cuales se aplicará la medida de humectación de los caminos de acceso del Proyecto. • Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta. Los camiones con carga transitarán encarpados por todos los caminos utilizados para el transporte de material, residuos y/o insumos. Se cubrirán los camiones con lonas para evitar la caída de material y minimizar la dispersión de polvo. • Los vehículos, maquinarias y equipos motorizados contarán con las mantenciones y revisiones técnicas al día. • Limitación de velocidad máxima de circulación a 40 km/hora para todos los vehículos del Proyecto en caminos no pavimentados. Previo al comienzo de la fase de construcción se colocarán las señalizaciones (109 señaléticas) con el límite de velocidad. • Exigencia de detención de los motores de los vehículos y maquinaria que no se encuentren operando en la instalación de faena, frentes de trabajo y canchas de tendido. Dicha actividad se realizará previo al comienzo de la fase de construcción y cierre del Proyecto mediante una charla en la que se les comunicará y explicará a los trabajadores que los vehículos y maquinarias a utilizar que se encuentren detenidos y sin operar, mantengan sus motores apagados. • Se exigirá a los contratistas, la implementación de buenas prácticas por parte de los trabajadores en relación con el uso de equipos y artefactos de combustión y actividades que generen emisiones al aire. Respecto de la fase de operación, los vehículos, maquinarias y equipos motorizados contarán con las mantenciones y revisiones técnicas al día.
Indicador que Acredita su Cumplimiento	Los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas anteriormente serán los siguientes: • Se mantendrá en las instalaciones del proyecto el registro de la humectación de los caminos de acceso del proyecto que contendrá a lo menos la fecha y hora de la aplicación, frecuencia y los kilómetros de caminos en los que aplicó la humectación. Además, se mantendrá registro fotográfico de la actividad. • Registro de entrada y salida de camiones indicando el encarpado. Inspección visual y planilla de registro de camiones encarpados que transporten material, indicando día, patente y registro. Dicha verificación será durante el periodo que duren las actividades de recepción y/o retiro de los camiones que transporten material susceptible a caer o generar emisiones de material particulado, que cumplan con la indicación de ser encarpados. Además, se llevará un registro fotográfico de camiones con carga cubierta en fase de construcción.



Tabla N°9.1.1.5. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
	- Registro de certificados de homologación o revisiones técnicas al día de los vehículos, maquinaria y equipos motorizados durante todas las fases del Proyecto. - En caminos de accesos, se mantendrán letreros, que indiquen la velocidad máxima de circulación permitida. Además, en las instalaciones del Proyecto, se mantendrá un registro fotográfico con las medidas de control propuestas para limitar la velocidad máxima de circulación en caminos no pavimentados. - Registro de asistencia a las charlas breves al inicio de la jornada en donde se reforzarán recomendaciones de no dejar maquinaria encendida cuando no está en operación. - Registro de asistencia a la charla de capacitación previo al inicio de la fase de construcción y cierre del Proyecto en relación con el uso de equipos y artefactos de combustión y actividades que generen emisiones al aire.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.1.6. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de maquinaria y vehículos motorizados medianos.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados contarán con los permisos de circulación y revisiones técnicas al día, según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de control de vehículos motorizados del Proyecto que incorporará el certificado de revisión técnica y gases al día.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.1.7. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.



Tabla N°9.1.1.7. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados pesados.
Forma de cumplimiento	Los vehículos pesados contarán con los permisos de circulación y revisiones técnicas al día, según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de control de vehículos motorizados del Proyecto que incorporará el certificado de revisión técnica y gases al día.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.1.8. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°279/1983 del Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados de combustión interna.
Forma de cumplimiento	Los vehículos contarán con los permisos de circulación y revisiones técnicas al día, según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de control de vehículos motorizados del Proyecto que incorporará el certificado de revisión técnica y gases al día.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.1.9. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará emisiones y residuos principalmente durante sus fases de construcción y cierre, asociado a la construcción de las obras y su posterior retiro.



Tabla N°9.1.1.9. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Forma de cumplimiento	El Proyecto registrará y declarará las emisiones, residuos y/o transferencia de contaminantes por medio del Registro Único de Emisiones Atmosféricas (RUEA) a través de la ventanilla única (VU) del Ministerio del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.1.10. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará emisiones y residuos principalmente durante sus fases de construcción y cierre, asociado a la construcción de las obras y su posterior retiro.
Forma de cumplimiento	El proyecto utilizará 7 generadores eléctricos en la fase de construcción. Uno de estos corresponderá al grupo electrógeno diésel de 45 kVA de generación de energía para el abastecimiento de la instalación de faenas, mientras que el resto (6 de 6 kVA) se distribuirán en cada frente de trabajo y se almacenarán diariamente en la Bodega de Herramientas y Maquinarias de la Instalación de Faena. El almacenamiento de los generadores eléctricos a utilizar en los frentes de trabajo será en la Bodega de Herramientas y Maquinarias ubicada en la Instalación de Faena y que dependiendo de los requerimientos de construcción los generadores serán movilizadas a los seis frentes de trabajo móviles y temporales que van avanzado y se trasladan en la medida que se van construyendo las estructuras que conforman la línea de transmisión. El Proyecto no contempla la utilización de grupos electrógenos en la Fase de Operación. En la fase de cierre del Proyecto se utilizará solo un grupo electrógeno diésel con potencial nominal de 45 kVA de generación de energía para el abastecimiento de la Instalación de Faena. El Proyecto registrará y declarará las emisiones, residuos y/o transferencia de contaminantes por medio del Registro Único de Emisiones Atmosféricas (RUEA) a través de la ventanilla única (VU) del Ministerio del Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver numeral 2.3 y Anexo AD-01 “<i>Actualización Cartografía del Proyecto</i>”, ambos de la Adenda de la DIA; y numerales 2.1.3 y 2.3, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA;



Tabla N°9.1.1.10. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle del estudio de modelación de emisiones e inventario de emisiones atmosféricas de material particulado y gases; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.

9.1.2. Ruido.

Tabla N°9.1.2. Ruido.	
Componente	Emisiones de Ruido.
Normas Legales	Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto considera equipos y maquinarias, que son consideradas como fuentes emisoras por este instrumento normativo.
Forma de cumplimiento	Se identificaron veinticinco (25) receptores, y, adicionalmente, se incorpora un punto de evaluación para R19 asociado a las viviendas del sector (R19'), los cuales corresponden a los más cercanos al emplazamiento del Proyecto, para los cuales se determinaron los máximos permitidos. Dado que los niveles de ruido estimados en los receptores R09, R14 y Ad2 superan los límites máximos permisibles, se contemplan medidas de control que implementará el Proyecto para asegurar el cumplimiento normativo en todo momento. En las obras cercanas a los receptores indicados, se implementarán barreras acústicas de 3,6 metros de altura, construidas de un material cuya densidad superficial debe ser de, al menos, 10 kg/m², y sus juntas serán herméticas, tanto entre los paneles como con el piso, de manera de evitar que se generen fugas. Estas barreras serán implementadas durante todo el proceso de construcción cercano a estos receptores. Dado que el receptor R14 corresponde a instalaciones que se entienden como temporales (carpas) las barreras acústicas en este sector se implementarán únicamente cuando existan receptores efectivos. Para mayor detalle, ver Anexo ADC-05 “<i>Estudio de Ruido y Vibración</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA. Los resultados de la simulación indican que, si bien el Proyecto tiene asociada la emisión de Ruido y Vibraciones, de acuerdo con los antecedentes presentados en este estudio y los resultados obtenidos, es posible concluir que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables para todos los puntos evaluados y fases del Proyecto y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del Proyecto, cumplirá con los límites máximos establecidos por el presente Decreto.



Tabla N°9.1.2. Ruido.	
Indicador que acredita su cumplimiento	En el Proyecto se identificaron las fuentes generadoras de ruido, y se modelaron las emisiones para cada fase. De acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio de ruido y los resultados obtenidos, es posible concluir que dichas emisiones acústicas, bajo las condiciones más desfavorables, para todos los puntos evaluados y fases del Proyecto, cumplirá con los límites máximos establecidos por el presente Decreto.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle del estudio de ruido; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.

9.1.3. Efluentes Líquidos.

Tabla N°9.1.3.1. Efluentes Líquidos.	
Componente	Efluentes Líquidos.
Normas Legales	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos.
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción: En los frentes de trabajo se instalarán baños químicos, los cuales serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada. El número de baños químicos a disponer se calculará de acuerdo con lo establecido en la normativa correspondiente. Además, se mantendrá un sistema de registro que será llenado por el personal a cargo de la mantención de estos, que contendrá básicamente: la fecha, frecuencia del retiro, lugar de disposición final y firma del funcionario a cargo. El periodo máximo de los baños químicos en el área de emplazamiento del Proyecto será de 12 meses. Las aguas servidas generadas en la instalación de faena serán derivadas a una fosa séptica con tratamiento primario y sistema de infiltración. Fase de operación: El Proyecto no mantendrá personal de forma permanente durante la fase de operación. Los trabajadores que visiten y realicen actividades en las instalaciones, utilizarán baños químicos portátiles, que serán dispuestos y manejados por el contratista, quien se encargará de su disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de la autorización sanitaria de la empresa a cargo de la mantención y limpieza de los baños químicos.



Tabla N°9.1.3.1. Efluentes Líquidos.	
	- Registro del retiro de los residuos líquidos generados en los baños químicos otorgado por empresa autorizada. - Se mantendrá un registro del transporte y disposición en forma permanente durante las tres fases del Proyecto. - Resolución de aprobación sectorial del permiso de proyecto y funcionamiento para la construcción de una obra particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza y residuos industriales o mineros, durante la ejecución de la fase que corresponda al Proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.3.2. Efluentes Líquidos.	
Componente	Efluentes Líquidos.
Normas Legales	Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Salud. Reglamento General de Alcantarillados Particulares y sus modificaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos.
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción: En los frentes de trabajo se instalarán baños químicos, los cuales serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada. El número de baños químicos a disponer se calculará de acuerdo con lo establecido en la normativa correspondiente. Además, se mantendrá un sistema de registro que será llenado por el personal a cargo de la mantención de estos, que contendrá básicamente: la fecha, frecuencia del retiro, lugar de disposición final y firma del funcionario a cargo. El periodo máximo de los baños químicos en el área de emplazamiento del Proyecto será de 12 meses. Las aguas servidas generadas en la instalación de faena serán derivadas a una fosa séptica con tratamiento primario y sistema de infiltración. Fase de operación: El Proyecto no mantendrá personal de forma permanente durante la fase de operación. Los trabajadores que visiten y realicen actividades en las instalaciones, utilizarán baños químicos portátiles, que serán dispuestos y manejados por el contratista, quien se encargará de su disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Copia de la autorización sanitaria de la empresa a cargo de la mantención y limpieza de los baños químicos. - Registro del retiro de los residuos líquidos generados en los baños químicos otorgado por empresa autorizada.



Tabla N°9.1.3.2. Efluentes Líquidos.	
	- Se mantendrá un registro del transporte y disposición en forma permanente durante las tres fases del Proyecto. - Resolución de aprobación sectorial del permiso de proyecto y funcionamiento para la construcción de una obra particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza y residuos industriales o mineros, durante la ejecución de la fase que corresponda al Proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.3.3. Efluentes Líquidos.	
Componente	Efluentes Líquidos.
Normas Legales	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos.
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción: En los frentes de trabajo se instalarán baños químicos, los cuales serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada. El número de baños químicos a disponer se calculará de acuerdo con lo establecido en la normativa correspondiente. Además, se mantendrá un sistema de registro que será llenado por el personal a cargo de la mantención de estos, que contendrá básicamente: la fecha, frecuencia del retiro, lugar de disposición final y firma del funcionario a cargo. El periodo máximo de los baños químicos en el área de emplazamiento del Proyecto será de 12 meses. Las aguas servidas generadas en la instalación de faena serán derivadas a una fosa séptica con tratamiento primario y sistema de infiltración. Fase de operación: El Proyecto no mantendrá personal de forma permanente durante la fase de operación. Los trabajadores que visiten y realicen actividades en las instalaciones, utilizarán baños químicos portátiles, que serán dispuestos y manejados por el contratista, quien se encargará de su disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Copia de la autorización sanitaria de la empresa a cargo de la mantención y limpieza de los baños químicos. - Registro del retiro de los residuos líquidos generados en los baños químicos otorgado por empresa autorizada. - Se mantendrá un registro del transporte y disposición en forma permanente durante las tres fases del Proyecto.



Tabla N°9.1.3.3. Efluentes Líquidos.	
	Resolución de aprobación sectorial del permiso de proyecto y funcionamiento para la construcción de una obra particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza y residuos industriales o mineros, durante la ejecución de la fase que corresponda al Proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de las emisiones líquidas y sus sistemas de tratamiento; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.

9.1.4. Residuos Sólidos.

Tabla N°9.1.4.1. Residuos Sólidos.	
Componente	Residuos sólidos.
Normas Legales	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en todas sus fases generará residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	Residuos domésticos y asimilables a domésticos fase de construcción y cierre: - Los residuos (RSD) serán manejados en cada frente de trabajo, áreas de oficinas, comedores y serán diariamente transportados a la bodega de residuos domésticos, ubicada al interior de la instalación de faenas, para ser acumulados en contenedores de mayor capacidad. - Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos que se generarán serán dispuestos de forma temporal en contenedores estancos, rotulados y con tapa. - El Proyecto contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos domésticos. - Estos residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en áreas autorizadas. Residuos sólidos no peligrosos: - Dichos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores diferenciados. - El Proyecto contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. - Estos residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en áreas autorizadas.



Tabla N°9.1.4.1. Residuos Sólidos.	
	Durante la fase de operación, para ambos tipos de residuos, se realizarán actividades puntuales de mantención, en donde los residuos serán dispuestos por el contratista a cargo de la mantención de las obras, y posteriormente serán almacenados y dispuestos en conformidad a la legislación vigente. Lo anterior quedará establecido en los contratos de prestación de servicios que se celebren al efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Autorización del Permiso Ambiental Sectorial N°140. • Resolución de aprobación sectorial de los permisos de proyecto y funcionamiento para la construcción de sitios de almacenamiento temporal de residuos durante la ejecución de la fase que corresponda al Proyecto. • Registro de los residuos generados y almacenados en lugares autorizados en las distintas fases del Proyecto. • Copia de la autorización sanitaria de empresas que retirarán los distintos tipos de residuos. • Registro de la cantidad y tipo de residuos que sean trasladados a sitios de disposición final. • En caso de que corresponda, comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de residuos peligrosos realizada en el Sistema de Ventanilla Única, RETC. Dichos comprobantes se mantendrán en las oficinas correspondientes, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.4.2. Residuos Sólidos.	
Componente	Residuos sólidos.
Normas Legales	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en todas sus fases generará residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	Residuos domésticos y asimilables a domésticos fase de construcción y cierre: • Los residuos (RSD) serán manejados en cada frente de trabajo, áreas de oficinas, comedores y serán diariamente transportados a la bodega de residuos domésticos, ubicada al interior de la instalación de faenas, para ser acumulados en contenedores de mayor capacidad. • Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos que se generarán serán dispuestos de forma temporal en contenedores estancos, rotulados y con tapa. • El Proyecto contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos domésticos. • Estos residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en áreas autorizadas.



Tabla N°9.1.4.2. Residuos Sólidos.	
	Residuos sólidos no peligrosos: - Dichos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores diferenciados. - El Proyecto contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. - Estos residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en áreas autorizadas. Durante la fase de operación, para ambos tipos de residuos, se realizarán actividades puntuales de mantención, en donde los residuos serán dispuestos por el contratista a cargo de la mantención de las obras, y posteriormente serán almacenados y dispuestos en conformidad a la legislación vigente. Lo anterior quedará establecido en los contratos de prestación de servicios que se celebren al efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización del Permiso Ambiental Sectorial N°140. - Resolución de aprobación sectorial de los permisos de proyecto y funcionamiento para la construcción de sitios de almacenamiento temporal de residuos durante la ejecución de la fase que corresponda al Proyecto. - Registro de los residuos generados y almacenados en lugares autorizados en las distintas fases del Proyecto. - Copia de la autorización sanitaria de empresas que retirarán los distintos tipos de residuos. - Registro de la cantidad y tipo de residuos que sean trasladados a sitios de disposición final. - En caso de que corresponda, comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de residuos peligrosos realizada en el Sistema de Ventanilla Única, RETC. Dichos comprobantes se mantendrán en las oficinas correspondientes, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.4.3. Residuos Sólidos.	
Componente	Residuos sólidos.
Normas Legales	Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos que se generarán serán almacenados transitoriamente en contenedores adecuados, identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena 2.190 Of.2003.



Tabla N°9.1.4.3. Residuos Sólidos.	
	Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos. El lugar de almacenamiento temporal de residuos peligrosos dará cumplimiento a lo indicado en la normativa ambiental vigente, es decir, contará con una base continua, impermeable y resistente; tendrá cierre perimetral que impida el libre acceso de personas y animales; estará techado y protegido; tendrá capacidad de retención de escurrimientos o derrames; contará con señalización; tendrá acceso restringido; y contará con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos en ningún caso excederá los 6 meses. Las áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos contarán con la respectiva autorización sanitaria y cumplirán con los requerimientos especificados en este Decreto. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada y se dispondrán finalmente en un lugar autorizado. Anualmente se realizará la declaración de residuos peligrosos generados en sus distintas fases.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Autorización del Permiso Ambiental Sectorial N°142. • Resolución de aprobación del permiso para la construcción de sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos durante la ejecución de la fase que corresponda al Proyecto. • Registro de los residuos que serán generados y almacenados en las distintas fases del Proyecto. • Registro de la cantidad y tipo de residuos que sean trasladados a sitios de disposición final. • Autorización sanitaria de empresa encargada de realizar el transporte de los residuos peligrosos hacia sitio de disposición final. • Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de residuos peligrosos realizada en el Sistema de Ventanilla Única, RETC. Dichos comprobantes se mantendrán en las oficinas correspondientes, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.4.4. Residuos Sólidos.	
Componente	Emisiones, Residuos y Transferencia de Contaminantes.
Normas Legales	Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	El Proyecto generará residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos que deberán ser entregados a gestores autorizados.



Tabla N°9.1.4.4. Residuos Sólidos.	
sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Reporte de los residuos a generar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única, RETC. Dichos comprobantes se mantendrán en las oficinas correspondientes, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.4.5. Residuos Sólidos.	
Componente	Residuos sólidos.
Normas Legales	Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos que deberán ser entregados a gestores autorizados.
Forma de cumplimiento	- Se realizará el manejo de los residuos de manera ambientalmente racional, aplicando las mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales, en conformidad a la normativa vigente, y contará con la o las autorizaciones correspondientes. - El manejo que recibirán los distintos tipos de residuos generados se realizará en pleno cumplimiento de la normativa vigente, contando con las respectivas autorizaciones sanitarias de almacenamiento de residuos. - Se procederá a declarar anualmente los residuos generados a causa del Proyecto, a través del sistema de ventanilla única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización de los distintos sitios destinados al almacenamiento de residuos en el Proyecto. - Declaración a través del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de los residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos del Proyecto; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.5 y 4.7.6, ambos del presente Informe Consolidado de Evaluación.



9.1.5. Sustancias Peligrosas.

Tabla N°9.1.5. Sustancias Peligrosas.	
Componente	Sustancias peligrosas.
Normas Legales	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el manejo de sustancias peligrosas durante la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de Construcción, las sustancias peligrosas se almacenarán sólo en recintos específicos destinados para tales efectos, en las condiciones adecuadas a las características de cada sustancia y estarán identificadas de acuerdo con las normas chilenas oficiales en la materia. El Titular mantendrá en el recinto de trabajo un plan detallado de acción para enfrentar emergencias, y una hoja de seguridad donde se incluyan, a lo menos, los siguientes antecedentes de las sustancias peligrosas: nombre comercial, fórmula química, compuesto activo, cantidad almacenada, características físico químicas, tipo de riesgo más probable ante una emergencia, croquis de ubicación dentro del recinto donde se señalen las vías de acceso y elementos existentes para prevenir y controlar las emergencias. Con todo, las sustancias inflamables se almacenarán en forma independiente y separada del resto de las sustancias peligrosas, en bodegas construidas con resistencia al fuego de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Hojas de seguridad de cada una de las sustancias peligrosas a almacenar.
Forma de Control y Seguimiento	Registro de las hojas de seguridad de las sustancias peligrosas en las dependencias del titular.

Para mayor detalle de las sustancias peligrosas; así como de las medidas asociadas, ver numeral 2.2.5 del Capítulo N°3 de la DIA.

9.1.6. Contaminación Lumínica.

Tabla N°9.1.6. Contaminación lumínica.	
Componente	Contaminación lumínica.
Normas Legales	Decreto Supremo N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elaborada a partir de la Revisión del Decreto N°686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la	Construcción y cierre.



Tabla N°9.1.6. Contaminación lumínica.	
que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de luminarias.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá apoyo de iluminación artificial, la cual se ajustará a las disposiciones de este decreto, utilizando luminarias que cumplan con la norma y emitiendo la capacidad máxima permitida. Por lo tanto, se instalarán sólo luminarias que técnicamente satisfagan las exigencias, cautelando el correcto cumplimiento del citado Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Copia de certificado y/o información técnica proporcionada por el fabricante o vendedor. • La información técnica de las luminarias será mantenida en las oficinas correspondientes al área donde se encuentren ubicadas, de modo de estar disponibles ante posibles fiscalizaciones. • Registro de la copia del certificado emitido por el laboratorio autorizado por la SEC; y Cantidad de fuentes emisoras a instalar y/o recambiar. • Registro de la carta de envío a la SMA, informando de acuerdo con la Res.475/2016.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de la forma de cumplimiento, ver numeral 2.2.3 del Capítulo N°3 de la DIA; numeral 2.2.3 del Anexo AD-08 “Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable”; y numeral 2.2.3 del Anexo ADC-06 “Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable”, de la Adenda Complementaria de la DIA.

9.1.7. Flora y Vegetación.

Tabla N°9.1.7.1. Flora y Vegetación.	
Componente	Flora y Vegetación.
Normas Legales	Ley N°20.283 del Ministerio de Agricultura. Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Fase del Proyecto a la que Aplica o en la que se dará Cumplimiento	Construcción.
Parte, Obra, Acción, Emisión, Residuo o Sustancias a la que Aplica	El proyecto contempla partes, obras y/o acciones que conlleva la corta de flora y vegetación.
Forma de Cumplimiento	El proyecto se emplaza en unidades de bosque nativo y formaciones xerofíticas, requiriendo la corta de 0,23 ha de bosque nativo y 12,38 ha de formaciones xerofíticas. El proyecto contempla la corta, destrucción o descepado de árboles, arbustos y suculentas tanto en formaciones de Bosque Nativo como en formaciones



Tabla N°9.1.7.1. Flora y Vegetación.	
	xerofíticas según definición de ellas contenida en los numerales 3 y 14 respectivamente del artículo 2 de la Ley N°20.283. Toda acción de corta en formaciones de Bosque Nativo como en formaciones xerofíticas, cualquiera sea el tipo de terreno donde éste se encuentre, se realizará previa presentación y aprobación del Plan de Manejo aprobado por la Corporación Nacional Forestal. Además, presentará para su aprobación el Plan de Trabajo establecido en el artículo 60 de la Ley N°20.283. Asimismo, deberá cumplir además con lo prescrito en el Reglamento de la Ley N°20.283, Decreto Supremo N°93/08 del Ministerio de Agricultura y el Decreto Ley N°701 de 1974 del Ministerio de Agricultura. El proyecto previo a realizar las acciones de corta tramitará sectorialmente los planes correspondientes.
Indicador que Acredita su Cumplimiento	• Tramitación sectorial de los permisos sectoriales correspondientes. • Resolución de Calificación Ambiental favorable donde se presentan los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos correspondientes a los artículos 148 y 151 del RSEIA, respectivamente. • Copia de las resoluciones aprobatorias sectoriales emitidos por la Corporación Nacional Forestal. • Toda esta información (copias) se deberá mantener disponible para la autoridad, a modo de respaldo en caso de posible fiscalización.
Forma de Control y Seguimiento	• Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. • Revisión de las autorizaciones de estos PASM y registro de la charla de capacitación.

Tabla N°9.1.7.2. Flora y Vegetación.	
Componente	Flora y Vegetación.
Normas Legales	Decreto Supremo N°93/2008 del Ministerio de Agricultura. Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Fase del Proyecto a la que Aplica o en la que se dará Cumplimiento	Construcción.
Parte, Obra, Acción, Emisión, Residuo o Sustancias a la que Aplica	El proyecto contempla partes, obras y/o acciones que conlleva la corta de flora y vegetación.
Forma de Cumplimiento	El proyecto se emplaza en unidades de bosque nativo y formaciones xerofíticas, requiriendo la corta de 0,23 ha de bosque nativo y 12,38 ha de formaciones xerofíticas. El proyecto contempla la corta, destrucción o descepado de árboles, arbustos y suculentas tanto en formaciones de Bosque Nativo como en formaciones xerofíticas según definición de ellas contenida en los numerales 3 y 14 respectivamente del artículo 2 de la Ley N°20.283. Toda acción de corta en formaciones de Bosque Nativo como en formaciones xerofíticas, cualquiera sea el tipo de terreno donde éste se encuentre, se realizará previa presentación y aprobación del Plan de Manejo aprobado por la



Tabla N°9.1.7.2. Flora y Vegetación.	
	Corporación Nacional Forestal. Además, presentará para su aprobación el Plan de Trabajo establecido en el artículo 60 de la Ley N°20.283. Asimismo, deberá cumplir además con lo prescrito en el Reglamento de la Ley N°20.283, Decreto Supremo N°93/08 del Ministerio de Agricultura y el Decreto Ley N°701 de 1974 del Ministerio de Agricultura. El proyecto previo a realizar las acciones de corta tramitará sectorialmente los planes correspondientes.
Indicador que Acredita su Cumplimiento	• Tramitación sectorial de los permisos sectoriales correspondientes. • Resolución de Calificación Ambiental favorable donde se presentan los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos correspondientes a los artículos 148 y 151 del RSEIA, respectivamente. • Copia de las resoluciones aprobatorias sectoriales emitidos por la Corporación Nacional Forestal. • Toda esta información (copias) se deberá mantener disponible para la autoridad, a modo de respaldo en caso de posible fiscalización.
Forma de Control y Seguimiento	• Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. • Revisión de las autorizaciones de estos PASM y registro de la charla de capacitación.

Tabla N°9.1.7.3. Flora y Vegetación.	
Componente	Flora y Vegetación.
Normas Legales	Decreto Supremo N°29/2011, del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento Para la Clasificación de Especies Silvestres Según Estado de Conservación.
Fase del Proyecto a la que Aplica o en la que se dará Cumplimiento	Construcción.
Parte, Obra, Acción, Emisión, Residuo o Sustancias a la que Aplica	El proyecto contempla partes, obras y/o acciones que conllevan impactos sobre flora, fauna y vegetación. En la línea de base del proyecto sobre dicha componente se entrega la información en relación con las especies que se encuentran en estado de conservación.
Forma de Cumplimiento	Se acompañan los antecedentes técnicos y requisitos formales que acreditan el cumplimiento del PASM 148 y PASM 151 respectivamente.
Indicador que Acredita su Cumplimiento	• Como indicador de cumplimiento se considera la aprobación tanto ambiental como sectorial de los PASM 148 y PASM 151 del RSEIA. • A nivel sectorial, estos permisos se tramitarán oportunamente, antes de la ejecución de las obras del Proyecto y una copia de este se tendrá en las oficinas del proyecto a disposición de las autoridades, en caso de requerirla.
Forma de Control y Seguimiento	• Revisión de copia de la resolución que otorga el permiso para la captura de fauna y corta de vegetación.

Para mayor detalle, ver numeral 5.2.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación.



9.1.8. Fauna.

Tabla N°9.1.8.1. Fauna	
Componente	Fauna terrestre.
Normas Legales	Ley N°19.473/1996 del Ministerio de Agricultura. Sustituye Texto de la Ley N°4.601, Sobre Ley de Caza y Artículo 609 del Código Civil.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla partes, obras y/o acciones que conlleva impactos sobre fauna silvestre.
Forma de cumplimiento	Prohibición durante las distintas fases del Proyecto de toda forma de captura y/o caza de cualquier especie, levantar nidos, destruir madrigueras, levantar huevos o recolectar crías de fauna silvestre. Se realizarán charlas de inducción a los trabajadores, en donde se incluirá las directrices respecto de las prohibiciones señaladas en la normativa, y donde se concientice al personal de construcción y operación sobre la sensibilidad de la fauna nativa en general, en particular sobre la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. Se realizarán charlas periódicas a todo el personal de la obra, en donde se incluirá las directrices respecto de las prohibiciones señaladas en la normativa. Además, se contemplan medidas de manejo como plan de perturbación controlada de reptiles de baja movilidad en categoría de conservación y Perturbación Controlada de <i>Spalacopus cyanus</i> (cururo). Por su parte, para las especies de movilidad mayor, que corresponden a avifauna se contemplan medidas como la instalación de disuasores de vuelo, realización de monitoreo de avifauna y la prohibición de tenencia de animales domésticos. De encontrarse ejemplares de fauna silvestre heridos o en visibles condiciones que impidan su normal circulación, se dará aviso al SAG regional, para coordinar en conjunto las medidas a aplicar con el o los ejemplares encontrados.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registros de inducción. • Registros de charlas periódicas a los trabajadores dando a conocer las prohibiciones de caza indicadas en la ley.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.8.2. Fauna.	
Componente	Fauna Terrestre.
Normas Legales	Decreto Supremo N°5/1998 del Ministerio de Agricultura. Aprueba Reglamento de la Ley de Caza.



Tabla N°9.1.8.2. Fauna.	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla partes, obras y/o acciones que conllevan impactos sobre fauna silvestre.
Forma de cumplimiento	Prohibición durante las distintas fases del Proyecto de toda forma de captura y/o caza de cualquier especie, levantar nidos, destruir madrigueras, levantar huevos o recolectar crías de fauna silvestre. Se realizarán charlas de inducción a los trabajadores, en donde se incluirá las directrices respecto de las prohibiciones señaladas en la normativa, y donde se concientice al personal de construcción y operación sobre la sensibilidad de la fauna nativa en general, en particular sobre la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. Se realizarán charlas periódicas a todo el personal de la obra, en donde se incluirá las directrices respecto de las prohibiciones señaladas en la normativa. Además, se contemplan medidas de manejo como plan de perturbación controlada de reptiles de baja movilidad en categoría de conservación y Perturbación Controlada de <i>Spalacopus cyanus</i> (cururo). Por su parte, para las especies de movilidad mayor, que corresponden a avifauna se contemplan medidas como la instalación de disuasores de vuelo, realización de monitoreo de avifauna y la prohibición de tenencia de animales domésticos. De encontrarse ejemplares de fauna silvestre heridos o en visibles condiciones que impidan su normal circulación, se dará aviso al SAG regional, para coordinar en conjunto las medidas a aplicar con el o los ejemplares encontrados.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registros de inducción. - Registros de charlas periódicas a los trabajadores dando a conocer las prohibiciones de caza indicadas en la ley.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle, ver numeral 5.2.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación.

9.1.9. Ordenamiento Territorial.

Tabla N°9.1.9. Ordenamiento Territorial.	
Componente	Ordenamiento Territorial.
Normas Legales	Decreto con Fuerza de Ley N°458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones y Decreto Supremo N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).



Tabla N°9.1.9. Ordenamiento Territorial.	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las obras e instalaciones del Proyecto se localizarán en área rural, fuera de las áreas reguladas por instrumentos de planificación territorial vigentes correspondientes a los Planes Reguladores Comunales de Ovalle y Coquimbo.
Forma de cumplimiento	Para dar cumplimiento a lo establecido en la esta Ley, el Titular del Proyecto solicitará, previamente para la Instalación de Faenas la aprobación de los permisos de construcción por parte de la Dirección de Obras Municipales, el informe favorable para el cambio de uso de suelo de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Obtención del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 160 del Reglamento del SEIA mediante RCA del presente Proyecto. • Resolución aprobatoria del Informe Favorable para la Construcción.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

9.1.10. Patrimonio Cultural.

Tabla N°9.1.10. Patrimonio Cultural.	
Componente	Patrimonio Histórico y Cultural.
Normas Legales	• Ley N°17.288 del Ministerio de Educación. Ley de Monumentos Nacionales. • Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En las actividades de habilitación del terreno, específicamente en los movimientos de tierra producto de las partes, obras y/o acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Según los antecedentes presentados en la Línea de Base Patrimonio Cultural Arqueológico, se documentaron 10 elementos patrimoniales en el interior del área de influencia del Proyecto. El proyecto en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a monumento nacional tipificado en el artículo 38 de la ley antes mencionada, se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del Proyecto.



Tabla N°9.1.10. Patrimonio Cultural.

Junto con esto, se realizarán las siguientes acciones en caso de un hallazgo arqueológico:

- Informe de prospección arqueológica con los hallazgos encontrados.
- Se dará aviso al Consejo de Monumentos Nacionales, en el caso de un eventual hallazgo arqueológico, con ocasión a la ejecución de las obras del proyecto.
- Registro fotográfico y demarcación de los sitios arqueológicos registrados.
- Registro fotográfico de hallazgos puntuales registrados.
- Junto con esto, se realizarán capacitaciones al personal, indicando el procedimiento a seguir en caso de algún hallazgo arqueológico, manteniendo registro de estas charlas.

Además, el proyecto contempla las siguientes medidas de cumplimiento para el patrimonio cultural:

1) Protección elementos del Patrimonio Cultural Arqueológico:

- a) Objetivo:** Evitar la afectación de elementos del Patrimonio Cultural Arqueológico identificados en el área de influencia del Proyecto.
- b) Descripción:** La acción de protección corresponde a la instalación de un cercado perimetral, que permita la protección del elemento. Además, de su señalización como elemento de patrimonio cultural arqueológico e indicación que está prohibida su intervención.

Este cerco se compondrá de mallas y postes de 1,20 metros de altura como mínimo a implementarse, dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Dicha actividad será supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología.

El cerco se construirá con materiales resistentes y perdurables en el tiempo, que permitan al personal del proyecto, identificar claramente que se trata de un área a no traspasar. Esta medida considera el mantenimiento o reemplazo del cercado y señalética, en caso de ser necesario durante la fase de construcción del Proyecto.

Se instalará señalética de advertencia en la proximidad del elemento y se entregará capacitación a los trabajadores, tanto del personal propio como de las empresas contratistas que colaboren en este Proyecto.

Cabe mencionar que esta medida resulta complementaria con el método constructivo considerado para el Proyecto, el que en los sectores de la franja en que se han identificado elementos del patrimonio cultural, el tendido considera un tendido aéreo mediante dron para evitar la afectación de los elementos identificados. El procedimiento de tendido por dron se encuentra descrito en el Anexo N°1-05 “*Procedimiento Tendido Cuerda con Dron*” de la DIA.

- c) Justificación:** Para evitar la afectación del elemento durante los trabajos de construcción se requiere implementar un cerco y señalética de advertencia que alerte sobre su ubicación, lo que significa una prohibición absoluta de intervención del lugar.



Tabla N°9.1.10. Patrimonio Cultural.

- d) Lugar:** La implementación está asociada a los elementos identificados en el área de influencia, cuya ubicación se detalla en la Tabla N°2.2.10 del Anexo ADC-06 “*Actualización Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable*” de la Adenda Complementaria de la DIA.
- e) Forma:** Se considera cercado perimetral del elemento identificado, además de la instalación de la señalética correspondiente.
- f) Oportunidad:** El cercado perimetral y la instalación de señalética de advertencia se instalarán durante la fase de construcción, con anterioridad al inicio de los trabajos. Periódicamente se verificará el estado del cercado y en el caso de algún deterioro, se procederá a su reparación. Concluida la fase de construcción, el cercado y señalética, serán retirados y se verificará el estado de conservación del hallazgo aislado. En el caso de los sitios definidos como “Piques Mineros”, estos serán sometidos a cercado permanente dada su condición de Monumentos Nacionales.

Se elaborará un informe de instalación del cercado, describiendo el lugar, los materiales empleados, la fecha y fotografías ilustrativas.

2) Capacitación o Charla de Inducción sobre elementos Arqueológicos.

- a) Objetivo:** Entregar capacitación a los trabajadores que participen en los trabajos de obras civiles del proyecto, respecto del cumplimiento de normas legales, protección del patrimonio arqueológico, junto con los protocolos de actuación frente a eventuales hallazgos.
- b) Descripción:** En las charlas se explicará la naturaleza y condición de los hallazgos arqueológicos existente en el área, y la legislación vigente que protege dicho componente. Estas, serán realizadas por un Arqueólogo o licenciado en arqueología.

La presente medida aplica a los trabajadores que participen las obras civiles que requiera el proyecto y busca que todos ellos manejen los conceptos básicos que le permitan comprender la relevancia de la conservación del patrimonio arqueológico, las implicancias legales de la afectación del patrimonio y los protocolos de actuación en la materia.

- c) Justificación:** Prevenir una potencial alteración a sitios o hallazgos arqueológicos.
- d) Lugar:** La medida se implementará en los lugares donde se efectúen las charlas de inducción, pudiendo realizarse en forma presencial en faena o en forma remota.
- e) Forma:** Charlas de inducción y/o reuniones informativas en faena.
- f) Oportunidad:** Las charlas serán impartidas a los trabajadores antes de iniciar sus actividades de obras civiles, cada vez que ingrese una persona o empresa contratista nueva que vayan a participar de los trabajos de obras civiles.

Se llevará registro de las instancias en que se impartió la capacitación sobre protección del patrimonio y contemplará:

- Listado de los asistentes; y
- Referencia o copia de respaldo de los temas divulgados.



Tabla N°9.1.10. Patrimonio Cultural.

3) Monitoreos Arqueológicos Permanentes.

- a) **Objetivo:** Prevenir la afectación de eventuales hallazgos arqueológicos que pudieran identificarse durante la fase de construcción del proyecto.
- b) **Descripción:** En línea con el objetivo planteado, se implementará un plan de monitoreo arqueológico permanente durante las actividades de movimientos de tierra y excavaciones de la fase de construcción. El monitoreo será ejecutado por un profesional que cumpla con el perfil profesional de Arqueólogo o licenciado en arqueología establecido por el Consejo de Monumentos Nacionales.
- c) **Justificación:** Prevenir la alteración de potenciales hallazgos arqueológicos que pudieran encontrarse a nivel subsuperficial.
- d) **Lugar:** La medida se implementará en los lugares que requieran de actividades de movimientos de tierra y excavaciones.
- e) **Forma:** El monitoreo será ejecutado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, quien estará de forma permanente monitoreando en cada frente de trabajo las actividades que impliquen movimientos de tierra, excavaciones o despejes controlados de vegetación, así como también el proceso de tendido de cables.

Se considera informe mensual de monitoreo el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - ✓ f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - ✓ f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - ✓ f.3 Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
 - ✓ f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - ✓ f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate

Tabla N°9.1.10. Patrimonio Cultural.

correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

- De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

- f) **Oportunidad:** El monitoreo se realizará de forma permanente y mientras duren las actividades que impliquen movimientos de tierra y excavaciones.

Se llevará registro de los monitoreos, precisando fecha de ejecución, profesional a cargo, área monitoreada y un resumen con las principales observaciones.

4) Charlas de Inducción en Paleontología a trabajadores.

- a) **Objetivo:** Preservación de los componentes paleontológicos que se podrían encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo a los trabajadores del proyecto.
- b) **Descripción:** Se realizará una Charla de inducción a trabajadores y contratistas que ejecuten trabajos de Obras civiles de forma previa a las labores. Esta charla será realizada por paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). En esta charla se abordará la posibilidad de hallazgos, procedimientos a seguir en caso de que ocurran.
- c) **Justificación:** Disminuir la posibilidad de impacto al patrimonio cultural en el área de influencia del Proyecto.
- d) **Lugar:** Área del Proyecto Nueva Línea 2x220 kV Don Goyo – La Ruca.
- e) **Forma:** Se ejecutarán charlas a trabajadores que realicen trabajos de obras civiles. Actividad que será documentada con un reporte, que incluirá registro fotográfico y lista de asistencia.
- f) **Oportunidad:** Las charlas serán impartidas a los trabajadores antes de iniciar sus actividades de obras civiles, cada vez que ingrese una persona o empresa contratista nueva que vayan a participar de los trabajos de obras civiles.

Se realizará un reporte con el registro de las charlas y el contenido de su capacitación.

5) Protocolo de Procedimiento ante Hallazgos Paleontológicos Imprevistos.

- a) **Objetivo:** Preparar al personal que participa en las obras civiles en caso de que durante una excavación se halle algún patrimonio paleontológico nacional, con el fin de que este sea debidamente protegido.
- b) **Descripción:** Primeramente, se realizará una charla sobre el patrimonio paleontológico, en donde se expondrá en contexto legal, geológico de los



Tabla N°9.1.10. Patrimonio Cultural.

fósiles en Chile, como se extrae esa información, la importancia geológica y paleontológica del sitio. Esta charla será realizada por un/a paleontólogo/a cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines.

Además, se les explicará el protocolo a seguir ante hallazgos paleontológicos imprevistos, el cual consta de:

- **Detención localizada de obras:** En caso de hallar posibles fósiles durante la ejecución de cualquiera de las etapas del proyecto, deberán detenerse las obras en el lugar del hallazgo en forma inmediata. Las obras podrán continuar en otros puntos por fuera del perímetro de protección y en caso de hallarse nuevos puntos con restos fósiles, deberá procederse de acuerdo con el presente protocolo en cada caso.
- **Definición del perímetro de protección:** Se establecerá un perímetro de seguridad que abarque un radio de 2 metros alrededor del punto donde se produjo el hallazgo, dentro del cual no podrán realizarse obras y solo tendrán acceso los profesionales responsables. Este perímetro debe ser correctamente delimitado y señalizado (señalética, banderín). Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al área y un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y asegure el resguardo del hallazgo. En el caso de hallazgos múltiples se considerarán un perímetro a 2 m desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Si el hallazgo parece formar una capa continua del subsuelo, es decir, si se encuentran fósiles en múltiples puntos distantes a una profundidad similar, deberá ordenarse la detención total de las obras que involucren remoción de tierras hasta que un paleontólogo evalúe la situación en terreno.
- **Informar a los profesionales responsables:** Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. En caso de encontrarse el paleontólogo a cargo, él mismo deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior.
- **Inspección del paleontólogo a cargo:** El paleontólogo a cargo deberá visitar la zona del hallazgo y evaluar si los restos hallados corresponden a especímenes paleontológicos. En caso de confirmarse que el hallazgo corresponde a fósiles, el profesional deberá evaluar si las obras deben ser detenidas en un perímetro superior al originalmente propuesto y emitir una notificación del hallazgo a ser remitida al CMN. También se evaluará la necesidad de realizar un rescate y estudio de las piezas halladas, en cuyo caso el perímetro de protección permanecerá demarcado hasta contar con una resolución por parte del CMN. En caso de tratarse de restos de interés arqueológico o forense, deberá informarse a las autoridades pertinentes (i.e. CMN, PDI). De descartarse el hallazgo, las obras podrán ser retomadas en el punto.
- **Notificación y evaluación del CMN:** Se deberá notificar al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) acerca del hallazgo no previsto, para lo cual el paleontólogo a cargo deberá emitir un breve reporte en el cual indique la naturaleza del hallazgo, las medidas de protección tomadas en el punto de hallazgo, su ubicación usando coordenadas UTM (Datum WGS 84) y un registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general) de el o los especímenes y donde



Tabla N°9.1.10. Patrimonio Cultural.

	se hallaron. En caso de realizarse un salvataje, también deberá informarse de los procedimientos realizados y del lugar de depósito temporal de los especímenes. La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. Posteriormente, el CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 y Reglamento DS N°484. Estas pueden incluir el inicio de monitoreos paleontológicos periódicos o permanentes, la realización de calicatas exploratorias y/o la creación de colecciones de referencia, entre otros; para lo cual deberá solicitarse un permiso de excavaciones. Las obras suspendidas sólo podrán retomarse una vez se cuente con la autorización del CMN. • La medida de salvataje se ejecutará solo ante el riesgo inminente de destrucción por factores naturales o antrópicos incontrolables, tales como aluviones, inundaciones u otro. De proceder el salvataje de estos elementos, éste será realizado exclusivamente por paleontólogos profesionales, previa coordinación con la autoridad competente. De lo contrario se aplicará la medida de rescate paleontológico con previa autorización del CMN. • En conjunto con la Autoridad se definirá el plan de conservación, traslado y disposiciones de los materiales. c) Justificación: La justificación de esta medida corresponde a la obligación del Titular de garantizar la protección del patrimonio paleontológico nacional, según lo estipula la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Decreto Supremo N°484 Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. d) Lugar: La medida se implementará en los lugares donde se efectúen las charlas de inducción, pudiendo realizarse en forma presencial en faena o en forma remota. e) Forma: Charlas de inducción y/o reuniones informativas en faena. f) Oportunidad: Las charlas serán impartidas a los trabajadores antes de iniciar sus actividades de obras civiles, cada vez que ingrese una persona o empresa contratista nueva que vayan a participar de los trabajos de obras civiles. Se llevará registro de las instancias en que se impartió la capacitación sobre protección del patrimonio y contemplará: • Listado de los asistentes; y • Referencia o copia de respaldo de los temas divulgados. En caso de hallazgos, se tomará registro del protocolo implementado e informado a la autoridad (CMN y SMA).
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se emitirá un informe a la SMA y al CMN al término de la fase de construcción que dé cuenta del estado de conservación de las medidas de protección y los elementos identificados, incluyendo fotografías en cada uno de los sitios. • Se considera informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a y envío a la SMA en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.



Tabla N°9.1.10. Patrimonio Cultural.	
	- Se mantendrá una copia del registro de las inducciones y capacitaciones impartidas, disponible en las oficinas del proyecto en caso de ser requerida por la autoridad, durante la fase de construcción del proyecto. - Se notificará al CMN en caso de registrar un hallazgo, manteniendo en obra una copia de la carta informativa enviada al Consejo de Monumentos Nacionales.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle, ver numeral 5.6 del presente Informe Consolidado de Evaluación.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.

El Proyecto requiere contar con los siguientes permisos ambientales sectoriales de acuerdo con lo indicado en el Título VII del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental:

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

El Proyecto no contempla permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al Proyecto son los siguientes:

10.2.1. Permiso Artículo 138: Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de Cualquier Obra Pública o Particular Destinada a la Evacuación, Tratamiento o Disposición Final de Desagües, Aguas Servidas de Cualquier Naturaleza.

Tabla N°10.2.1. Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de Cualquier Obra Pública o Particular Destinada a la Evacuación, Tratamiento o Disposición Final de Desagües, Aguas Servidas de Cualquier Naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto durante la fase de construcción y cierre contempla la implementación de una fosa séptica con dren de infiltración (dotación 22 personas). Para mayor detalle del permiso ambiental sectorial, ver Anexo N°3-01 “Permiso Ambiental Sectorial 138” de la DIA; y numeral 3.2, Anexo AD-10 “Actualización Permiso Ambiental Sectorial 138”, Anexo AD-20 “Actualización Caracterización Ambiental de Hidrología” y Anexo AD-21 “Actualización Caracterización Ambiental de Hidrogeología”, todos de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamento del Órgano Competente	Ordinario N°10 de fecha 05 de marzo de 2024 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.



10.2.2. Permiso Artículo 140: Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de cualquier Planta de Tratamiento de Basuras y desperdicios de cualquier clase o para la Instalación de todo Lugar destinado a la Acumulación, Selección, Industrialización, Comercio o Disposición Final de Basuras y Desperdicios de Cualquier Clase.

Tabla N°10.2.2. Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de cualquier Planta de Tratamiento de Basuras y desperdicios de cualquier clase o para la Instalación de todo Lugar destinado a la Acumulación, Selección, Industrialización, Comercio o Disposición Final de Basuras y Desperdicios de Cualquier Clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la habilitación de un sector para la disposición temporal de residuos asimilables a domiciliario y de residuos industriales no peligrosos. Para mayor detalle del permiso ambiental sectorial, ver Anexo N°3-02 “ <i>Permiso Ambiental Sectorial 140</i> ” de la DIA; numeral 3.3, Anexo AD-11 “ <i>Actualización Permiso Ambiental Sectorial 140</i> ” y Anexo AD-20 “ <i>Actualización Caracterización Ambiental de Hidrología</i> ”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.1 y Anexo ADC-07 “ <i>Actualización Permiso Ambiental Sectorial 140</i> ”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Respecto de la ubicación del área de lavado e higienización de contenedores y las características del cierre del sitio, este deberá cumplir con los requisitos sanitarios exigidos durante la tramitación sectorial de la autorización sanitaria.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°10 de fecha 05 de marzo de 2024 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme con condiciones respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

10.2.3. Permiso Artículo 142: Permiso para todo Sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Peligrosos.

Tabla N°10.2.3. Permiso para todo Sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la habilitación de un sector para el almacenamiento temporal de residuos industriales peligrosos. Para mayor detalle del permiso ambiental sectorial, ver Anexo N°3-03 “ <i>Permiso Ambiental Sectorial 142</i> ” de la DIA; numeral 3.4, Anexo AD-12 “ <i>Actualización Permiso Ambiental Sectorial 142</i> ” y Anexo AD-20 “ <i>Actualización Caracterización Ambiental de Hidrología</i> ”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.2 y Anexo ADC-08 “ <i>Actualización Permiso Ambiental Sectorial 142</i> ”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°10 de fecha 05 de marzo de 2024 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.



10.2.4. Permiso Artículo 148: Permiso para Corta de Bosque Nativo.

Tabla N°10.2.4. Permiso para Corta de Bosque Nativo según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual Corresponde	Fase de construcción.
Parte, Obra o Acción a la que Aplica	El proyecto contempla producto de la habilitación de las distintas partes, obras y acciones la corta de 0,23 ha de bosque nativo. La reforestación considerará la plantación de 0,23 ha con especies del tipo forestal esclerófilo, las cuales se presentarán sectorialmente. Para mayor detalle del permiso ambiental sectorial, ver Anexo N°3-04 “Permiso Ambiental Sectorial N°148: Permiso para corta de bosque nativo” de la DIA; numeral 3.5, Anexo AD-13 “Permiso Ambiental Sectorial N°148: Permiso para corta de bosque nativo” y Anexo AD-19 “Línea de Base Componente Plantas”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.3 y Anexo ADC-10 “Permiso Ambiental Sectorial N°148: Permiso para corta de bosque nativo”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o Exigencias Específicas para su Otorgamiento	Dentro de las medidas para la protección ambiental de flora y fauna silvestre para este instrumento, el titular deberá presentar para aquellas obras del proyecto que se encuentren aledañas a un bosque nativo de preservación, las medidas de protección que implementará especialmente durante la etapa de construcción, que permitan resguardar las especies en categoría de conservación que forman parte de este componente.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°9 de fecha 28 de febrero de 2024 de la Corporación Nacional Forestal de la Región de Coquimbo se pronuncia conforme condicionado respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

10.2.5. Permiso Artículo 151: Permiso para la Corta, Destrucción o descepa de formaciones xerofíticas.

Tabla N°10.2.5. Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual Corresponde	Fase de construcción.
Parte, Obra o Acción a la que Aplica	El proyecto contempla producto de la habilitación de las distintas partes, obras y acciones la intervención de 12,38 hectáreas de formaciones xerofíticas. Para mayor detalle del permiso ambiental sectorial, ver Anexo N°3-05 “Permiso Ambiental Sectorial N°151: Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas” de la DIA; numeral 3.5 y Anexo AD-14 “Permiso Ambiental Sectorial N°151: Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas”, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.4 y Anexo ADC-11 “Permiso Ambiental Sectorial N°151: Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o Exigencias Específicas para su Otorgamiento	En la tramitación sectorial el titular deberá adjuntar los siguientes antecedentes: Durante la revisión en terreno por parte de funcionarios de CONAF el 23 de febrero de 2024, se constató que las Unidades Homogéneas de Vegetación presentadas en el Anexo_ADC-13_Actualizacion_Linea_de_Base_Plantas de



Tabla N°10.2.5. Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA.

la Adenda Complementaria de esta DIA, aún se presentan inconsistencias en cuanto a la delimitación de las distintas formaciones vegetales declaradas, situación que origina en algunos casos una errada caracterización del recurso vegetal, lo que genera todavía en esta etapa de evaluación incertezas y diferencias entre lo que observa este servicio y las áreas declaradas por el titular en el PAS mixto 151.

- Se reitera la necesidad de considerar dentro del diseño y trazado de algunas de las obras del proyecto, específicamente en caminos proyectados y caminos existentes a mejorar y plataformas, según corresponda, el potencial aumento de la superficie de intervención producto de la generación de derrames de material y ángulo de giro en las curvas, y con ello, el posible incremento de la superficie de intervención de formaciones reguladas, situación no abordada por el titular.
- En relación con el área total de intervención de las formaciones xerofíticas, en el Adenda complementaria se indica que es de 12,38 hectáreas, sin embargo, no ha sido posible ratificar esta superficie debido a diferencias verificadas por este Servicio en algunas áreas del proyecto (ejemplo Torres T67 y T52, entre otras), en donde se pudo constatar presencia de formaciones xerofíticas en lugares no declarados por el titular. Asimismo, deberá revisar y ajustar cuando corresponda la información de rango de pendientes a la situación real de terreno, como ejemplo se indica el rodal 11.4 asociado a T52, el cual presenta en terreno un intervalo superior al señalado en el PAS.
- Por otra parte, el nuevo camino proyectado para acceder a las torres T24 y T25, el cual ha sido presentado dentro de las modificaciones propuestas en Adenda complementaria, cruza una quebrada (paralela al camino principal) la que contiene en el área de la proyección de este camino una formación xerofítica que no ha sido declarada por el titular, por lo tanto, con su afectación aumentaría también la superficie de intervención de esta componente.
- Es importante señalar y reiterar respecto de las medidas para la protección de masas y cursos de agua que deben entregarse, las que deben incluir la ubicación de las obras de arte necesarias a instalar en los cruces de cursos de agua o quebradas situados en las áreas afectas. Además, indicar el periodo de mantención de la medida que permitirá dar protección al recurso, y que deriva en la conservación de la vegetación propia de sectores más húmedos aledaños a cursos de agua.
- Según revisión en terreno efectuada por profesionales de CONAF el 23 de febrero de 2024, el camino de acceso proyectado para la torre T52 presenta una pendiente longitudinal superior al 12% (sobre el 35%), por lo que no se estaría cumpliendo para este caso lo establecido en el Art.17 del D.S 82, Reglamento de suelos, Agua y Humedales de la Ley 20.283 y a lo descrito por el titular en la *Tabla ADC - 36. "Medidas para la protección del suelo, forma de implementación y medio de verificación"*, de la Adenda Complementaria, respecto de que no hay claridad sobre las medidas que serán aplicadas en el lugar para evitar efectos erosivos en el suelo.
- Se deberá presentar sectorialmente un nuevo levantamiento sobre las formaciones xerofíticas a intervenir, ya que, si bien se ha corroborado la existencia de este tipo de componentes en gran parte de las áreas afectas al PAS, sin embargo, como no se ha presentado una correcta caracterización de dicha formación, según tipos vegetacionales (Unidades Homogéneas de Vegetación) determinada por el Titular, persisten aún diferencias en superficies.



Tabla N°10.2.5. Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA.

- Toda la información contenida en este PAS, referida a los antecedentes que no implican afectación a las componentes ambientales evaluadas, deberá ser actualizada, aclarada o complementada según corresponda durante la presentación sectorial. Lo anterior, también se aplica a la cartografía, la cual debe contener la totalidad de los requerimientos técnicos para la presentación de planos, tanto en formato digital como en formato papel.
- La cartografía por presentar debe contener la totalidad de los requerimientos técnicos para la presentación de planos, tanto en formato digital como en formato papel, según se solicita en los formularios de CONAF y de acuerdo con el documento “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF”, (<http://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosquenativo/formularios-para-planos-de-manejo/>).
- Se indica que antes de llevar a cabo cualquier actividad de corta de vegetación regulada, se debe efectuar la presentación sectorial del correspondiente Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar Obras civiles y Plan de Trabajo para Cortar, Descepar o intervenir Formaciones Xerofíticas, conforme a los requerimientos propios de la institución.

Condicionamiento, al Anexo_ADC-14_Actualizacion_Protocolo_Cierre_y_Abandono de la Adenda Complementaria de la DIA se indica que:

- El objetivo de esta actividad guarda relación con las medidas que el proyecto adoptará para asegurar la diversidad biológica de los recursos xerofíticos a intervenir. En este sentido la restauración activa que propone el titular mediante revegetación con especies nativas cumple con este precepto, sin embargo, esta medida presenta varias deficiencias que deben ser corregidas y presentadas previo a cualquier intervención.

Elementos que deben ser corregidos y complementados:

- Se debe incluir en el listado de especies a restituir las especies *Porlieria chilensis* (guayacán) y *Eriocyce aurata*, ambas se encuentran en categoría de amenaza, y están presentes en el área de influencia del proyecto.
- Dentro del diseño de este Protocolo de Cierre y Abandono se debe establecer la densidad de plantación tomando en cuenta el tipo de especies comprometidas. Es importante que el titular efectúe un análisis previo de las condiciones de sitio y capacidad de carga que tendrá el área de plantación.
- Por otra parte, es necesario para el seguimiento respectivo de la medida que se establezcan también en forma previa los parámetros a medir de los ejemplares restituidos, como también el indicador de éxito. Se entiende que este último corresponde al establecimiento de la plantación, y, por tanto, su proyección se extiende por toda la vida útil del proyecto.
- Es importante para lograr resultados positivos de esta actividad, establecer medidas de protección acorde a las condiciones presentes en el lugar, por lo que se necesita mejorar y complementar aquellas medidas presentadas en la Adenda Complementaria, especialmente en el ámbito de amenazas por herbivoría por lagomorfos y ganado menor, por lo que ante una eventual contingencia por ataque de este tipo de fauna se deberá considerar la instalación de protección individual, según se evalúe en la etapa de seguimiento y monitoreo.



Tabla N°10.2.5. Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA.	
	• Un tema relevante por revisar por parte del titular es el método de plantación propuesto, el que se refiere a plantación a raíz desnuda. Esta forma no es la más apropiada para las condiciones ambientales y de sequía imperantes en la región de Coquimbo. Las pocas experiencias implementadas bajo esta modalidad que se conocen no han tenido éxito. • El titular deberá ampliar la composición de las especies a revegetar, incorporando especies con problemas de conservación presentes en las áreas de intervención como <i>Porlieria chilensis</i> y <i>Erioyce aurata</i>, las que no han sido consideradas en esta medida. Lo anterior, para promover y asegurar la disponibilidad, regeneración o renovación futura del recurso intervenido, así también de sus servicios ecosistémicos.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°9 de fecha 28 de febrero de 2024 de la Corporación Nacional Forestal de la Región de Coquimbo se pronuncia conforme condicionado respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

10.2.6. Permiso Artículo 156: Permiso para Efectuar Modificaciones de Cauce.

Tabla N°10.2.6. Permiso para Efectuar Modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual Corresponde	Fase de construcción.
Parte, Obra o Acción a la que Aplica	En el Área de Influencia del proyecto se han identificados cauces naturales que presentan interferencia directa (cruce) con caminos proyectados del proyecto. Por consiguiente, el Proyecto contempla 16 puntos de modificación de cauce natural con obra de arte compuesta por alcantarilla con tubo de acero corrugado para dar cabida a los caminos proyectados. Para mayor detalle del permiso ambiental sectorial, ver numeral 3.7, Anexo AD-15 “PAS 156 Ambiental” y Anexo AD-20 “Actualización Caracterización Ambiental de Hidrología”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 4.2.3, Anexo ADC-02 “Cuadro Comparativo Ajustes Menores en el Proyecto descrito en Adenda v/s Adenda Complementaria”, Anexo ADC-12 “PAS 156 AMBIENTAL” y Anexo ADC-15 “Caracterización Ambiental de Hidrología”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o Exigencias Específicas para su Otorgamiento	Téngase presente que sobre los antecedentes evaluados y en relación al cumplimiento del permiso ambiental sectorial descrito en el artículo N°156 del D.S. N°40/13 Reglamento del SEIA del Ministerio de Medio Ambiente, respecto del monitoreo de la calidad de aguas previo a la construcción de la obra (en caso de existir escurrimientos) en las quebradas involucradas para obtener valores referenciales y posteriormente monitorear en dos puntos, aguas arriba y aguas abajo de la obra de regularización, cuya frecuencia será mensual (en caso de existir escurrimientos), es que para la evaluación de los límites establecidos en el Decreto N°90/2000, deberá regirse por la Tabla N°1, es decir, para la descarga a cuerpos fluviales sin capacidad de dilución.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°337 de fecha 02 de octubre de 2023 de la Dirección General de Aguas de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme condicionado respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.



10.2.7. Permiso Artículo 160: Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.

Tabla N°10.2.7. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla habilitar edificaciones habitables temporales (instalación de faenas), correspondientes a construcciones en terreno rural, fuera del límite urbano comunal. Para mayor detalle del permiso ambiental sectorial, ver Anexo N°3-06 “ <i>Permiso Ambiental Sectorial 160</i> ” de la DIA; Anexo AD-28 “ <i>Actualización Permiso Ambiental Sectorial 160</i> ” de la Adenda de la DIA; y Anexo ADC-09 “ <i>Actualización Permiso Ambiental Sectorial 160</i> ” de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°562 de fecha 13 de abril de 2023 del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo y Ordinario N°1447 de fecha 12 de octubre de 2023 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de la Región de Coquimbo, ambos se pronuncian conformes respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.

11.1. Compromiso Ambiental Voluntario.

El Proyecto contempla realizar los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

11.1.1. Perturbación Controlada de Reptiles de Baja Movilidad en Categoría de Conservación.

Nombre del Compromiso	Perturbación Controlada de Reptiles de Baja Movilidad en Categoría de Conservación.
Fase del Proyecto a la que Aplica	Construcción.
Objetivo, Descripción y Justificación	Objetivo: El objetivo general de la medida es provocar, previa a la intervención por parte de las actividades y obras del Proyecto, el abandono o bien inducir el desplazamiento gradual de los individuos de reptiles de baja movilidad en categoría de conservación, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes que no presenten intervención ni afectación por parte del Proyecto. De esta forma se permitirá la minimización de la pérdida de individuos, utilizando una metodología no invasiva y/o de baja afectación, sobre especies de baja movilidad. Descripción: Se inspeccionarán los sectores a intervenir por el proyecto aplicando una perturbación controlada en aquellos sectores que presenten buenas condiciones de refugio. La perturbación controlada consiste en remover de manera manual y gradual los refugios de las especies de fauna de baja movilidad en categoría de conservación que corresponden a Culebra de cola larga (<i>Philodryas chamissonis</i>), Iguana (<i>Callopistes maculatus</i>), Lagartija lemniscata



Nombre del Compromiso	Perturbación Controlada de Reptiles de Baja Movilidad en Categoría de Conservación.
	falsa (<i>Liolaemus pseudolemniscatus</i>), Lagartija parda (<i>Liolaemus fuscus</i>), Lagarto de Zapallar (<i>Liolaemus zapallarensis</i>), Lagarto nítido (<i>Liolaemus nitidus</i>) y Lagartija lemniscata (<i>Liolaemus lemniscatus</i>). A saber, se inducirá el abandono paulatino de los individuos de la zona de obras, perturbando el microhábitat de estas especies de acuerdo con lo siguiente: a) Microrruteo: Se realizará un microrruteo en las áreas afectas (Figuras 1, 2 y 3), de forma inmediatamente previa a la perturbación controlada. b) Perturbación: Se realizarán transectos de largo variable en las áreas, donde se removerán de forma manual (con picotas y otras herramientas) las rocas, piedras, vegetación y todo aquello que pueda servir como refugio potencial para los individuos objetivo. La remoción de refugios será realizada en forma manual y sin la intervención de maquinaria pesada, despejando principalmente la vegetación de tipo arbustiva y troncos, además de las rocas y piedras de mediano tamaño. De esta manera, es posible conceder un margen de tiempo de escape y evitar también la recolonización del área intervenida o el regreso de los animales. c) Traslado de restos de vegetación y piedras Se realizará el traslado de gran parte de los restos de vegetación cortados y piedras, fuera del área de intervención directa del proyecto. Este material se trasladará de forma estratégica, con el objetivo de compensar los refugios removidos, enriqueciendo el ambiente aledaño y además de orientar el escape de los individuos, de esta manera los individuos pueden contar con nuevos refugios. d) Liberación de área: Para la liberación del área perturbada se tendrán en consideración los siguientes indicadores: • Realización de transectas pedestres en el área a intervenir verificando la ausencia de actividad de las especies objetivo. • Revisión al día siguiente de la no actividad de las madrigueras removidas/destruidas. Una vez constatada la ausencia de fauna de baja movilidad se dará por liberada el área y se podrá iniciar la intervención de forma inmediata. En el caso de que al momento de revisar el área se observe la presencia de fauna de baja movilidad, se reforzará la perturbación del área hasta que no se observe actividad. Justificación: Al realizar esta actividad se evitará que la fauna de baja movilidad se vea afectada por el ingreso de maquinaria y movimiento de tierra asociado a las distintas obras del Proyecto.
Lugar, Forma y Oportunidad de Implementación	Lugar: El área de perturbación definida comprenderá todas las obras tanto permanentes como temporales definidos, incluidas las áreas indicadas en las medidas de control para Fauna descritas en el Anexo N°2-02 “ <i>Estudio de Ruido</i>



Nombre del Compromiso	Perturbación Controlada de Reptiles de Baja Movilidad en Categoría de Conservación.
	y <i>Vibración</i>” de la DIA, actualizado en el Anexo AD-07 “<i>Estudio de Ruido y Vibración</i>” de la Adenda de la DIA y Anexo ADC-05 “<i>Estudio de Ruido y Vibración</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA, las que corresponden a: • Para el hábitat H3 se define un área de radio 25 m de radio aproximado desde el frente de trabajo. • Para los hábitats H1, H2, H5 y H7 se define un área de radio 27 m de radio aproximado desde el frente de trabajo. Las zonas de perturbación se muestran en las figuras de la Tabla N°2-1 del Anexo ADC-17 “<i>Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA. Al respecto, las zonas consideran solo las superficies o áreas en las que se construirán las obras proyectadas y temporales, tales como caminos proyectados, plataformas de torres, canchas de tendido e instalación de faena. Dicha superficie de perturbación considera 28,07 hectáreas. Forma: Perturbación Controlada: La implementación se hará a través de las siguientes actividades: • Remoción de refugios potenciales (rocas y piedras). Esto será realizado en forma cuidadosa y sin la intervención de maquinaria pesada despejando principalmente las rocas y piedras de mediano tamaño susceptibles de ser un refugio. • Traslado de los restos de rocas y piedras removidos y colocados en forma estratégica con el objetivo de compensar los refugios removidos y además orientar el escape de los individuos y de evitar una posible recolonización. Microrruteo: La realización del microrruteo en las áreas afectas, se realizará mediante transectos pedestres. Oportunidad: La perturbación controlada será aplicada 5 días antes del inicio de las obras en la fase de construcción, con el objeto de impedir la recolonización. Por otra parte, el microrruteo se realizará de forma previa a la ejecución de la perturbación controlada.
Indicador que acredite su Cumplimiento	Microrruteo: Se elaborará un informe con el detalle del microrruteo realizado en las áreas afectas de perturbación, indicando los transectos y los puntos de refugios activos identificados. Perturbación Controlada: Se entregará a la autoridad, un informe consolidado que dé cuenta de la realización de la actividad de perturbación que contendrá fichas de liberación de área por cada sector perturbado, el cual constará de: • Área afecta a la perturbación. • Riqueza y abundancia de los individuos reptiles. • Cantidad y determinación a nivel de especie y género de los individuos perturbados. • Sector de desplazamiento de los individuos perturbados. • Registro fotográfico que dé cuenta de la actividad.



Nombre del Compromiso	Perturbación Controlada de Reptiles de Baja Movilidad en Categoría de Conservación.
Forma de Control y Seguimiento	Se contempla la realización de monitoreos post implementación de la medida, los cuales considerarán una duración de al menos dos ciclos reproductivos con el objetivo de que permitan evaluar variaciones interanuales en la abundancia de las poblaciones. El monitoreo se realizará en la época de mayor actividad de reptiles. El informe relativo a los resultados de la implementación del compromiso “Perturbación controlada de fauna de baja movilidad en categoría de conservación” durante la fase de construcción, será entregado a las autoridades competentes (SAG y SMA) con una frecuencia anual post campaña, incluyendo el respectivo análisis y base de datos.

Para mayor detalle, ver Tabla N°2-6 del Capítulo N°7 de la DIA; numeral 8.2.2 y Tabla 2-1 del Anexo AD-30 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 7.1 y Tabla N°2-1 del Anexo ADC-17 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

11.1.2. Perturbación Controlada de *Spalacopus cyanus* (cururo).

Nombre del Compromiso	Perturbación Controlada de <i>Spalacopus cyanus</i> (cururo).
Fase del Proyecto a la que Aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, Descripción y Justificación	Objetivo: Evitar o disminuir el impacto de las obras en fase de construcción sobre la especie <i>Spalacopus cyanus</i>. Descripción: Se realizará una perturbación controlada de los ejemplares de la especie <i>Spalacopus cyanus</i> que puedan estar presentes en el área de intervención de caminos proyectados, plataformas de torres, canchas de tendido e instalación de faena. Se realizará un microrroteo previo a la construcción de las obras para prevenir la afectación de ejemplares no observados al momento de las caracterizaciones de Línea de Base. Justificación: La perturbación controlada es la medida más adecuada para micromamíferos con conducta fosorial. A través de la perturbación controlada se espera que los individuos presentes en el área a impactar puedan desplazarse a través de sus propios medios hacia áreas contiguas sin riesgo de impacto.
Lugar, Forma y Oportunidad de Implementación	Lugar: El lugar de perturbación corresponderá a las curureras presentes en la superficie de las siguientes obras: caminos de acceso, instalación de faenas, canchas de tendido y plataformas de torres; y que coincidan con los ambientes para la fauna Bosque, Matorral y Agrícola, que fue donde se registró su presencia en el contexto de la Línea de Base. En la Tabla N°2-2 del Anexo ADC-17 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios” de la Adenda Complementaria de la DIA, se presenta una imagen con las áreas de perturbación de cururos. En el Apéndice N°2 “Caracterización de Curureras” del Anexo ADC-17 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios” de la Adenda Complementaria de la DIA, se adjuntan los archivos digitales (SHP y KMZ) que



Nombre del Compromiso	Perturbación Controlada de <i>Spalacopus cyanus</i> (cururo).
	detallan las áreas de obras en las que se ejecutará la perturbación controlada de cururos. Forma: a) Identificar y caracterizar las curureras activas presentes en el área de intervención: Dado el tiempo transcurrido entre los levantamientos de línea de base y la fase de construcción del Proyecto se considera necesario reevaluar la identificación de curureras activas por medio de un microrruteo. Este microrruteo será realizado por al menos dos especialistas abarcando una franja de 20 metros aproximados manteniendo las obras de caminos de acceso, plataformas de las torres, canchas de tendido e instalación de faena como eje para el recorrido. Se identificará el punto de mayor actividad dentro de la cururera identificando aberturas con actividad reciente, además se registrará el tipo de sustrato, perímetro y área de cururera, número de vocalizaciones escuchadas, número total de aberturas, número de aberturas con actividad reciente, ambiente, tipo de vegetación, distancia a la obra, distancia a otra cururera, altura geográfica, inclinación y exposición. b) Evaluar área de desplazamiento e identificar puntos de recepción: Para evaluar el área de desplazamiento e identificar los puntos de recepción se realizará un microrruteo del área de desplazamiento, entendiéndose ésta como el área contigua alrededor de una cururera activa a la cual se le aplicará la medida. Este microrruteo será realizado por al menos dos especialistas que recorren el área de desplazamiento alrededor de la cururera que se perturbará con un ancho de franja de 20 metros. Durante el microrruteo se registrarán las curureras activas y las curureras inactivas. Las curureras activas se caracterizarán. También se registrará cualquier indicio que pueda ser relevante para la medida, como atributos del ambiente u obras antrópicas que pudieran dificultar el libre desplazamiento de los individuos. c) Determinar el punto de inicio y la dirección para realizar la perturbación controlada: Para determinar el punto de inicio y la dirección para realizar la perturbación se contará con la información levantada en puntos precedentes. Se considerará el tamaño de la cururera, de qué manera las obras interactúan con ella (si la obra atraviesa la cururera o interviene un sector de ella), cuál es el sector con mayor actividad en la cururera y la ubicación de los puntos de recepción en el área de desplazamiento. d) Perturbación de la cururera: Esta actividad se realizará por medio de las actividades listadas a continuación.



Nombre del Compromiso	Perturbación Controlada de <i>Spalacopus cyanus</i> (cururo).
	• Construcción de zanjas: Identificado el punto de inicio y la dirección de la perturbación se procederá a la construcción de zanjas. La primera zanja se construirá en el punto de inicio y de forma perpendicular a la dirección de la medida, posteriormente en forma paralela se realizará el relleno de los túneles, despeje de la vegetación y construcción de otras zanjas. Las zanjas tendrán una profundidad de 30 centímetros y se extenderán por todo el ancho de la cururera, más 5 metros adicionales que sobrepasarán en el límite de la cururera. Su implementación servirá de barrera para prevenir que los individuos regresen por los túneles y además darles una dirección de avance. • Relleno de aberturas de túneles: En el costado inmediato a la zanja construida, se procederá con el relleno de las aberturas de túneles y despeje de vegetación. La labor se desarrollará gradualmente en franjas de un metro de ancho con un largo variable, dependiente de la longitud definida por la zanja previamente construida. La actividad de relleno de túneles se extenderá hasta alcanzar 5 metros fuera de la superficie de obras. • Instalación de disuasores: Para complementar la medida se instalarán disuasores (vibradores) de micromamíferos fosoriales, Estos equipos se instalarán desde el comienzo de la perturbación hasta el inicio de las obras de construcción. Su función es complementar las labores de perturbación y evitar que los individuos desplazados regresen al punto de origen. Los disuasores se instalarán en todas las curureras a perturbar a la altura de la primera franja de relleno y con una separación entre ellos de 10 metros. Oportunidad: La perturbación controlada será aplicada 5 días antes del inicio de las obras en la fase de construcción, con el objeto de impedir la recolonización. En el caso que el inicio de las actividades de construcción tome mayor tiempo, se volverá a evaluar la cururera perturbada para evaluar si ocurrió repoblamiento.
Indicador que acredite su Cumplimiento	• Actividad nula de la especie en el área perturbada. • Aumento de la actividad o variación en tamaño y forma de cururera receptora.
Forma de Control y Seguimiento	Posterior a la aplicación de la perturbación controlada, se realizará el seguimiento de la población receptora durante 1 año. El seguimiento comenzará al siguiente día de finalizada la perturbación, para luego realizar monitoreos en las cuatro estaciones del año. Se emitirán informes en cada instancia de seguimiento

Para mayor detalle, ver numeral 8.2.1 y Tabla 2-2 del Anexo AD-30 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 7.1 y Tabla N°2-2 del Anexo ADC-17 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

11.1.3. Plan de Alerta Temprana contra Incendios.

Nombre del Compromiso	Plan de Alerta Temprana contra Incendios.
Fase del Proyecto a la que Aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, Descripción y Justificación	Objetivo: Contar con un mecanismo de alerta ante la ocurrencia de incendios asociado a los predios donde se emplazará el trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica.



Nombre del Compromiso	Plan de Alerta Temprana contra Incendios.
	Descripción: Para la implementación del Plan se llevarán a cabo tres acciones: • Elaboración de una cartilla informativa que explique el Plan de Alerta Temprana y su mecanismo de acción ante la entrada de una llamada dando cuenta de un peligro de incendio. • Distribución de la cartilla en los predios donde se emplazará el Proyecto (dueños, cuidadores, trabajadores); Municipalidad de Ovalle y Coquimbo; Bomberos de Ovalle y Coquimbo; Carabineros de Ovalle y Coquimbo. • Habilitación de teléfono de alerta de manera permanente, con el que se podrá contar en caso de ocurrencia de una emergencia. Una vez recibida una llamada, de inmediato se inicia el procedimiento indicado en el Plan de Emergencia y Contingencias establecido por el Titular. Justificación: Reaccionar tempranamente, gracias a la coordinación con actores que permanecen en el territorio, ante la ocurrencia de un incendio asociado a obras o partes del Proyecto.
Lugar, Forma y Oportunidad de Implementación	Lugar: La medida se implementará en los lugares donde se efectúe la distribución de la cartilla informativa, asegurando la disponibilidad constante y permanente del teléfono que se habilitará para este compromiso. Forma: Entrega presencial de cartilla informativa. Habilitación de teléfono permanente, y designación de encargado y responsable de las llamadas que se puedan realizar. Oportunidad: Las cartillas serán entregadas y se habilitará el número telefónico antes del inicio de la etapa de construcción del Proyecto. Posteriormente y cada año se volverá a entregar cartillas como recordatorio de la habilitación de este Plan de alerta temprana.
Indicador que acredite su Cumplimiento	• Registro de impresión de cartillas informativas, las que contendrán el número de teléfono habilitado. • Registro de entrega de cartillas informativas (el registro puede corresponder a la firma/timbre de un formulario de recepción, o bien una fotografía que indique fecha de entrega y muestre las cartillas que serán entregadas).
Forma de Control y Seguimiento	• Los registros se mantendrán disponibles en las oficinas del proyecto, para fiscalización de la autoridad, una copia del registro de las cartillas impresas y distribuidas. • Este compromiso se mantendrá durante toda la vida útil del Proyecto, incluyendo su fase de cierre.

Para mayor detalle, ver Tabla N°2-7 del Capítulo N°7 de la DIA; Tabla 2-3 del Anexo AD-30 “*Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios*” de la Adenda de la DIA; y Tabla N°2-3 del Anexo ADC-17 “*Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios*” de la Adenda Complementaria de la DIA.



11.1.4. Instalación de Desviadores de Vuelo.

Nombre del Compromiso	Instalación de Desviadores de Vuelo.
Fase del Proyecto a la que Aplica	Operación.
Objetivo, Descripción y Justificación	Objetivo: Evitar el potencial riesgo de mortalidad de aves por colisión con la línea de transmisión. Descripción: En la línea de transmisión, específicamente en el cable de guarda, se instalarán disuasores de vuelo cada 20 metros en cada cable de guarda de forma escalonada, de tal forma que queden distanciados 10 metros en la visual horizontal en los tramos que se detectó la presencia de aves con mayor probabilidad de colisionar en ella, así disminuyendo la posibilidad de que avifauna impacte en la línea eléctrica ya que esta medida aumenta la visibilidad de la línea. Justificación: Dada la dificultad que podrían experimentar algunas aves para distinguir el tendido eléctrico, se implementarán desviadores de vuelo en el cable de guarda en los sectores sensibles definidos en la figura expuesta en la Tabla N°2-4 del Anexo ADC-17 “<i>Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA, con la finalidad de disminuir la posibilidad de colisión de avifauna con la línea eléctrica.
Lugar, Forma y Oportunidad de Implementación	Lugar: Los desviadores serán instalados cada 10 metros en el cable de guarda en los tramos donde se detectó la presencia de aves con mayor probabilidad de colisión, ya sea por su envergadura o tipo de vuelo (Índice de vulnerabilidad alto; Figura y Tabla a continuación). Para visualizar en mayor detalle los sectores donde serán instalados los desviadores de vuelo ver Apéndice 3 del Anexo ADC-17 “<i>Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA. Además, en la Tabla N°2-4 del Anexo ADC-17 “<i>Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA, se presentan los tramos donde se instalarán los desviadores de vuelo. Forma: Los desviadores de vuelo propuestos se muestran en la Tabla N°2-4 del Anexo ADC-17 “<i>Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA. Estos serán instalados cada 10 metros en las secciones del cable de guarda definidos en la figura, que corresponde a los lugares donde se registraron aves con mayor probabilidad de colisión (índice de vulnerabilidad alto). Oportunidad: La instalación se llevará a cabo durante la fase de construcción, específicamente en la línea eléctrica, y según programación de obras. Su aplicación será durante toda la etapa de operación, hasta su desconexión eléctrica en etapa de abandono.
Indicador que acredite su Cumplimiento	• Una vez finalizada la fase de construcción, se realizarán inspecciones y un Informe que contenga el registro fotográfico y georreferenciación para verificación de instalación del 100% de desviadores de vuelo. Durante la fase de operación, los informes detallarán el estado y ubicación de los desviadores,



Nombre del Compromiso	Instalación de Desviadores de Vuelo.
	donde se informará si se realizó recambio de estos, esta revisión será realizada anualmente por los 2 primeros años de operación. Durante los tres primeros años de operación se realizarán inspecciones en la línea eléctrica en busca de avifauna dañada (carcasas), las que serán realizadas durante la época de mayor actividad de avifauna, meses de octubre-noviembre, con una frecuencia quincenal. Considerando, además, la tasa de remoción de carroñeros.
Forma de Control y Seguimiento	- Para el seguimiento de la medida, y con el objetivo de dar cuenta de la minimización de los impactos, durante la fase de operación del proyecto, se realizarán recorridos bajo el tendido época de mayor actividad de avifauna, meses de octubre-noviembre, con una frecuencia quincenal, los que estarán dirigidos a búsqueda de carcasas de aves en los sectores donde se instalarán los desviadores de vuelo. Se considerará que la medida es efectiva si el número de colisiones es menor o igual a 10 aves/km/año (Rioux et al., 20131; Jenkins et al., 20102). Para lo anterior, se considera la realización de estudios de tránsito aéreo en el sector junto con la recolección de carcasas de aves colisionadas en la etapa de operación del proyecto. - Los informes anuales de verificación de implementación y mantención desviadores de vuelo serán enviados a la Superintendencia del Medio Ambiente. - Se realizará un Informe semestral que compile los hallazgos de los recorridos en busca de avifauna dañada y carcasas, la que será enviada a la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo de 30 días de terminado el último recorrido en busca de avifauna dañada. - Los informes se enviarán 30 días después de concluidas las campañas respectivas.

Para mayor detalle, ver Tabla N°2-8 del Capítulo N°7 de la DIA; numeral 8.3 y Tabla 2-4 del Anexo AD-30 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 7.1 y Tabla N°2-4 del Anexo ADC-17 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

11.1.5. Protocolo de Buenas Prácticas de Conducción y Convivencia con la Actividad Ganadera.

Nombre del Compromiso	Protocolo de Buenas Prácticas de Conducción y Convivencia con la Actividad Ganadera.
Fase del Proyecto a la que Aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, Descripción y Justificación	Ejecutar política de buenas prácticas de conducción y convivencia con la actividad ganadera.
Lugar, Forma y Oportunidad de Implementación	Lugar: En todos los vehículos que desempeñen labores en el Proyecto y áreas destinadas para la construcción. Forma: Se implementarán inducciones a conductores y trabajadores del Proyecto, enfocadas a generar un buen comportamiento vial y de comportamiento en áreas con presencia de actividad ganadera. Se reforzará temas de Ley de Tránsito, velocidades máximas permitidas en las rutas del Proyecto, y la incorporación del protocolo respecto del eventual cruce con actividad ganadera, donde se explicitará que la comunidad tendrá preferencia de paso con sus animales, posterior a lo cual, los vehículos del Proyecto continuarán sus tránsitos.



Nombre del Compromiso	Protocolo de Buenas Prácticas de Conducción y Convivencia con la Actividad Ganadera.
	Oportunidad: Posterior a la contratación de trabajadores que ejecuten labores de conducción de vehículos y previo al inicio de sus funciones.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro firmado por los participantes.
Forma de Control y Seguimiento	Entrega de registro que refleje la ejecución del compromiso, remitiendo la información a la Superintendencia del Medio Ambiente una vez durante la fase de construcción y una vez durante la fase de cierre.

Para mayor detalle, ver Tabla 2-5 del Anexo AD-30 “*Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios*” de la Adenda de la DIA; y Tabla N°2-5 del Anexo ADC-17 “*Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios*” de la Adenda Complementaria de la DIA.

11.1.6. Plan de Relacionamiento Comunitario y Comunicación Permanente con las Comunidades cercanas a las Obras del Proyecto.

Nombre del Compromiso	Plan de Relacionamiento Comunitario y Comunicación Permanente con las Comunidades cercanas a las Obras del Proyecto.
Fase del Proyecto a la que Aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, Descripción y Justificación	Objetivo: Propiciar, promover y mantener una clara y oportuna comunicación, construir relaciones transparentes y colaborativas a largo plazo entre el Titular y los grupos humanos del AI. Descripción: Se promueven relaciones tempranas y colaborativas con las organizaciones territoriales y la comunidad adscrita al área de influencia del Proyecto, permitiendo resolver observaciones, consultas, reclamos, y toma de decisiones en conjunto si así se acordara. Esto se evidenciará en las siguientes acciones: • Los canales de comunicación, mediante los cuales las comunidades recibirán información y podrán obtener respuestas en relación con la fase de construcción y cierre del Proyecto, serán vía telefónica o correo electrónico). Dicho canal será también utilizado como medio de reclamo. • El Proyecto contará con un encargado que mantendrá relación con las comunidades, quien será el responsable de dar las directrices a los trabajadores y sostendrá las comunicaciones con los diversos grupos humanos. La comunidad podrá mantener contacto con el encargado, ya sea por vía telefónica como por correo electrónico. • Instancias de Coordinación con organizaciones comunitarias y personas dedicadas a la actividad caprina, para implementar acciones principalmente durante la fase de construcción. Justificación: la vinculación entre el Titular y la comunidad del área de influencia del proyecto permitirá reducir incertidumbres y propiciar instancias de acuerdo para un óptimo desarrollo de las fases indicadas, resguardando canales claros de comunicación y un encargado (a) como contraparte ante quien exponer dudas, quejas o sugerencias.



Nombre del Compromiso	Plan de Relacionamento Comunitario y Comunicación Permanente con las Comunidades cercanas a las Obras del Proyecto.
Lugar, Forma y Oportunidad de Implementación	Lugar: Área de influencia de medio humano. (La Verdiona, Quebrada de Talhuén, Camarones, Santa Cristina y predios privados en que se emplazarán las obras del Proyecto). Forma: El Titular a través de él/la encargado/a de las comunicaciones del plan de relacionamiento comunitario, establecerá una reunión previa a la fase de construcción con la comunidad y organizaciones comunitarias insertas en el área de influencia, detectadas en el proceso de caracterización ambiental de Medio Humano. Medios de comunicación: Previo al inicio de la fase de construcción, se realizarán reuniones con las comunidades y residentes, con el objetivo de informar antecedentes de contacto (correo electrónico y número de teléfono celular), para que estos grupos humanos puedan hacer llegar sus consultas, reclamos y sugerencias al Titular, estableciendo un plazo de respuesta que en ningún caso superará los 15 días hábiles. Reunión ampliada con vecinos: Se tomará contacto directo con los dirigentes de las distintas organizaciones existentes en el territorio, para informarles el cronograma de obras, horarios, flujos de transporte y rutas a utilizar. También los vecinos podrán realizar consultas, expresar sus preocupaciones y aclarar dudas. Reuniones individuales con crianceros: se realizarán visitas individuales a las distintas majadas existentes previo a la fase de construcción, para asegurar que sean informados respecto del cronograma y las acciones comprometidas por el Titular, entregando información y estableciendo acuerdos, si así fuera necesario. Oportunidad: fase de construcción y cierre, cuyo fin es propiciar resolución a temas destacados por la comunidad y minimizar incertidumbre en relación con las obras.
Indicador que acredite su Cumplimiento	Se elaborará informe posterior a un mes de iniciado a las obras, y a posterior de forma trimestral que contendrá: - Informe que consolidará reclamos, sugerencias y observaciones realizadas por la comunidad mediante el canal de comunicación determinado, informando además la respuesta entregada por el Titular. - Informe consolidado de las acciones ejecutadas por el titular de forma previa y durante la fase de construcción, con registro de asistencia si así fuese permitido por las comunidades.
Forma de Control y Seguimiento	- Registro de las actividades. - Registro fotográfico. - Registro de reclamos, sugerencia y observaciones.

Para mayor detalle, ver numeral 7.2 y Tabla N°2-6 del Anexo ADC-17 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.



11.2. Condiciones o Exigencias.

Que, para que el proyecto pueda ejecutarse, deberá cumplir con las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N°19.300:

- 11.2.1. La obtención de un pronunciamiento o manifestación de voluntad escrita en virtud de la cual la autoridad eléctrica competente en materia de coordinación de proyectos de esta naturaleza, según lo dispuesto en la Ley General de Servicios Eléctricos y los titulares de las RCA N°077/2010 y RCA N°064/2017 expresen su consentimiento o aquiescencia con la ejecución del proyecto; y
- 11.2.2. El establecimiento de instancias de diálogo entre titular de este proyecto con otros titulares de proyectos calificados favorablemente y cuyas áreas de influencia se superpongan al menos parcialmente, con el objeto de que las partes establezcan coordinaciones necesarias para que la ejecución de las obras se desarrolle coordinada, eficiente y eficazmente, sin interferencias ni superposición en el uso de áreas para la construcción de obras temporales.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

12.1. Participación Ciudadana Informada.

La DIA del Proyecto denominado “**Nueva Línea 2X220 kV Don Goyo - La Ruca**” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03 de abril de 2023 y en el Diario VivePais.cl con fecha 03 de abril de 2023.

La difusión radial se efectuó por medio de la radio Norte Verde C.A. dial 62 A.M., con cobertura en la Región de Coquimbo, entre los días 04, 05, 06, 10 y 11 de abril de 2023, según consta en el certificado S/N de fecha 12 de abril de 2023, emitido por la misma radio.

Con fecha 17 de mayo de 2023 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N°19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto denominado “**Nueva Línea 2X220 kV Don Goyo - La Ruca**” basándose en que:

El Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de presentar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

Por lo anterior, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.



14. FICHAS PRA FINES DE FISCALIZACIÓN.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, al objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla N°2 “<i>Antecedentes generales del Proyecto</i>”. • Tabla N°4.4 “<i>Cronología de las fases del Proyecto o actividad</i>”.
f) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla N°6.1 “<i>Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos</i>”. • Tabla N°6.2 “<i>Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire</i>”. • Tabla N°6.3 “<i>Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</i>”. • Tabla N°6.4 “<i>Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar</i>”. • Tabla N°6.5 “<i>Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona</i>”. • Tabla N°6.6 “<i>Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural</i>”.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en el numeral 8.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: Tablas N°9.1.1, N°9.1.2, N°9.1.3, N°9.1.4, N°9.1.5, N°9.1.6, N°9.1.7, N°9.1.8, N°9.1.9 y N°9.1.10.



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: Tablas N°11.1.1, N°11.1.2, N°11.1.3, N°11.1.4, N°11.1.5 y N°11.1.6.

Para mayor detalle, ver Capítulo N°9 de la DIA; Anexo AD-27 “*Actualización Fichas Resumen*” de la Adenda de la DIA; y Anexo ADC-16 “*Actualización Fichas Resumen*” de la Adenda Complementaria de la DIA.

<FIRMA_DIREC>
Karina Fuentes Santander
Directora Regional (S) Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaría Comité Técnico
Región de Coquimbo.

ORB/KFS/CVG.

