

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN  
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Proyecto Sondajes El Salado”**

**ÍNDICE**

<NUM\_ICE>

<CIUDAD\_FECHA\_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR .....	5
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD .....	5
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL .....	6
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental .....	6
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.....	9
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	10
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	10
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	10
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria .....	10
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....	10
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	11
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial .....	11
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	11
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal .....	11
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico .....	11
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.....	11
3.7.1.	Con relación a la Adenda.....	11
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	11
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad .....	12
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	12
4.3.	Acciones del proyecto .....	13
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	16
4.5.	Mano de obra.....	16
4.6.	Fase de construcción.....	16
4.6.1.	Partes, obras y acciones .....	16
4.6.2.	Suministros básicos .....	18
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar .....	18
4.6.4.	Emisiones y efluentes .....	18
4.6.5.	Residuos .....	20



4.7.	Fase de operación .....	22
4.7.1.	Partes obras y acciones .....	22
4.7.2.	Suministros básicos .....	23
4.7.3.	Productos generados .....	25
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar .....	25
4.7.5.	Emisiones y efluentes .....	25
4.7.6.	Residuos .....	27
4.8.	Fase de cierre .....	31
4.8.1.	Partes, obras y acciones .....	31
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD .....	32
5.1.	Salud de la población.....	32
5.2.	Recursos naturales renovables.....	32
5.2.1.	Suelo .....	32
5.2.2.	Aire .....	32
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.....	33
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....	34
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos .....	34
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 .....	37
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	42
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 .....	44
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona .....	45
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	46
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS .....	48
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias .....	48
8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	68
8.1.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto .....	68
8.1.1.	Norma Decreto Supremo 1-2013.....	69
8.1.2.	Norma Ley N°20.920. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. ....	69
8.1.3.	Norma Ley Nro. 21.455.....	70
8.1.4.	Norma Decreto Supremo N°144/1961 .....	70



8.1.5.	Norma Decreto Supremo Nro. 47/1992.....	71
8.1.6.	Norma Decreto Supremo Nro. 4/1994.....	71
8.1.7.	Norma Decreto Supremo Nro. 55/1994.....	72
8.1.8.	Norma Decreto Supremo Nro. 54/1994.....	73
8.1.9.	Norma.....	73
8.1.10.	Norma Decreto Supremo Nro. 138/2005.....	74
8.1.11.	Norma Decreto con Fuerza de Ley Nro. 1/2009.....	75
8.1.12.	Norma Decreto Supremo Nro. 279/1983.....	75
8.1.13.	Norma Decreto Supremo Nro. 38/2011.....	76
8.1.14.	Norma Decreto Supremo Nro. 1/2023.....	76
8.1.15.	Norma Decreto con Fuerza de Ley Nro. 725/1967.....	77
8.1.16.	Norma.....	78
8.1.17.	Norma Decreto Supremo Nro. 148/2023.....	78
8.1.18.	Norma Decreto Supremo Nro. 160/2008.....	79
8.1.19.	Norma Resolución Exenta Nro. 427/2002.....	79
8.1.20.	Norma Decreto con Fuerza de Ley Nro. 1/2007.....	80
8.2.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).....	81
8.2.1.	Norma Ley Nro. 19.743/1996.....	81
8.2.2.	Norma Decreto Supremo Nro. 65/2015.....	82
8.2.3.	Norma Decreto Supremo Nro. 29/2011.....	82
8.2.4.	Norma Ley Nro. 20.283.....	84
8.2.5.	Norma Decreto Nro. 9/2008.....	84
8.2.6.	Norma Decreto Supremo Nro. 29/2011.....	85
8.2.7.	Norma Ley Nro. 17.288.....	85
8.2.8.	Norma Decreto Supremo Nro. 484/1990.....	86
8.2.9.	Norma Decreto Supremo Nro. 72/1985.....	87
8.2.10.	Norma Ley 20.551.....	87
8.2.11.	Norma Decreto Nro. 41/2012.....	88
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	89
9.1	<b>Permisos ambientales sectoriales mixtos</b> .....	89
9.1.1	<b>Permiso 137</b> .....	89
9.1.2	<b>Permiso 140</b> .....	89
9.1.3	<b>Permiso 142</b> .....	90
9.1.4	<b>Permiso 156</b> .....	90
10.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....	91
10.1.	Compromiso ambiental voluntario.....	91



10.1.1.	Compromiso ambiental voluntario “Charlas de Inducción y capacitación ambiental a trabajadores del Proyecto” .....	91
10.1.2.	Compromiso ambiental voluntario “Monitoreo paleontológico quincenal” .....	92
10.1.3.	Compromiso ambiental voluntario “Monitoreo de agua en caso de derrame” .....	93
10.1.4.	Compromiso ambiental voluntario “Plan de Perturbación Controlada Fauna de Baja Movilidad” .....	94
10.1.5.	Compromiso ambiental voluntario “Emergencias con fauna silvestre” .....	94
10.2.	Condiciones o exigencias .....	95
10.2.1.	Condición o exigencia .....	95
11.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	96
11.1.	Participación ciudadana informada .....	96
12.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL .....	96
13.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	96



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN  
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO  
“Proyecto Sondajes El Salado”**

**1. ANTECEDENTES DEL TITULAR**

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Compañía Minera Águila Sur SpA
Domicilio	Carretera Eduardo Frei Montalva 340
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Juan Pablo Correa Larraín
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Av. Presidente Eduardo Frei M 340 of. 6

**2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD**

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	El presente Proyecto tiene como objetivo la ejecución de 6 Sondajes, para lo cual se requiere la construcción de 6 plataformas de sondajes del tipo minero, con el objetivo de complementar la información existente para el estudio y desarrollo de futuros proyectos de Minera Águila Sur. En particular, dicha información permitirá reducir la incertidumbre geológica del cuerpo mineralizado y sentar las bases para el desarrollo de un futuro plan de desarrollo minero.		
Descripción general del proyecto	El Proyecto comprende la ejecución de 6 sondajes de tipo diamantina, en un total de 6 plataformas nuevas ubicadas en las pertenencias mineras del titular en la comuna de Chañaral, localidad El Salado, Región de Atacama, que vienen a complementar las campañas previamente realizadas en dichas pertenencias. Los sondajes a ejecutar tienen por objetivo reducir la incertidumbre geológica del cuerpo mineralizado y sentar las bases para el desarrollo de un futuro plan de desarrollo minero.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	u.) Ingreso voluntario		
Vida útil	8 meses		
Monto de inversión	USD \$ 800.000		
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	La gestión, acto o faena mínima que dará inicio, de manera sistemática y permanente al presente Proyecto, corresponde a la habilitación y acondicionamiento del camino de acceso y de la primera plataforma.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad	Si	No	



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
modifica un proyecto o actividad existente		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

### 3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

#### 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Remitido por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Compañía Minera Águila Sur SpA	17/07/2025
Resolución de admisibilidad	202503001107	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	24/07/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202503102216	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	24/07/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202503102214	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	24/07/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202503102215	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	24/07/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	202503102225	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	30/07/2025
Carta que Invita a Reunión sólo titular, para presentar la DIA del Proyecto.	202503103232	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	30/07/2025
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	202503102226	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	31/07/2025
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.			
Carta de visación del texto para difusión	202503103259	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	27/08/2025
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	11/09/2025
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202503103269	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	05/09/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha
Oficio cita a OAECCA a reunión solicitada por el Titular.	20260310267	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	20/03/2026
Acta Reunión OAECCAs/Titular/SEA	20260310684	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	24/03/2026
Resolución de Suspensión de Plazo	202503001138	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	25/09/2025
Adenda	NA	Compañía Minera Águila Sur SpA	05/01/2026
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	2026031021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	05/01/2026
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20260310329	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	04/02/2026
Resolución de Suspensión de Plazo	20260300133	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	03/03/2026
Adenda Complementaria	NA	Compañía Minera Águila Sur SpA	01/04/2026



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20260310280	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	02/04/2026
Resolución de Ampliación de Plazo	20260300143	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	02/04/2026

### 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

Tabla 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
Consejo de Monumentos Nacionales
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONADI, Región de Atacama
CONAF, Región de Atacama
DGA, Región de Atacama
DOH, Región de Atacama
Gobernación Marítima de Caldera
SAG, Región de Atacama
SEC, Región de Atacama
Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, Región de Atacama
SEREMI de Agricultura, Región de Atacama
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Atacama
SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama
SEREMI de Energía, Región de Atacama
SEREMI de Minería, Región de Atacama
SEREMI de Salud, Región de Atacama
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama
SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama
SEREMI MOP, Región de Atacama
SERNAGEOMIN, Región de Atacama
Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama
Gobierno Regional, Región de Atacama
Ilustre Municipalidad de Chañaral



### 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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
596	DGA, Región de Atacama	07/08/2025
106	Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama	08/08/2025
383/2025	SAG, Región de Atacama	12/08/2025
662	Gobierno Regional, Región de Atacama	12/08/2025
315	SEREMI MOP, Región de Atacama	13/08/2025
72-EA/2025	CONAF, Región de Atacama	13/08/2025
4460	Consejo de Monumentos Nacionales	13/08/2025
759	CONADI, Región de Atacama	14/08/2025
2544	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	14/08/2025
60	SEREMI de Energía, Región de Atacama	18/08/2025
381	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Atacama	18/08/2025
23844/2025	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	19/08/2025
05351/2025	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	21/08/2025
000910	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	25/08/2025
17911/2025	SEREMI de Salud, Región de Atacama	27/08/2025
164	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	04/09/2025

#### 3.3.2. Con relación a la Adenda

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
10/2026	SAG, Región de Atacama	08/01/2026
6-EA/2026	CONAF, Región de Atacama	13/01/2026
18	SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama	14/01/2026
135	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	20/01/2026
20	DGA, Región de Atacama	20/01/2026
34	SEREMI MOP, Región de Atacama	22/01/2026
1781 / 2026	SEREMI de Salud, Región de Atacama	23/01/2026
00625/2026	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	27/01/2026
2803/2026	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	28/01/2026
431	Consejo de Monumentos Nacionales	29/01/2026

#### 3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Nº Oficio	Remitido por	Fecha
28-EA/2026	CONAF, Región de Atacama	22/04/2026
206	DGA, Región de Atacama	17/04/2026
175/2026	SAG, Región de Atacama	17/04/2026
9438 / 2026	SEREMI de Salud, Región de Atacama	21/04/2026
1231	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	16/04/2026
DRAT-00484/2026	Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Atacama	17/04/2026

### 3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
12.600/28	Gobernación Marítima de Caldera	05/08/2025
293812	SEC, Región de Atacama	06/08/2025



289	Superintendencia de Servicios Sanitarios	12/08/2025
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 390	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	20/08/2025

### 3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

#### 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante el proceso de evaluación no se realizaron observaciones relacionadas a compatibilidad territorial</li> </ul>

#### 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante el proceso de evaluación no se realizaron observaciones relacionadas a políticas, planes y programas de desarrollo regional</li> </ul>

#### 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante el proceso de evaluación no se realizaron observaciones relacionadas a políticas, planes y programas de desarrollo comunal</li> </ul>

### 3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 202603106106 del Comité Técnico, de fecha 27/04/2026

### 3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

#### 3.7.1. Con relación a la Adenda

<b>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El Proponente señala en punto 1.3.3. de la Adenda que la provisión de agua potable en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, se realizará mediante dispensadores de agua purificada adquirida a terceros autorizados. Al respecto, se informa al Proponente que no se acepta dicho mecanismo de abastecimiento por sí solo, pues debe contar con un sistema de abastecimiento de agua potable autorizado por la SEREMI de Salud, el cual deberá ser tramitado sectorialmente en dicha autoridad. Dicho sistema puede ser complementado con la provisión de agua potable para consumo humano mediante bidones adquiridos de terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficio N°1781 / 2026, SEREMI Salud, Región de Atacama, 22/01/2026</li> </ul>

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



#### 4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	Región de Atacama, Provincia de Chañaral, Comuna de Chañaral.
Justificación de la localización	La localización del Proyecto y el emplazamiento de las obras e instalaciones está fundamentalmente determinada por la ubicación de las pertenencias mineras de la Compañía Minera Águila Sur. La distribución de las plataformas de sondajes responde a un análisis técnico, común en este tipo de proyectos, orientado a estudiar las características del yacimiento de la Compañía Minera Águila Sur.
Superficie	Tipo de Superficie Unidad predial de 8,115 ha.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas del proyecto se encuentran en la Tabla 26 “Listado de Plataformas y sondajes del Proyecto actualizada” y Tabla 27 “Listado de coordenadas de los caminos a usar en el Proyecto” de la Adenda.
Caminos o vías de acceso	Desde la localidad de El Salado accede a la ruta C-125 hasta las concesiones ubicadas al lado Oeste del Proyecto. Luego desde la ruta C-115 se llega a las concesiones ubicadas al lado Este del Proyecto.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexos Capítulo 1 de la DIA

#### 4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Plataformas y pozos sondaje	Se contempla la habilitación de un total de 6 plataformas de 20x20 m (400 m <sup>2</sup> cada una), total 2.400 m <sup>2</sup> . A cada plataforma le corresponde un sondaje de diamantina (PQ/HQ). Incluyen HDPE impermeable bajo equipo de perforación y espacio para equipos de apoyo.  La localización de las nuevas plataformas de sondajes se presenta en la Figura 1-5 y sus coordenadas en Tabla 1-7, ambas del acápite 1.4.12.1 del Capítulo 1 de la DIA. Adicionalmente, las coordenadas se adjuntan en formato Excel en el Anexo 1 de la Adenda.	Permanente	Construcción/ Operación/ Cierre
Caminos de acceso	Se utilizarán 6,88 km de caminos existentes para acceder al área del proyecto y 4,37 km de caminos nuevos de tierra, con un ancho máximo 7 m. Total 11,25 km.	Permanente	Construcción/ Operación/ Cierre



	<p>La localización de los caminos nuevos y antiguos se encuentra en el Anexo 1-2 Layout General del Proyecto y Archivo Digital KMZ.</p> <p>Adicionalmente, las coordenadas se adjuntan en formato Excel en el Anexo 1 de la Adenda.</p>		
Instalaciones de apoyo	No se construyen instalaciones fijas, pero se contemplan camión bodega en acceso, contenedores diferenciados (domésticos/industriales y peligrosos), además de baños químicos para el personal.	Permanente	Construcción/ Operación/ Cierre
Sectores de maniobra	Áreas dentro y en torno a plataformas, destinadas a movimiento y estacionamiento de equipos y camiones de apoyo.	Permanente	Construcción/ Operación/ Cierre

### 4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Movilización de maquinarias y equipos	<p>Acción temporal.</p> <p>Se contempla el traslado mediante camiones (cama baja, pluma, rampa, entre otros según requerimientos) desde la ciudad de Copiapó al área de sondajes.</p>
Construcción y habilitación primera plataforma para sondeo	<p>Acción temporal.</p> <p>Consiste en la habilitación de la plataforma N°1 y de su camino de acceso, para ello se utilizará una motoniveladora para rehabilitar el camino existente de tierra, en una extensión de 1,69 Km, para empalmar con el tramo a desarrollar, el cual tendrá una extensión de 0,65 Km.</p> <p>Una vez finalizado el camino, la misma máquina habilitará la plataforma, nivelando el terreno y preparando el área para la instalación de la máquina de sondajes y todos sus elementos accesorios.</p> <p>Finalmente, se procederá habilitar dos piscinas de dimensiones aproximadas de 4 m de largo x 2 m de ancho x 2 m de profundidad. El material extraído de estas piscinas se dejará en una esquina de la plataforma para rellenar las piscinas en la fase de cierre.</p>
Instalación de máquina de sondajes y elementos accesorios	<p>Acción temporal.</p> <p><b>Carpeta Impermeable:</b> Se instalará una carpeta impermeable o HDPE previo al posicionamiento de la maquinaria en la plataforma o estación de sondaje, con el objetivo de contener eventuales derrames de combustible o aceite durante la ejecución de la perforación.</p> <p>Para mantener al máximo la reutilización del agua, se considera el revestimiento de cada una de las piscinas con polietileno o HDPE, se evita pérdida de agua y se aumenta el nivel de recirculación para la ejecución del sondaje.</p> <p><b>Peras de agua:</b> Se contempla instalar dos depósitos de agua (tipo pera) de 15 m<sup>3</sup> de capacidad cada una para el almacenamiento del agua que será suministrada a las máquinas perforadoras.</p>



	<p><b>Iluminación:</b> Se instalará una torre de iluminación nocturna, orientándola de modo de aprovechar al máximo su capacidad de iluminación. Las luminarias de la torre de iluminación cumplirán con el Decreto Supremo 1 de 2022 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p><b>Elementos menores:</b> Se instalará un baño químico y se demarcará una zona para el estacionamiento de vehículos pesados y livianos, independiente del acceso del camión que realiza el abastecimiento de combustible y del agua, para la operación de la sonda.</p>
Habilitación de plataformas de sondaje 2 a 6	<p>Actividad temporal:</p> <p><b>Habilitación plataformas y caminos de acceso:</b> Consiste en la habilitación secuencial de las restantes plataformas y sus caminos de acceso, para ello se utilizará una motoniveladora para rehabilitar el camino existente de tierra, en una extensión de variable dependiendo de la plataforma, para empalmar con el tramo a desarrollar. En total, se contempla rehabilitar 5,19 km de caminos existentes (adicionales a los informados para la plataforma 1) y 3,72 Km de caminos nuevos a desarrollar, adicionales a la extensión informada para la plataforma 1.</p> <p>Una vez finalizado el camino, la misma máquina habilitará la plataforma, nivelando el terreno y preparando el área para la instalación de la máquina de sondajes y todos sus elementos accesorios. Cada nueva plataforma tendrá un área aproximada de 400 m<sup>2</sup>, que se agregan 2.000 m<sup>2</sup> a lo informado para la plataforma 1.</p> <p><b>Piscinas de Lodos:</b> Se habilitarán dos piscinas de dimensiones aproximadas de 4 m de largo x 2 m de ancho x 2 m de profundidad. El material extraído de estas piscinas se dejará en una esquina de la plataforma para rellenar las piscinas en la fase de cierre.</p>
Instalación de máquina de sondajes y elementos accesorios. Actividad secuencial en plataformas 2 a la 6.	<p>Acción temporal.</p> <p><b>Carpeta Impermeable:</b> Se instalará una carpeta impermeable o HDPE previo al posicionamiento de la maquinaria en la plataforma o estación de sondaje, con el objetivo de contener eventuales derrames de combustible o aceite durante la ejecución de la perforación.</p> <p>Para mantener al máximo la reutilización del agua, se considera el revestimiento de cada una de las piscinas con polietileno o HDPE, se evita pérdida de agua y se aumenta el nivel de recirculación para la ejecución del sondaje.</p> <p><b>Peras de agua:</b> Se contempla instalar dos depósitos de agua (tipo pera) de 15 m<sup>3</sup> de capacidad cada una para el almacenamiento del agua que será suministrada a las máquinas perforadoras.</p> <p><b>Iluminación:</b> Se instalará una torre de iluminación nocturna, orientándola de modo de aprovechar al máximo su capacidad de iluminación.</p> <p><b>Elementos menores:</b> Se instalará un baño químico y se demarcará una zona para el estacionamiento de vehículos pesados y livianos, independiente del acceso del camión que realiza el abastecimiento de combustible y del agua, para la operación de la sonda.</p>
Provisión de agua para sondajes	<p>Acción temporal.</p> <p>El agua para la operación de sondajes será transportada, a las peras de acumulación de agua ubicadas en las plataformas de sondaje, por camiones aljibes que proveerá la empresa contratista a cargo de la perforación.</p>
Operación de apoyo	<p>Acción temporal.</p> <p>Las operaciones de apoyo consideradas durante la fase de operación del proyecto son, el mantenimiento de baños químicos, suministro de combustible para equipos menores y mayores, almacenamiento de agua industrial en reservorio y almacenamiento temporal de residuos.</p>



Ejecución del sondaje perforación	Acción temporal. Corresponde a la realización de perforaciones en suelo y/o roca, con el objetivo principal de obtener muestras a ser analizadas en forma posterior. Para el caso del Proyecto, los sondajes se llevarán a cabo empleando perforaciones del tipo diamantina.
Perforación diamantina	Acción temporal. Perforación con sonda sobre camión y barra hueca con broca diamantada. Se obtienen testigos cilíndricos, almacenados en porta testigos. Uso de lodos de perforación formados por agua y aditivos biodegradables, para refrigerar, lubricar, remover polvo, evitar derrumbes y disminuir vibraciones. Los lodos se recirculan y se manejan en piscinas impermeabilizadas.
Obtención, manejo y transporte de muestras	Acción temporal. Las muestras de las perforaciones diamantinas, obtenidas en forma de testigos, se colocarán en bandejas porta testigos, donde se anotará a qué profundidad fueron extraídos, para lo cual se utilizarán tacos separadores al final de cada tramo. Seguidamente, las cajas serán identificadas con la denominación del pozo y un número correlativo. Las muestras serán clasificadas y almacenadas temporalmente en la plataforma de sondaje, para posteriormente, ser trasladadas al camión bodega, para su posterior despacho a las oficinas de la empresa en Rancagua.
Cierre de plataformas 1 a la 5 y sondajes	Acción temporal. Al finalizar cada sondaje se retiran máquinas de perforación, generadores, depósitos de agua, baños químicos y equipos de apoyo. Los sondajes se sellan con tubo PVC con tapa y base de cemento, grabando código, fecha y datos técnicos. Las láminas de HDPE se reutilizan si están en buen estado o se disponen como residuos. Las piscinas de lodos se dejan decantar, se retira el lodo y el HDPE, disponiéndose como residuo y se rellenan con el material excavado. Se realiza limpieza general de la plataforma y revisión del suelo, cerrando progresivamente cada área.
Cierre y limpieza de última plataforma de sondaje a ejecutar	Acción temporal. Una vez finalizada la perforación de sondajes, se realizará el retiro de las maquinarias, generadores eléctricos, depósitos de agua industrial, baños químicos y otros equipos y elementos anexos, utilizados como apoyo para la ejecución de sondajes. Respecto de las piscinas de lodos, se dejan decantar, se retira el lodo y el HDPE, disponiéndose como residuo y se rellenan con el material excavado.
Desmovilización de personal	Acción temporal. Se realizará la desmovilización del personal que haya trabajado en las actividades de perforación y gradualmente aquellos que trabajen en labores de cierre y limpieza de las últimas plataformas de sondaje, el retiro de equipos, maquinarias e insumos utilizados.
Desmovilización de equipos y maquinarias	Acción temporal. Posterior al desarrollo de las últimas plataformas de sondaje a ejecutar, se realizará la desmovilización de equipos que se encuentren en áreas de plataformas. El retiro de equipos y maquinarias se realizará de manera gradual durante toda la fase de cierre del Proyecto y contempla el retorno de dichos equipos a la ciudad de Copiapó.
Limpieza final	Acción temporal. Se realizará una revisión del suelo para detectar cualquier posible residuo remanente. Toda evidencia de residuos en el suelo será objeto de limpieza y el material obtenido será introducido en contenedores para su adecuada disposición.



#### 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
<b>4.4.1 Fase de Construcción</b>	
Fecha estimada de inicio	01-10-2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Movilización de maquinaria e inicio de la construcción del camino de acceso a la plataforma 1
Fecha estimada de término	30-10-2026
Parte, obra o acción que establece el término	Excavación e impermeabilización de piscinas de lodos con geomembrana
<b>4.4.2 Fase de Operación</b>	
Fecha estimada de inicio	01-11-2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Posicionamiento de la máquina de sondaje e instalación de los elementos accesorios
Fecha estimada de término	30-04-2027
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de la máquina de sondaje de la plataforma 6
<b>4.4.3 Fase de Cierre</b>	
Fecha estimada de inicio	01-05-2027
Parte, obra o acción que establece el inicio	Retiro elementos accesorios, tales como peras de agua, caseta, mesa de testigos, etc.
Fecha estimada de término	31-05-2027
Parte, obra o acción que establece el término	Desmovilización de trabajadores del equipo de cierre

#### 4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	10
Operación	20
Cierre	10
<b>Total</b>	<b>40</b>

#### 4.6. Fase de construcción

##### 4.6.1. Partes, obras y acciones



#### 4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
<b>Nombre</b>
Plataformas y pozos sondaje
Caminos de acceso
Instalaciones de apoyo
Sectores de maniobra

#### 4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Movilización de maquinarias y equipos	Acción temporal. Se contempla el traslado mediante camiones (cama baja, pluma, rampa, entre otros según requerimientos) desde la ciudad de Copiapó al área de sondajes.
Construcción y habilitación primera plataforma para sondeo	Acción temporal. Consiste en la habilitación de la plataforma N°1 y de su camino de acceso, para ello se utilizará una motoniveladora para rehabilitar el camino existente de tierra, en una extensión de 1,69 Km, para empalmar con el tramo a desarrollar, el cual tendrá una extensión de 0,65 Km. Una vez finalizado el camino, la misma máquina habilitará la plataforma, nivelando el terreno y preparando el área para la instalación de la máquina de sondajes y todos sus elementos accesorios.  Finalmente, se procederá habilitar dos piscinas de dimensiones aproximadas de 4 m de largo x 2 m de ancho x 2 m de profundidad. El material extraído de estas piscinas se dejará en una esquina de la plataforma para rellenar las piscinas en la fase de cierre.
Instalación de máquina de sondajes y elementos accesorios	Acción temporal. <b>Carpeta Impermeable:</b> Se instalará una carpeta impermeable o HDPE previo al posicionamiento de la maquinaria en la plataforma o estación de sondaje, con el objetivo de contener eventuales derrames de combustible o aceite durante la ejecución de la perforación. Para mantener al máximo la reutilización del agua, se considera el revestimiento de cada una de las piscinas con polietileno o HDPE, se evita pérdida de agua y se aumenta el nivel de recirculación para la ejecución del sondaje. <b>Peras de agua:</b> Se contempla instalar dos depósitos de agua (tipo pera) de 15 m <sup>3</sup> de capacidad cada una para el almacenamiento del agua que será suministrada a las máquinas perforadoras. <b>Iluminación:</b> Se instalará una torre de iluminación nocturna, orientándola de modo de aprovechar al máximo su capacidad de iluminación. Las luminarias de la torre de iluminación cumplirán con el Decreto Supremo 1 de 2022 del Ministerio del Medio Ambiente. <b>Elementos menores:</b> Se instalará un baño químico y se demarcará una zona para el estacionamiento de vehículos pesados y livianos, independiente del acceso del camión que realiza el abastecimiento de combustible y del agua, para la operación de la sonda.



#### 4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Se contará con dispensadores de agua purificada, adquirida a terceros autorizados, los cuales estarán ubicados al interior de la plataforma, considerando al menos 20 L/persona-día y una dotación de 10 personas. Consumo total de 2.8 m <sup>3</sup> /mes
Suministro de combustible	El suministro de combustible se realizará mediante un camión surtidor de 2.000 litros de capacidad, debidamente autorizado para esta operación.
Transporte de personal	El personal requerido será trasladado diariamente al área del Proyecto desde la localidad de El Salado, la cual cuenta con capacidad hotelera y disponibilidad de alojamiento para recibir a los trabajadores requeridos para esta fase. No se considera la habilitación de instalaciones destinadas al alojamiento de personas que trabajarán en el Proyecto.
Energía	El suministro de energía para la fase de construcción será autónomo. Cada máquina de perforación cuenta con un generador eléctrico de potencia de 9 Hp o 5KVA que abastecerá la totalidad de la energía requerida, tanto para las labores de sondaje como para los sistemas de iluminación. De esta forma, no se contempla la instalación ni el uso de generadores eléctricos adicionales en las plataformas.
Servicios sanitarios	Se contratará un servicio de baños químicos para la etapa de construcción, cumpliendo con la normativa vigente que regula esta materia.
Alimentación	La alimentación será provista en restaurante de El Salado, distante aproximadamente a 20 km del Proyecto.
Alojamiento	El personal requerido será trasladado diariamente al área del Proyecto desde la localidad de El Salado, la cual cuenta con capacidad hotelera y disponibilidad de alojamiento para recibir a los trabajadores requeridos para esta fase. No se considera la habilitación de instalaciones destinadas al alojamiento de personas que trabajarán en el Proyecto.

#### 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
El Proyecto no requiere de la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante su fase de construcción	

#### 4.6.4. Emisiones y efluentes

##### 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
PTS	Las emisiones de PTS durante la fase de construcción alcanzan 2,738 ton/año, equivalentes al 10,7 % del total del proyecto. Se generan durante un período de 1 mes, por lo que la tasa de emisión mensual es igual a la emisión mensual. Las principales fuentes corresponden a la circulación por caminos no pavimentados (78 %), seguidas por escarpe (10 %) y



	circulación por caminos pavimentados (8 %). No se contemplan medidas adicionales de control, considerando el bajo nivel de emisiones y su carácter temporal.
MP <sub>10</sub>	Las emisiones de MP <sub>10</sub> ascienden a 0,767 ton/mes, representando el 10,7 % del total del proyecto. Se generan en un mes de actividades constructivas, por lo que la tasa de emisión mensual equivale al total mensual. Predomina la re-suspensión de polvo por tránsito vehicular en caminos no pavimentados (79 %), seguida de escarpe (4 %) y circulación en caminos pavimentados (6 %).
MP <sub>2,5</sub>	Las emisiones de MP <sub>2,5</sub> alcanzan 0,149 ton/mes, equivalentes al 10,6 % del total del proyecto. Se producen en un único mes de construcción, por lo que la emisión mensual coincide con la tasa mensual. El 45 % proviene de motores de combustión fuera de ruta y el 41 % de la circulación por caminos no pavimentados, constituyendo la fracción más fina del material particulado.
NO <sub>x</sub>	Se estiman 1,137 ton/mes de NO <sub>x</sub> , equivalentes al 10,9 % del total anual. Corresponden a emisiones generadas durante un mes, por lo tanto, la tasa de emisión mensual es igual a la emisión mensual. Las principales fuentes son motores diésel fuera de ruta (90 %), con aportes menores de vehículos en ruta (4 %).
SO <sub>2</sub>	Las emisiones de SO <sub>2</sub> alcanzan 0,007 ton/mes, correspondientes al 11,0 % del total del proyecto, emitidas durante 1 mes de faenas, de modo que la tasa de emisión mensual coincide con la emisión mensual. Proviene del contenido de azufre del combustible diésel utilizado por los equipos fuera de ruta.
CO	Con 0,823 ton/mes, las emisiones de CO representan el 11,1 % del total del proyecto. Estas emisiones se producen durante un mes de funcionamiento de equipos diésel, de manera que la tasa mensual equivale al total mensual. Su origen está asociado a la combustión incompleta, siendo los equipos fuera de ruta responsables del 98 % del total.
COV	Se estiman 0,107 ton/mes, equivalentes al 11,1 % del total del proyecto, generadas durante un mes de construcción, por lo tanto, la tasa mensual es igual a la emisión mensual. El 95 % proviene de motores diésel, y el resto de evaporación de combustible. Su aporte es bajo y transitorio.
NH <sub>3</sub>	Las emisiones de NH <sub>3</sub> alcanzan 0,001 ton/mes, equivalentes al 9,5 % del total anual, generadas durante 1 mes, por lo tanto, la tasa mensual coincide con la emisión mensual. Su origen principal son los motores diésel fuera de ruta (80 %) y los vehículos en ruta (20 %), con contribución marginal al inventario total.

La información se encuentra detallada en el Anexo 1-4 del Capítulo 1 de la DIA

#### 4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
--------	-------------



Residuos líquidos domésticos	<p><b>Cantidad generada:</b> 1,56 ton/mes (máx.) (2 baños × 60 L × 3 retiros/semana; ≈ 1,56 m<sup>3</sup>/mes, asumiendo estanque completo por retiro).</p> <p><b>Caracterización del residuo:</b> Aguas servidas provenientes del uso de baños químicos.</p> <p><b>Manejo previsto:</b> Almacenamiento temporal en estanques integrados y cerrados de los baños químicos; retiro por empresa contratista con autorización sanitaria para transporte y manejo de este tipo de residuos, y traslado a instalación autorizada para su disposición final según corresponda.</p> <p><b>Tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal:</b> Máximo ~2–3 días, correspondiente al periodo entre retiros programados. Frecuencia de retiro: 3 veces por semana.</p>
El resumen de esta información se encuentra en la tabla 1 de la Adenda complementaria	

#### 4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las mayores emisiones de ruido en fase de construcción se producirán en los caminos de acceso a las plataformas, producido por el tránsito de camiones, generando un NPSeq de 83 [dBA]
La información detallada se encuentra en el Anexo 6 de la Adenda	

#### 4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones.	Las mayores emisiones de vibraciones en fase de construcción se producirán en los caminos de acceso a las plataformas, producido por la operación de Bulldozer, Excavadora y Retroexcavadora generando un Nivel de 87 Lv [VdB]
La información detallada se encuentra en el Anexo 6 de la Adenda	

#### 4.6.5. Residuos

##### 4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domésticos (RSD)	<p><b>Cantidad generada:</b> 0,15 t/mes. Se asume una tasa de generación de 0,5 kg/persona/día, y considerando la dotación máxima para esta fase de 10 trabajadores.</p> <p><b>Caracterización del residuo:</b> Residuos del personal.</p> <p><b>Manejo previsto:</b> Almacenamiento temporal en contenedores destinados a este tipo de residuos; retiro por empresa contratista con autorización sanitaria para transporte y manejo de este tipo de residuos, y traslado a</p>



	<p>sistema de disposición de residuos de Diego de Almagro.</p> <p><b>Tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal:</b> Máximo ~2–3 días, correspondiente al periodo entre retiros programados.</p> <p><b>Frecuencia de retiro:</b> 3 veces por semana.</p>
Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP)	<p><b>Cantidad generada:</b> 0,2 t/mes</p> <p><b>Caracterización del residuo:</b> Correspondiente a pallet de madera, plásticos, metales, cables, tornillos, clavos, alambres, entre otros.</p> <p><b>Manejo previsto:</b> Almacenamiento temporal en contenedores destinados a este tipo de residuos; retiro por empresa contratista con autorización sanitaria para transporte y manejo de este tipo de residuos, y traslado a instalación autorizada para su disposición final.</p> <p><b>Tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal:</b> Máximo ~2–3 días, correspondiente al periodo entre retiros programados.</p> <p><b>Frecuencia de retiro:</b> 3 veces por semana.</p>

#### 4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos (RESPEL)	<p><b>Cantidad generada:</b> 5,7 t/mes (5,6 lodos + 0,1 otros)</p> <p><b>Caracterización del residuo:</b> residuos sólidos industriales peligrosos.</p> <p><b>Manejo previsto:</b> Almacenamiento temporal en contenedores destinados a este tipo de residuos; retiro por empresa contratista con autorización sanitaria para transporte y manejo de este tipo de residuos, y traslado a instalación autorizada para su disposición final.</p> <p><b>Tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal:</b> Máximo ~2–3 días, correspondiente al periodo entre retiros programados. Además, se considera como residuo peligroso los lodos generados en los sondajes los cuales serán almacenados en piscina para posteriormente ser retirados debidamente por una empresa autorizada</p> <p><b>Frecuencia de retiro:</b> 3 veces por semana.</p>

#### 4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Nombre	Descripción
Combustible	<p><b>Clase de sustancia, según la NCh382.Of2004:</b> Clase 3: Líquidos inflamables.</p> <p><b>Cantidad requerida:</b> 0,4 m<sup>3</sup>/día, equivalentes a 12 m<sup>3</sup> mensuales.</p> <p><b>Forma de provisión:</b> propio o tercero: Tercero</p> <p><b>Transporte de la sustancia:</b> Proveedor autorizado, camión surtidor autorizado por la SEC.</p> <p><b>Almacenamiento:</b> No se contempla el almacenamiento permanente de combustible en el área del Proyecto, ya que el suministro será realizado mediante un camión surtidor con estanque de 2.000 L de capacidad, el cual ingresará periódicamente a terreno para realizar carga directa a equipos, maquinaria y vehículos.</p> <p><b>Destino:</b> Movimiento de maquinaria, equipos y personal.</p>



**Hoja de datos de seguridad respectiva:** Ver Anexo 2 de la Adenda complementaria “Hojas de Datos de Seguridad”

#### 4.7. Fase de operación

##### 4.7.1. Partes obras y acciones

##### 4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras
<b>Nombre</b>
Plataformas y pozos sondaje
Caminos de acceso
Instalación es de apoyo
Sectores de maniobra

##### 4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de plataformas de sondaje 2 a 6	<p>Actividad temporal.</p> <p><b>Habilitación plataformas y caminos de acceso:</b> Consiste en la habilitación secuencial de las restantes plataformas y sus caminos de acceso, para ello se utilizará una motoniveladora para rehabilitar el camino existente de tierra, en una extensión de variable dependiendo de la plataforma, para empalmar con el tramo a desarrollar. En total, se contempla rehabilitar 5,19 km de caminos existentes (adicionales a los informados para la plataforma 1) y 3,72 Km de caminos nuevos a desarrollar, adicionales a la extensión informada para la plataforma 1. Una vez finalizado el camino, la misma máquina habilitará la plataforma, nivelando el terreno y preparando el área para la instalación de la máquina de sondajes y todos sus elementos accesorios. Cada nueva plataforma tendrá un área aproximada de 400 m<sup>2</sup>, que se agregan 2.000 m<sup>2</sup> a lo informado para la plataforma 1.</p> <p><b>Piscinas de Lodos:</b> Se habilitarán dos piscinas de dimensiones aproximadas de 4 m de largo x 2 m de ancho x 2 m de profundidad. El material extraído de estas piscinas se dejará en una esquina de la plataforma para rellenar las piscinas en la fase de cierre.</p>
Instalación de máquina de sondajes y elementos accesorios. Actividad secuencial en plataformas 2 a la 6.	<p>Acción temporal.</p> <p><b>Carpeta Impermeable:</b> Se instalará una carpeta impermeable o HDPE previo al posicionamiento de la maquinaria en la plataforma o estación de sondaje, con el objetivo de contener eventuales derrames de combustible o aceite durante la ejecución de la perforación. Para mantener al máximo la reutilización del agua, se considera el revestimiento de cada una de las piscinas con polietileno o HDPE, se evita pérdida de agua y se aumenta el nivel de recirculación para la ejecución del sondaje.</p> <p><b>Peras de agua:</b> Se contempla instalar dos depósitos de agua (tipo pera)</p>



	<p>de 15 m<sup>3</sup> de capacidad cada una para el almacenamiento del agua que será suministrada a las máquinas perforadoras.</p> <p><b>Iluminación:</b> Se instalará una torre de iluminación nocturna, orientándola de modo de aprovechar al máximo su capacidad de iluminación.</p> <p><b>Elementos menores:</b> Se instalará un baño químico y se demarcará una zona para el estacionamiento de vehículos pesados y livianos, independiente del acceso del camión que realiza el abastecimiento de combustible y del agua, para la operación de la sonda.</p>
Provisión de agua para sondajes	<p>Acción temporal.</p> <p>El agua para la operación de sondajes será transportada, a las peras de acumulación de agua ubicadas en las plataformas de sondaje, por camiones aljibes que proveerá la empresa contratista a cargo de la perforación.</p>
Operación de apoyo	<p>Acción temporal.</p> <p>Las operaciones de apoyo consideradas durante la fase de operación del proyecto son, el mantenimiento de baños químicos, suministro de combustible para equipos menores y mayores, almacenamiento de agua industrial en reservorio y almacenamiento temporal de residuos.</p>
Ejecución del sondaje y perforación	<p>Acción temporal.</p> <p>Corresponde a la realización de perforaciones en suelo y/o roca, con el objetivo principal de obtener muestras a ser analizadas en forma posterior. Para el caso del Proyecto, los sondajes se llevarán a cabo empleando perforaciones del tipo diamantina.</p>
Perforación diamantina	<p>Acción temporal.</p> <p>Perforación con sonda sobre camión y barra hueca con broca diamantada. Se obtienen testigos cilíndricos, almacenados en porta testigos. Uso de lodos de perforación formados por agua y aditivos biodegradables, para refrigerar, lubricar, remover polvo, evitar derrumbes y disminuir vibraciones. Los lodos se recirculan y se manejan en piscinas impermeabilizadas.</p>
Obtención, manejo y transporte de muestras	<p>Acción temporal.</p> <p>Las muestras de las perforaciones diamantinas, obtenidas en forma de testigos, se colocarán en bandejas porta testigos, donde se anotará a qué profundidad fueron extraídos, para lo cual se utilizarán tacos separadores al final de cada tramo. Seguidamente, las cajas serán identificadas con la denominación del pozo y un número correlativo. Las muestras serán clasificadas y almacenadas temporalmente en la plataforma de sondaje, para posteriormente, ser trasladadas al camión bodega, para su posterior despacho a las oficinas de la empresa en Rancagua.</p>

#### 4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Durante la fase de operación del Proyecto se contará con dispensadores de agua purificada, adquirida a terceros autorizados, los cuales estarán ubicados al interior de la plataforma, considerando al menos 20 L/persona-día. Consumo total por mes 12m <sup>3</sup> /mes
Agua industrial	Los requerimientos de agua industrial en la fase de operación están



	asociadas a las actividades de habilitación de plataformas y perforación de sondajes y será suministrada por camiones aljibes de 20 m3. El consumo de agua industrial corresponde a un máximo de 6.000 L/máquina/día. Cabe señalar que el agua requerida para la fase de operación del Proyecto será provista por tercero debidamente autorizado y será transportada en camiones aljibes hasta los depósitos de almacenamiento de aproximadamente 15 m3 de capacidad en cada área de plataforma, con un consumo mensual de 180 m <sup>3</sup> /mes. Los antecedentes del proveedor de agua se encuentran en el Anexo 4 de la Adenda.
Combustible	Durante la fase de operación se estima un consumo de 1,35 m3/día de combustible diésel. En general, el combustible será requerido para la movilización de equipos y traslado de la mano de obra al área del Proyecto. El abastecimiento de combustible será provisto mediante un camión surtidor de 2.000 L de capacidad.
Transporte de personal	Se considera que el transporte de personal durante la fase de operación del Proyecto se realizará mediante vehículos livianos, los cuales efectuarán el traslado desde la localidad de El Salado hacia las plataformas de sondaje. Para ello se contempla un total de 3 vehículos, distribuidos en 1 vehículo para el turno diurno 4x3 y 2 vehículos para turnos diurno y nocturno 7x7, con una frecuencia global de 4 viajes diarios. Este esquema de transporte permitirá asegurar la llegada oportuna del personal a las faenas, manteniendo un flujo controlado y eficiente de desplazamientos, en concordancia con la planificación operacional del Proyecto.
Energía	El suministro de energía para la fase de operación será autónomo. Cada máquina de perforación cuenta con un generador incorporado que abastecerá la totalidad de la energía requerida, tanto para las labores de sondaje como para los sistemas de iluminación. De esta forma, no se contempla la instalación ni el uso de generadores eléctricos adicionales en las plataformas.
Aditivos de perforación	Durante la fase de operación para la perforación diamantina de los pozos, se utilizarán aditivos biodegradables y/o compatibles con el medio ambiente principalmente de tipo bentonita, de uso común en las labores de sondajes. Estos aditivos se emplean en el sello y soporte de las paredes de pozos cuando éstos presentan en terreno un material poco consolidado y fracturado, existiendo el derrumbe del pozo.
Servicios sanitarios	Durante la fase de operación, para el personal que se encuentre trabajando en las plataformas de sondaje, se instalarán baños químicos durante el tiempo que se requiera habilitar, perforar y dar cierre a plataformas de sondaje.
Alimentación	La alimentación del personal durante la fase de operación será suministrada en restaurantes de El Salado, siendo trasladados los trabajadores por turnos para ello, de esta manera mientras una parte del equipo está trabajando la otra viaja a El Salado para la alimentación.
Alojamiento	Durante la fase de operación, el personal requerido será trasladado diariamente al área del Proyecto desde la localidad de El Salado, la cual cuenta con capacidad hotelera y disponibilidad de alojamiento para



recibir a los trabajadores requeridos para esta fase. No se considera la habilitación de instalaciones destinadas al alojamiento de personas que trabajarán en el Proyecto.

#### 4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados

Nombre	Descripción
Testigos	<p>De acuerdo con lo indicado en la “Guía para la Descripción de Proyectos de Desarrollo Minero de Cobre y Oro-Plata en el SEIA” (SEA, 2017), se considerará como producto de un proyecto de prospección minera las muestras de roca (testigos) obtenidos de la actividad de prospección.</p> <p>El Proyecto contempla perforar un total de 1.500 metros y con esto generar un máximo de 8,15 toneladas de testigos aproximadamente.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, la cantidad final de muestras a obtener dependerá del número final de sondajes y metros lineales efectivamente perforados.</p>

#### 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El Proyecto no requiere de la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante su fase de operación

#### 4.7.5. Emisiones y efluentes

##### 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
PTS	Las emisiones de PTS durante la operación alcanzan 20,793 ton/año, equivalentes al 81,3 % del total del proyecto. La fase se extiende por 7 meses, por lo que la tasa de emisión mensual corresponde a 2,970 ton/mes. Las principales fuentes corresponden a la circulación por caminos no pavimentados (76 %), seguidas por la circulación en caminos pavimentados (16 %) y el escarpe (5 %).
MP <sub>10</sub>	Las emisiones de MP <sub>10</sub> son de 5,807 ton/año, lo que representa el 81,3 % del total del proyecto. La tasa de emisión mensual es de 0,830 ton/mes. Su origen principal corresponde a la re-suspensión de polvo en caminos no pavimentados (77 %), con aportes menores de caminos pavimentados (11 %) y escarpe (2 %)
MP <sub>2,5</sub>	Las emisiones de MP <sub>2,5</sub> alcanzan 1,134 ton/año, equivalentes al 80,2 % del total del proyecto. La tasa de emisión mensual es de 0,162 ton/mes. Este contaminante proviene principalmente de motores de combustión fuera de ruta (41 %) y de la circulación en caminos no pavimentados (40 %), representando la fracción más fina del material particulado.
NO <sub>x</sub>	Se estiman 8,190 ton/año de NO <sub>x</sub> , equivalentes al 78,2 % del total anual.



	La tasa de emisión mensual corresponde a 1,170 ton/mes. Estas emisiones son generadas mayoritariamente por motores diésel fuera de ruta (88 %), con aportes menores de vehículos en ruta (7 %)
SO <sub>2</sub>	Las emisiones de SO <sub>2</sub> alcanzan 0,047 ton/año, equivalentes al 78,0 % del total del proyecto. La tasa mensual es de 0,007 ton/mes. Se originan por el contenido de azufre en el combustible diésel utilizado por los equipos fuera de ruta, constituyendo un aporte menor dentro del balance global.
CO	Con 5,771 ton/año, las emisiones de CO representan el 77,8 % del total del proyecto. La tasa de emisión mensual es de 0,824 ton/mes. Estas emisiones se asocian principalmente a combustión incompleta en motores diésel fuera de ruta (98 %), correspondiendo a fuentes de corta duración y bajo impacto.
COV	Las emisiones de COV alcanzan 0,747 ton/año, equivalentes al 77,8 % del total del proyecto. La tasa mensual corresponde a 0,107 ton/mes. Se originan principalmente en motores de combustión diésel (95 %) y, en menor medida, por evaporación de combustible.
NH <sub>3</sub>	Las emisiones de NH <sub>3</sub> ascienden a 0,006 ton/año, equivalentes al 80,8 % del total anual. La tasa de emisión mensual es de 0,001 ton/mes. Proviene mayoritariamente de motores fuera de ruta (66 %) y, en menor proporción, de vehículos en ruta (34 %). Su contribución es marginal.
La información se encuentra detallada en el Anexo 1-4 del Capítulo 1 de la DIA	

#### 4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	<p><b>Cantidad generada:</b> 1,56 ton/mes (máx.) (2 baños × 60 L × 3 retiros/semana; ≈ 1,56 m<sup>3</sup>/mes, asumiendo estanque completo por retiro).</p> <p><b>Caracterización del residuo:</b> Aguas servidas provenientes del uso de baños químicos.</p> <p><b>Manejo previsto:</b> Almacenamiento temporal en estanques integrados y cerrados de los baños químicos; retiro por empresa contratista con autorización sanitaria para transporte y manejo de este tipo de residuos, y traslado a instalación autorizada para su disposición final según corresponda.</p> <p><b>Tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal:</b> Máximo ~2–3 días, correspondiente al periodo entre retiros programados.</p> <p><b>Frecuencia de retiro:</b> 3 veces por semana.</p>
El resumen de esta información se encuentra en la tabla 1 de la Adenda complementaria	

#### 4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido



Nombre	Descripción
Ruido	Las mayores emisiones de ruido en fase de Operación se producirán en las plataformas de sondaje, producido por la operación de maquinaria en simultaneo, generando un NPSeq de 85 [dBA], siendo la perforadora de sondajes la maquinaria que produce los mayores niveles de ruido (83 [dBA])
La información detallada se encuentra en el Anexo 6 de la Adenda	

#### 4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones.	Las mayores emisiones de vibraciones en fase de operación se producirán en las plataformas de sondaje, producido por la operación de la Perforadora de Sondajes, generando un Nivel de 87 Lv [VdB]
La información detallada se encuentra en el Anexo 6 de la Adenda	

#### 4.7.6. Residuos

##### 4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domésticos (RSD)	<p><b>Cantidad generada:</b> 0,3 t/mes. Se asume una tasa de generación de 0,5 kg/persona/día, y considerando la dotación máxima de 20 trabajadores.</p> <p><b>Caracterización del residuo:</b> Residuos del personal.</p> <p><b>Manejo previsto:</b> Almacenamiento temporal en contenedores destinados a este tipo de residuos; retiro por empresa contratista con autorización sanitaria para transporte y manejo de este tipo de residuos, y traslado a instalación autorizada para su disposición final.</p> <p><b>Tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal:</b> Máximo ~2–3 días, correspondiente al periodo entre retiros programados.</p> <p><b>Frecuencia de retiro:</b> 3 veces por semana.</p>
Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP)	<p><b>Cantidad generada:</b> 0,135 t/mes. Se asume una tasa de generación de 4,5 kg/plataforma/día.</p> <p><b>Caracterización del residuo:</b> Correspondiente a residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP), entre los que se encuentran plásticos, metales varios, bobinas de madera, hormigón sobrante, entre otros.</p> <p><b>Manejo previsto:</b> Almacenamiento temporal en contenedores destinados a este tipo de residuos; retiro por empresa contratista con autorización sanitaria para transporte y manejo de este tipo de residuos, y traslado a instalación autorizada para su disposición final.</p> <p><b>Tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal:</b> Máximo ~2–3 días, correspondiente al periodo entre retiros programados.</p>



**Frecuencia de retiro:** 3 veces por semana.

#### 4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos (RESPEL)	<p><b>Cantidad generada:</b> 0,045 t/mes. Se asume una tasa de generación de 1,5 kg/máquina/día. Y 5,6 ton/mes de lodos.</p> <p><b>Caracterización del residuo:</b> Entre los que se encuentran EPP con aceites y grasas; tarros y latas de pintura; tierras contaminadas con hidrocarburos; cartones contaminados; brochas y rodillos contaminados con hidrocarburos y pintura; guaiques contaminados, entre otros. Además se considera como residuo peligroso los lodos generados en los sondajes los cuales serán almacenados en piscina para posteriormente ser retirados debidamente por una empresa autorizada</p> <p><b>Manejo previsto:</b> Almacenamiento temporal en contenedores destinados a este tipo de residuos; retiro por empresa contratista con autorización sanitaria para transporte y manejo de este tipo de residuos, y traslado a instalación autorizada para su disposición final.</p> <p><b>Tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal:</b> Máximo ~2–3 días, correspondiente al periodo entre retiros programados.</p> <p><b>Frecuencia de retiro:</b> 3 veces por semana.</p>

#### 4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Nombre	Descripción
Combustible	<p><b>Clase de sustancia, según la NCh382.Of2004:</b> Clase 3: Líquidos inflamables.</p> <p><b>Cantidad requerida:</b> 0,4 m<sup>3</sup>/día, equivalentes a 12 m<sup>3</sup> mensuales</p> <p><b>Forma de provisión: propio o tercero:</b> Tercero</p> <p><b>Transporte de la sustancia:</b> Proveedor autorizado, camión surtidor autorizado por la SEC.</p> <p><b>Almacenamiento:</b> No se contempla el almacenamiento permanente de combustible en el área del Proyecto, ya que el suministro será realizado mediante un camión surtidor con estanque de 2.000 L de capacidad, el cual ingresará periódicamente a terreno para realizar carga directa a equipos, maquinaria y vehículos.</p> <p><b>Destino:</b> Movimiento de maquinaria, equipos y personal.</p> <p><b>Hoja de datos de seguridad respectiva:</b> Ver Anexo 2 “Hojas de Datos de Seguridad”</p>
Aditivo AMC Gel (Bentonita)	<p><b>Clase de sustancia, según la NCh382.Of2004:</b> No clasificado como sustancia peligrosa para el transporte</p> <p><b>Cantidad requerida:</b> 32,3 T para el proyecto.</p> <p><b>Forma de provisión: propio o tercero:</b> Tercero</p> <p><b>Transporte de la sustancia:</b> Camión Proveedor.</p>



	<p><b>Almacenamiento:</b> Almacenamiento en camión bodega del proyecto, stock permanente 5 T.</p> <p><b>Destino:</b> Uso como aditivo de perforación.</p> <p><b>Hoja de datos de seguridad respectiva:</b> Ver Anexo 2 “Hojas de Datos de Seguridad”</p>
Aditivo Cloruro de Potasio	<p><b>Clase de sustancia, según la NCh382.Of2004:</b> No clasificado como sustancia peligrosa para el transporte</p> <p><b>Cantidad requerida:</b> 0,871 T para el proyecto.</p> <p><b>Forma de provisión:</b> propio o tercero: Tercero</p> <p><b>Transporte de la sustancia:</b> Camión Proveedor.</p> <p><b>Almacenamiento:</b> Almacenamiento en camión bodega del proyecto, stock permanente 0,871 T.</p> <p><b>Destino:</b> Uso como aditivo de perforación.</p> <p><b>Hoja de datos de seguridad respectiva:</b> Ver Anexo 2 “Hojas de Datos de Seguridad”</p>
Aditivo AMC PLUG	<p><b>Clase de sustancia, según la NCh382.Of2004:</b> No clasificado como sustancia peligrosa para el transporte</p> <p><b>Cantidad requerida:</b> 0,1T para el proyecto.</p> <p><b>Forma de provisión:</b> propio o tercero: Tercero</p> <p><b>Transporte de la sustancia:</b> Camión Proveedor.</p> <p><b>Almacenamiento:</b> Almacenamiento en camión bodega del proyecto, stock permanente 0,1 T.</p> <p><b>Destino:</b> Uso como aditivo de perforación.</p> <p><b>Hoja de datos de seguridad respectiva:</b> Ver Anexo 2 “Hojas de Datos de Seguridad”</p>
DET XTRA	<p><b>Clase de sustancia, según la NCh382.Of2004:</b> No clasificado como sustancia peligrosa para el transporte</p> <p><b>Cantidad requerida:</b> 0,08 T para el proyecto.</p> <p><b>Forma de provisión:</b> propio o tercero: Tercero</p> <p><b>Transporte de la sustancia:</b> Camión Proveedor.</p> <p><b>Almacenamiento:</b> Almacenamiento en camión bodega del proyecto, stock permanente 0,1 T.</p> <p><b>Destino:</b> Uso como aditivo de perforación.</p> <p><b>Hoja de datos de seguridad respectiva:</b> Ver Anexo 2 “Hojas de Datos de Seguridad”</p>
Aditivo AMC 117	<p><b>Clase de sustancia, según la NCh382.Of2004:</b> No clasificado como sustancia peligrosa para el transporte</p> <p><b>Cantidad requerida:</b> 0,234 T para el proyecto.</p> <p><b>Forma de provisión:</b> propio o tercero: Tercero</p> <p><b>Transporte de la sustancia:</b> Camión Proveedor.</p> <p><b>Almacenamiento:</b> Almacenamiento en camión bodega del proyecto, stock permanente 0,250 T.</p> <p><b>Destino:</b> Uso como aditivo de perforación.</p> <p><b>Hoja de datos de seguridad respectiva:</b> Ver Anexo 2 “Hojas de Datos de Seguridad”</p>
Aditivo SODA ASH	<p><b>Clase de sustancia, según la NCh382.Of2004:</b> No clasificado como sustancia peligrosa para el transporte</p> <p><b>Cantidad requerida:</b> 3,484T para el proyecto.</p> <p><b>Forma de provisión:</b> propio o tercero: Tercero</p> <p><b>Transporte de la sustancia:</b> Camión Proveedor.</p> <p><b>Almacenamiento:</b> Almacenamiento en camión bodega del proyecto,</p>



	<p>stock permanente 1 T.  <b>Destino:</b> Uso como aditivo de perforación.  <b>Hoja de datos de seguridad respectiva:</b> Ver Anexo 2 “Hojas de Datos de Seguridad”</p>
Aditivo AMC SUPERFOAM	<p><b>Clase de sustancia, según la NCh382.Of2004:</b> No clasificado como sustancia peligrosa para el transporte  <b>Cantidad requerida:</b> 0,352T para el proyecto.  <b>Forma de provisión:</b> propio o tercero: Tercero  <b>Transporte de la sustancia:</b> Camión Proveedor.  <b>Almacenamiento:</b> Almacenamiento en camión bodega del proyecto, stock permanente 0,352 T.  <b>Destino:</b> Uso como aditivo de perforación.  <b>Hoja de datos de seguridad respectiva:</b> Ver Anexo 2 “Hojas de Datos de Seguridad”</p>
Aditivo LIQUID ROD GREASE	<p><b>Clase de sustancia, según la NCh382.Of2004:</b> No clasificado como sustancia peligrosa para el transporte  <b>Cantidad requerida:</b> 0,1T para el proyecto.  <b>Forma de provisión:</b> propio o tercero: Tercero  <b>Transporte de la sustancia:</b> Camión Proveedor  <b>Almacenamiento:</b> Almacenamiento en camión bodega del proyecto, stock permanente 0,1 T.  <b>Destino:</b> Uso como aditivo de perforación.  <b>Hoja de datos de seguridad respectiva:</b> Ver Anexo 2 “Hojas de Datos de Seguridad”</p>
Aditivo CR 650 TM	<p><b>Clase de sustancia, según la NCh382.Of2004:</b> No clasificado como sustancia peligrosa para el transporte  <b>Cantidad requerida:</b> 1,960T para el proyecto.  <b>Forma de provisión:</b> propio o tercero: Tercero  <b>Transporte de la sustancia:</b> Camión Proveedor.  <b>Almacenamiento:</b> Almacenamiento en camión bodega del proyecto, stock permanente 1 T.  <b>Destino:</b> Uso como aditivo de perforación.  <b>Hoja de datos de seguridad respectiva:</b> Ver Anexo 2 “Hojas de Datos de Seguridad”</p>
Aditivo MAGMA FIBER	<p><b>Clase de sustancia, según la NCh382.Of2004:</b> No clasificado como sustancia peligrosa para el transporte  <b>Cantidad requerida:</b> 0,218 T para el proyecto.  <b>Forma de provisión:</b> propio o tercero: Tercero  <b>Transporte de la sustancia:</b> Camión Proveedor.  <b>Almacenamiento:</b> Almacenamiento en camión bodega del proyecto, stock permanente 0,218 T.  <b>Destino:</b> Uso como aditivo de perforación.  <b>Hoja de datos de seguridad respectiva:</b> Ver Anexo 2 “Hojas de Datos de Seguridad”</p>
Aditivo AMC ROD GREASE XTRA TACKY	<p><b>Clase de sustancia, según la NCh382.Of2004:</b> No clasificado como sustancia peligrosa para el transporte  <b>Cantidad requerida:</b> 0,167T para el proyecto.  <b>Forma de provisión:</b> propio o Tercero: Tercero  <b>Transporte de la sustancia:</b> Camión Proveedor.  <b>Almacenamiento:</b> Almacenamiento en camión bodega del proyecto, stock permanente 0,167 T.</p>



**Destino:** Uso como aditivo de perforación.  
**Hoja de datos de seguridad respectiva:** Ver Anexo 2 “Hojas de Datos de Seguridad”

#### 4.8. Fase de cierre

##### 4.8.1. Partes, obras y acciones

###### 4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Plataformas y pozos sondaje	
Caminos de acceso	
Instalaciones de apoyo	
Instalaciones de apoyo	

###### 4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Cierre y limpieza de última plataforma de sondaje a ejecutar	Acción temporal. Una vez finalizada la perforación de sondajes, se realizará el retiro de las maquinarias, generadores eléctricos, depósitos de agua industrial, baños químicos y otros equipos y elementos anexos, utilizados como apoyo para la ejecución de sondajes.  Respecto de las piscinas de lodos, se dejan decantar, se retira el lodo y el HDPE, disponiéndose como residuo y se rellenan con el material excavado.
Desmovilización de personal	Acción temporal. Se realizará la desmovilización del personal que haya trabajado en las actividades de perforación y gradualmente aquellos que trabajen en labores de cierre y limpieza de las últimas plataformas de sondaje, el retiro de equipos, maquinarias e insumos utilizados.
Desmovilización de equipos y maquinarias	Acción temporal. Posterior al desarrollo de las últimas plataformas de sondaje a ejecutar, se realizará la desmovilización de equipos que se encuentren en áreas de plataformas. El retiro de equipos y maquinarias se realizará de manera gradual durante toda la fase de cierre del Proyecto y contempla el retorno de dichos equipos a la ciudad de Copiapó.
Limpieza final	Acción temporal. Se realizará una revisión del suelo para detectar cualquier posible residuo remanente.  Toda evidencia de residuos en el suelo será objeto de limpieza y el material obtenido será introducido en contenedores para su adecuada disposición.



## 5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

### 5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido al aporte de material particulado y gases, generado por las obras y actividades, en el área de influencia del Proyecto
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, combustión de motores de maquinarias y equipos, habilitación de plataformas de sondaje, perforación de sondajes.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Alteración de los niveles de ruido generados por los trabajos propios de las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Uso maquinaria, equipos y tronaduras para la ejecución de las plataformas y sus respectivos sondajes
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre

### 5.2. Recursos naturales renovables

#### 5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Pérdida de suelo y su capacidad de uso
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras partes y obras del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

#### 5.2.2. Aire

Tabla 5.2.22 Aire	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Alteración de la calidad del aire debido al aporte en las concentraciones de material particulado y gases, generado por las obras y actividades del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados en sectores de acceso a plataformas de sondaje y combustión de motores de maquinarias, vehículos y equipos.



Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
-------------------------	----------------------------------

### 5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
<b>Impacto ambiental 1</b>	
Nombre del Impacto	Posible intervención o restricción de acceso a recursos naturales utilizados por el GH.
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación de un total de 6 plataformas de sondaje, que consistirán en un área de aproximadamente 20 x 20 metros, es decir, con una superficie de aproximadamente 400 m2 cada una, lo que implica un total 2.400 m2.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
<b>Impacto ambiental 2</b>	
Nombre del Impacto	Posible obstrucción o restricción de Circulación y conectividad del GH
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación de un total de 6 plataformas de sondaje, que consistirán en un área de aproximadamente 20 x 20 metros, es decir, con una superficie de aproximadamente 400 m2 cada una, lo que implica un total 2.400 m2.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
<b>Impacto ambiental 3</b>	
Nombre del Impacto	Dificultad o impedimento para en el ejercicio de tradiciones
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación de un total de 6 plataformas de sondaje, que consistirán en un área de aproximadamente 20 x 20 metros, es decir, con una superficie de aproximadamente 400 m2 cada una, lo que implica un total 2.400 m2.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
<b>Impacto ambiental 4</b>	
Nombre del Impacto	Alterar la organización social del GHPPI
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación de un total de 6 plataformas de sondaje, que consistirán en un área de aproximadamente 20 x 20 metros, es decir, con una superficie de aproximadamente 400 m2 cada una, lo que implica un total 2.400 m2.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
<b>Impacto ambiental 5</b>	
Nombre del Impacto	Posible alteración a la organización social del GHPPI
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación de un total de 6 plataformas de sondaje, que consistirán en un área de aproximadamente 20 x 20 metros, es decir, con una superficie de aproximadamente 400 m2 cada una, lo que implica un total 2.400 m2.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.



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

**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 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido al aporte de material particulado y gases, generado por las obras y actividades, en el área de influencia del Proyecto.  Alteración de los niveles de ruido generados por los trabajos propios de las fases del Proyecto.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Se identifican receptores en sectores distantes del proyecto los que no se verán afectados significativamente.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad 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 Reglamento del SEIA:	
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 utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El proyecto contempla emisiones de material particulado (PTS, MP10 y MP2,5) y gases durante sus fases de construcción, operación y cierre, con una duración total de 8 meses, concentrándose principalmente en la fase de operación (7 meses). Las emisiones anuales estimadas corresponden a 25,590 ton de PTS, 7,144 ton de MP10 y 1,412 ton de MP2,5, mientras que en gases destacan principalmente las emisiones de NOx (10,469 ton/año), junto con menores cantidades de SO <sub>2</sub> , CO, COV y NH <sub>3</sub> . Se indica que dichas emisiones son coherentes con la magnitud del proyecto y que, al originarse mayoritariamente en caminos no pavimentados, tienden a dispersarse en una amplia superficie, disminuyendo su incidencia en la calidad del aire.  A objeto de evaluar su impacto, se modelaron las concentraciones de material particulado sedimentable (MPS), MP10, MP2,5 y gases (NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> y CO), considerando de manera conservadora que la totalidad de las emisiones de las distintas fases ocurre dentro de un mismo año calendario y bajo condiciones desfavorables de dispersión atmosférica, específicamente entre los meses de marzo y octubre, periodo caracterizado por menores velocidades de viento. El proyecto se emplaza aproximadamente a 6 km al norte de la localidad de El Salado, en la comuna de Chañaral, en un área que no presenta declaración de zona saturada ni latente.  La modelación meteorológica fue desarrollada mediante el modelo WRF, cuyos resultados fueron comparados con datos observados, concluyéndose que reproduce adecuadamente el comportamiento de variables como velocidad del viento y temperatura. Los indicadores estadísticos (BIAS, MAE, RMSE y coeficiente de correlación) cumplen con los rangos establecidos en la guía del SEIA, observándose un sesgo levemente negativo, lo que implica una subestimación de dichas variables y, en consecuencia, una estimación conservadora de las concentraciones mediante el modelo de dispersión.  En relación con los resultados, el punto de máximo aporte de



	<p>concentraciones se ubica al interior del área del proyecto, asociado principalmente a la plataforma y a caminos no pavimentados, localizándose a una distancia superior a 2.000 metros de los receptores humanos más cercanos. Estos receptores corresponden a viviendas y asentamientos del entorno, destacando el receptor R_4 como el punto donde se registran las mayores concentraciones modeladas.</p> <p>En términos de aporte en receptores, las concentraciones atribuibles al proyecto son de baja magnitud. Para MP10 y MP2,5, los incrementos no superan el 5% de los límites normativos, mientras que para gases (NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> y CO) los aportes son del orden de 1% o inferiores, pudiendo considerarse marginales.</p> <p>En el escenario de mayor emisión, el receptor R_4 representa la condición más desfavorable. En dicho punto, para MP10 en 24 horas, la concentración total alcanza un 58% del límite normativo, de los cuales aproximadamente un 52% corresponde a la línea base (68,2 µg/m<sup>3</sup>) y un 5% al aporte del proyecto (6,94 µg/m<sup>3</sup>). Para MP10 anual, la concentración total alcanza un 54% del límite, con un aporte del proyecto de solo 0,77 µg/m<sup>3</sup> (2%).</p> <p>Para MP2,5, en 24 horas la concentración total alcanza un 25% del límite normativo, con un aporte del proyecto de 1,17 µg/m<sup>3</sup> (2%), mientras que a nivel anual alcanza un 24% del límite, con un aporte del proyecto de 0,13 µg/m<sup>3</sup> (1%).</p> <p>En cuanto a gases, en el mismo receptor R_4, las concentraciones de NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> y CO se mantienen ampliamente bajo los límites normativos, con aportes del proyecto del orden de 1% o cercanos a 0%, siendo en todos los casos las concentraciones totales dominadas por la línea base.</p> <p>En síntesis, tanto la magnitud de las emisiones como los resultados de la modelación de dispersión indican que el proyecto presenta un aporte acotado en términos de concentraciones atmosféricas. Los máximos se ubican dentro del área del proyecto y a distancia relevante de los receptores humanos, mientras que en estos últimos las concentraciones son bajas y dominadas por la condición basal. En consecuencia, se concluye que el proyecto no generará impactos significativos sobre la calidad del aire.</p>
<p>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.</p>	<p>El análisis de las emisiones de ruido del Proyecto se llevó a cabo a través de un modelo de ruido asistido por software en base a métodos específicos, estimando el nivel de ruido generado por las distintas actividades del Proyecto.</p> <p>Para la evaluación de la salud de la población y el bienestar de la comunidad, el proyecto identificó como receptores humanos a aquellos puntos donde habitan o permanecen personas, conforme al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Tras la inspección técnica, se determinaron tres receptores representativos: R1 (vivienda), R5 (Gruta San Lorenzo) y R6 (galpón metálico), descartándose otros puntos por no poseer ocupación humana.</p> <p>La metodología de evaluación consideró el cumplimiento de los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011 para fuentes fijas, así como la normativa de referencia de la Federal Transit</p>



	<p>Administration (FTA) de EE.UU. para el tránsito vehicular y las vibraciones, dado que estas últimas carecen de normativa nacional aplicable. La caracterización ambiental registró un nivel basal mínimo de 31 dB(A), valor utilizado para definir el Área de Influencia de ruido, que alcanza un radio de 3.270 metros para las obras de sondaje y 2.500 metros para la construcción de caminos.</p> <p>En cuanto a las emisiones del proyecto, se estimó que las obras de sondaje generan un nivel de 85 dB(A) a 10 metros, mientras que las actividades de caminos y transporte emiten 83 dB(A) a 10 metros. Respecto a las vibraciones, tanto la perforadora como la retroexcavadora emiten un nivel de 87 VdB a 25 pies (7,62 metros).</p> <p>Los resultados de las modelaciones acústicas en el escenario más desfavorable indican que los niveles corregidos en los receptores humanos fluctúan entre 7 y 25 dB(A), situándose significativamente por debajo de los límites normativos (que oscilan entre 41 y 55 dB(A) según el receptor), asegurando el cumplimiento del D.S. N°38/2011. Para las vibraciones, el nivel máximo proyectado en el receptor más cercano (R1) es de 0,0000421 pulg/s, cifra despreciable frente al límite de 0,2 pulg/s de la FTA para prevenir daño estructural, y se sitúa bajo el umbral de molestia humana de 65 VdB.</p> <p>En consecuencia, el estudio concluye que las emisiones de ruido y vibraciones del proyecto no superarán los valores establecidos en la normativa vigente ni en las de referencia. Por lo tanto, se justifica que el proyecto no genera riesgo para la salud de la población (Artículo 5 del RSEIA), dado que los niveles proyectados no representan un riesgo de superación de los umbrales de molestia o daño estructural.</p>
<p>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 que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.</p>	<p><b>Efluentes Líquidos Domiciliarios:</b> Durante las fases de desarrollo del Proyecto se generarán residuos líquidos domiciliarios, los cuales se cuantifican en el Capítulo 4 del presente documento. El manejo de los efluentes líquidos y disposición final se realizará de acuerdo con lo establecido por la normativa vigente en esta materia y mediante empresas autorizadas para dichos efectos, asegurando de esta forma que el Proyecto no presentará riesgos para la salud de la población.</p> <p><b>Efluentes Líquidos Industriales:</b> El Proyecto no generará residuos industriales líquidos (RILes) durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto. En consideración al adecuado manejo que el Proyecto dará a sus emisiones y efluentes no se prevé afectación a los recursos naturales y por extensión, a la salud de las personas, como consecuencia de la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes.</p>
<p>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.</p>	<p>Durante las distintas fases de Proyecto se generarán residuos sólidos domésticos, peligrosos y no peligrosos, los cuales se describen y cuantifican en el Capítulo 4 del presente documento. El almacenamiento controlado, retiro y traslado de todos los residuos y su disposición final se realizará de acuerdo con lo</p>



	<p>establecido por la normativa vigente en esta materia y mediante empresas autorizadas para dichos efectos, asegurando de esta forma que el Proyecto no presentará riesgos para la salud de la población los detalles se presentan en el Capítulo 4 del presente documento y Anexo 4 (PAS 140) y Anexo 5 (PAS142) de la Adenda Complementaria.</p> <p>En consideración al adecuado manejo que el Proyecto dará a sus residuos no se prevé afectación a los recursos naturales y por extensión, a la salud de las personas, como consecuencia de la exposición a contaminantes debido al efecto de los residuos sólidos generados por el Proyecto.</p>
--	--

## 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 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	<p>Pérdida de suelo y su capacidad de uso.</p> <p>Alteración de la calidad del aire debido al aporte en las concentraciones de material particulado y gases, generado por las obras y actividades del Proyecto.</p>
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 Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No se evidencian en el área de emplazamiento del proyecto
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<p>El área de influencia del proyecto se emplaza en la comuna de Chañaral, en un contexto desértico costero caracterizado por condiciones de extrema aridez, con precipitaciones muy bajas (del orden de 6 mm anuales), ausencia de periodo húmedo, alto déficit hídrico y escasa o nula aptitud para uso agrícola. Los suelos corresponden mayoritariamente a unidades poco desarrolladas (Torriorthents y Haplocambids), con régimen de humedad arídico y temperatura isotérmica.</p> <p>Desde el punto de vista edáfico, presentan restricciones severas, tales como textura gruesa (predominantemente arenosa), baja materia orgánica, alta salinidad y/o sodicidad, escasa profundidad efectiva, y abundante pedregosidad superficial y subsuperficial. Estas condiciones determinan una clasificación de capacidad de uso mayoritariamente en clases VI, VII y VIII, es decir, con muy limitadas aptitudes productivas. Asimismo, el riesgo de erosión es mayoritariamente bajo o nulo (88,20%), con una proporción menor clasificada como moderada (11,80%), según antecedentes de CIREN.</p> <p>El entorno presenta además una fuerte intervención antrópica asociada a actividades industriales y mineras, con un uso agropecuario muy limitado.</p> <p>En este contexto, y considerando que la intervención directa del proyecto se restringe a una superficie acotada (aproximadamente 5,43 ha asociadas a accesos y plataformas), se prevé que las eventuales alteraciones al suelo se limitarán a</p>



	<p>dicha área, sin generar efectos adversos relevantes sobre el recurso suelo a nivel del área de influencia.</p> <p>Adicionalmente, bajo escenarios de cambio climático, no se proyecta un aumento en el riesgo de erosión ni afectaciones significativas en las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo, ni en los servicios ecosistémicos asociados.</p> <p>En consecuencia, dadas las características del medio edáfico y la limitada magnitud de intervención del proyecto, no se prevé la generación de efectos adversos significativos sobre el componente suelo, descartándose impactos relevantes en términos de pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad.</p>
<p>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 silvestres en estado de 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.</p>	<p><b>Flora y Vegetación</b></p> <p>El área de influencia del proyecto comprende aproximadamente 5,9 ha, asociadas a seis caminos de acceso y plataformas. Se inserta en un contexto de vegetación desértica, correspondiente principalmente al matorral desértico mediterráneo interior, con presencia predominante de formaciones de baja cobertura y extensas áreas sin vegetación o con rastrojo vegetal (cerca del 90% del área).</p> <p>Desde el punto de vista florístico, se identificaron 12 especies de plantas vasculares, pertenecientes a 7 familias, con predominio de arbustos. La flora presenta una composición mayoritariamente endémica y nativa, sin registrarse especies en categorías de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies, ni especies con protección especial. A nivel regional, las especies se encuentran catalogadas como fuera de peligro.</p> <p>No se identifican formaciones vegetacionales singulares o de alto valor ecológico, tales como formaciones relictas, frágiles, de baja representatividad o asociadas a áreas protegidas. Asimismo, el área no se encuentra dentro ni próxima a sitios prioritarios para la conservación, áreas protegidas o humedales. En términos de cobertura y estructura, la vegetación es escasa y discontinua, sin evidenciar variaciones estacionales relevantes entre campañas, más allá de cambios menores en vigor o estados fenológicos.</p> <p>Considerando las características del medio, la baja riqueza y cobertura vegetal, la ausencia de especies o formaciones de interés de conservación, y que la intervención del proyecto se restringe a una superficie acotada, se prevé que los efectos sobre la flora serán de baja magnitud y limitados al área directamente intervenida.</p> <p>En consecuencia, no se anticipa la generación de impactos significativos sobre la componente flora y vegetación, descartándose afectaciones relevantes en términos de pérdida de biodiversidad o alteración de formaciones vegetacionales de valor ambiental.</p> <p><b>Fauna Vertebrada Terrestre</b></p> <p>El estudio de fauna silvestre fue desarrollado en el área de</p>



	<p>influencia del proyecto, correspondiente a seis plataformas de sondaje y sus caminos de acceso, mediante campañas de terreno realizadas en invierno y primavera de 2024.</p> <p>A partir de la revisión bibliográfica, se identificó un potencial de 54 especies de vertebrados (reptiles, aves y mamíferos), de las cuales 14 presentan categoría de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies. Sin embargo, en terreno solo se registraron tres especies: dos reptiles (<i>Liolaemus manueli</i> y <i>Callopistes maculatus</i>, esta última mediante evidencia indirecta) y un mamífero (<i>Lama guanicoe</i>, mediante huellas antiguas). Estas especies corresponden a fauna nativa y endémica, y se encuentran en alguna categoría de conservación. El área presenta ciertas singularidades, tales como la presencia de especies en categoría de conservación, endemismo y distribución restringida. No obstante, los registros en terreno evidencian baja abundancia y uso esporádico del área.</p> <p>En términos de evaluación, se concluye que el proyecto no generará pérdida significativa de individuos, ni alteraciones relevantes en parámetros poblacionales (tamaño, densidad, estructura, reproducción o movimientos). Asimismo, no se prevén efectos sobre el ecosistema ni sobre otros componentes ambientales derivados de la fauna.</p> <p>Respecto del cambio climático, se estima un bajo riesgo de afectación sobre la fauna, debido a la alta capacidad adaptativa de las especies y la baja variación proyectada en su distribución. En particular, la especie <i>Callopistes maculatus</i> mantendría una probabilidad de presencia estable en el área.</p> <p>En relación con la especie <i>Liolaemus manueli</i>, clasificada en categoría En Peligro, se registraron dos individuos en el área de influencia. Considerando su preferencia por hábitats arenosos y su comportamiento críptico, no se descarta su presencia en otros sectores no detectados, por lo que se propone la implementación de medidas precautorias de perturbación controlada en las áreas de intervención.</p> <p>En síntesis, dada la baja abundancia de fauna registrada, la limitada superficie de intervención y la ausencia de alteraciones significativas en hábitat o procesos ecológicos, se concluye que el proyecto no generará impactos significativos sobre el componente fauna.</p>
<p>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.</p>	<p>El Proyecto no generará efectos significativos sobre el suelo, agua o aire. Esto, de acuerdo con lo siguiente:</p> <p>Respecto al suelo se descartan según los antecedentes presentados en el literal a) de esta tabla.</p> <p>Respecto al aire, en el Capítulo 4 del presente documento, se entrega el resumen de estimación de emisiones atmosféricas producidas por el Proyecto, para la fase de construcción, operación y cierre, respectivamente. Asimismo, a partir de los resultados del modelo de dispersión atmosférica entregado en el Anexo 2-3 de la DIA, es posible determinar que los aportes del</p>



	<p>Proyecto a las normas secundarias de calidad del aire y al cumplimiento normativo bajo la situación con Proyecto, muestran que la mayor parte de los receptores y estadígrafos se mantienen bajo los límites de saturación y latencia de cada una de las normas.</p> <p>Respecto al agua El área del proyecto presenta un régimen hidrológico de baja permanencia, alta infiltración y sin conectividad superficial, permitiendo que las obras se desarrollen de forma segura, sin interferir con cauces naturales permanentes, ni generar riesgos de contaminación o alteraciones en el escurrimiento, en concordancia con la normativa ambiental vigente. El Proyecto Sondajes El Salado no genera impactos adversos significativos sobre el componente hidrológico ni sobre la calidad o cantidad de aguas superficiales o subterráneas, ya que el emplazamiento corresponde a un ambiente estable, sin cursos activos ni conectividad hídrica relevante, manteniendo la integridad de los procesos naturales del área de influencia.</p>
<p>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 que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a 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.</p>	<p>Respecto a las normas secundarias, el punto de máximo aporte (PMA) se ubica dentro del Proyecto, con un valor de 4% de la norma de MPS, el 2% del nivel de la norma de SO2. Las decantaciones y concentraciones modeladas en todos los receptores se pueden considerar un aporte nulo, dado que corresponden al 0% del límite establecido en la norma anual de referencia de MPS y así como de 0% de la norma secundaria de SO2 en los receptores evaluados, lo que puede considerarse un aporte prácticamente nulo.</p> <p>Por lo anterior, el Proyecto en evaluación no aumenta de forma significativa las emisiones atmosféricas ni altera la calidad ambiental de las aguas, por lo que no se prevé que se produzcan efectos adversos significativos sobre los recursos naturales como consecuencia de 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 estas, en ninguna de sus fases.</p>
<p>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.</p>	<p>De acuerdo con lo indicado en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 6 de la Adenda, para la evaluación del componente fauna, se utilizó como referencia la Guía del SEA (2022): "Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa". El análisis se centró en especies identificadas en el área del proyecto que poseen categorías de conservación, específicamente el Guanaco (<i>Lama guanicoe</i>), clasificado como Vulnerable (VU), y la Lagartija de Manuel (<i>Liolaemus manueli</i>), en estado En Peligro (EN). La metodología de descarte se basó en la determinación de las Áreas de Influencia (AI) para fauna, definidas como el radio donde el ruido proyectado se iguala al nivel basal más bajo medido en terreno. En la caracterización ambiental se establecieron 6 puntos de medición referenciales (F1 a F6) en zonas de quebradas y</p>



	<p>matorrales donde se registraron estas especies. Los niveles basales de ruido en estos puntos oscilaron entre 82 y 87 dB en periodo diurno, y entre 63 y 76 dB en periodo nocturno, niveles influenciados principalmente por factores naturales como el viento constante.</p> <p>Considerando que el estudio biótico no identificó hábitats relevantes de fauna en la zona de emplazamiento y que las modelaciones indican que los niveles de ruido proyectados no superarán los umbrales de referencia en las áreas de presencia de estas especies, se concluye que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la fauna nativa, dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo 6 del Reglamento del SEIA.</p>
<p>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.</p>	<p>Los productos químicos, residuos y demás sustancias que contempla el Proyecto, se manejarán de acuerdo con la normativa vigente, dando cumplimiento a las exigencias de almacenamiento, contención y manejo definidos en ellas. Los antecedentes que avalan lo declarado anteriormente se presentan en detalle en el Capítulo 4 del presente documento.</p> <p>En consecuencia, no se prevé la ocurrencia de efectos del Proyecto en los recursos naturales renovables producto del manejo de sustancias químicas o de la generación y manejo de residuos, durante su ejecución.</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el trasvase 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:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>El Proyecto no contempla la explotación ni extracción de recursos hídricos a causa de su desarrollo, así como tampoco el trasvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra. Respecto de la presencia de agua en el sector:</p> <p>g.1) El Proyecto no considera actividades u obras que puedan afectar cuerpos de agua subterráneas que contienen aguas fósiles durante su ejecución, debido a que no se considera explotar ni extraer recursos hídricos a causa de su desarrollo.</p> <p>g.2) El Proyecto no generará fluctuaciones de niveles en cuerpos o cursos de aguas superficiales ni subterráneos, dado que no se considera la extracción ni explotación de recursos hídricos en el área del Proyecto.</p> <p>g.3) El Proyecto no considera actividades u obras que puedan afectar vegas y/o bofedales por ascenso o descenso de niveles de agua.</p> <p>g.4) El Proyecto no considera actividades u obras que puedan afectar áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5) No se identifica la presencia de glaciares en el área de desarrollo del Proyecto.</p> <p>Por lo anterior, el Proyecto no generará efectos adversos sobre la calidad ni cantidad del recurso hídrico subterráneo debido a la naturaleza del Proyecto, la cual no contempla la extracción o explotación de recursos hídricos en el área de emplazamiento de obras del Proyecto. Tampoco generará impacto debido a la</p>



	<p>intervención o explotación de recursos hídricos, o el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el impacto generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.</p> <p>Respecto de la evolución del componente en un escenario climático desfavorable, según la sectorización de precipitación entregada en el documento “Guía de evaluación en el SEIA: Cambio climático en la evaluación del recurso hídrico” y dado que el Proyecto no contempla extracción de recursos hídricos, ni emisión de efluentes sobre este componente, considerando que el horizonte de evaluación del Proyecto es en el corto plazo (vida útil de 8 meses), no existe una relación sinérgica que pueda interactuar con la evaluación del componente durante el periodo de largo plazo.</p>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o al ecosistema donde se inserta.

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

Tabla 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	No se genera alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<p>El área de influencia se caracteriza por ser un sector despoblado, en el que no se registran inmuebles habitacionales. La escasa presencia humana, se limita a faenas mineras y una planta fotovoltaica; todas ellas fuera del AI.</p> <p>El asentamiento humano más cercano al Proyecto -pero fuera del área de influencia- corresponde a la localidad de El Salado.</p>
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no genera reasentamiento de poblaciones humanas.
<p>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 Reglamento del SEIA:</p>	
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.	<p>El Proyecto no intervendrá, ni restringirá el acceso a los recursos naturales de ningún grupo humano (protegido y/o no protegido) toda vez que en el área donde se instalará el Proyecto, así como también sus partes y obras, no existen recursos naturales que sean utilizados como sustento por grupos humanos. Se trata de un terreno que presenta escasa vegetación y de carácter desértico.</p> <p>La población más próxima corresponde a la localidad de El Salado; la que se encuentra a unos 11 kilómetros de distancia en línea recta en dirección sur.</p> <p>Los habitantes de El Salado desarrollan sus actividades ya sea en la misma localidad; o en la ciudad de Chañaral o Diego de</p>



	<p>Almagro, para lo cual se usa la ruta C-13.</p> <p>En el predio destinado al Proyecto no se identificó la existencia - pasada o actual- de lugares que pudieran remitir a sitios de significación cultural de grupos no indígenas o comunidades indígenas y/o rutas de trashumancia.</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>El proyecto se emplaza en un sector desértico despoblado que se localiza a 11 kilómetros al norte de la localidad de El Salado, el centro poblado más próximo. Desde esta localidad se accede por la ruta C-125 hasta las concesiones ubicadas al lado Oeste del Proyecto. Luego desde la ruta C-15 se llega a las concesiones ubicadas al lado Este del Proyecto. Ambas rutas con bajo tránsito vehicular.</p> <p>En relación con los habitantes de El Salado, esta población transita preferentemente hacia la ciudad de Chañaral por la ruta C-13 y/o en su defecto, a la ciudad de Diego de Almagro, siempre por esta misma ruta.</p> <p>Respecto del flujo vehicular, el peak se producirá en la fase de operación. Sumados los vehículos pesados y livianos, se utilizarán un total de 10 vehículos y se realizarán un máximo de 12 viajes de ida y vuelta a la localidad de El Salado y/o la ciudad de Diego de Almagro. El incremento vehicular asociados al proyecto será marginal. sin que esto implique un cambio significativo en relación con la situación actual.</p> <p>Conforme a los antecedentes expuestos, el Proyecto no obstruye ni restringe la libre circulación, conectividad o tiene interferencia en los tiempos de desplazamiento dentro del área de influencia del Proyecto y sus alrededores.</p>
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<p>El proyecto, durante los 08 meses que considera su ejecución, utilizará un máximo de 20 trabajadores, peak que se producirá durante la fase de operación; mano de obra que se distribuye en turnos 7x7 en horario diurno y nocturno, complementados con turnos 4x3.</p> <p>El bajo número de trabajadores, un máximo de 20 en el peak del proyecto; el uso de bienes y servicios en la ciudad de Diego de Almagro y la corta extensión temporal del mismo; permiten asegurar que este no generará una presión adicional sobre el acceso y la calidad de los bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica existentes en el centro poblado más cercano al proyecto, la localidad de El Salado; por lo que el proyecto tendrá una relación marginal con la misma y -en consecuencia- tampoco los habitantes de la localidad se verán afectados en su acceso o calidad.</p> <p>Adicionalmente, en el sector de emplazamiento del proyecto no se registra ningún tipo de infraestructura que pudiese ser</p>



	<p>considerada como parte de los bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica; por lo que malamente podría haber algún tipo de afectación distinta al uso del camino público utilizado para acceder a la zona de proyecto; y que como ya se ha demostrado en el acápite letra B, tampoco se verá afectado atendido el número y características de los vehículos de transporte y carga.</p> <p>Conforme a los antecedentes expuestos, el Proyecto no altera ni restringe el acceso o la calidad de los bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica en el área de influencia del Proyecto y sus alrededores.</p>
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.	<p>El proyecto se emplaza en una zona despoblada, sin que se registren actividades culturales o se identifiquen sitios de significación cultural en el área de influencia. En los levantamientos de información en terreno, pero fuera del área de influencia del proyecto, solo se registró un sitio arqueológico en la intersección de las rutas C-125 y C 15; el que se encuentra debidamente identificado y sobre el cual el proyecto no tiene ningún tipo de intervención.</p> <p>Atendido todo lo anterior, se puede afirmar que el proyecto, no impide o dificulta el ejercicio o manifestación de tradiciones culturales o de intereses comunitarios, que afecten los sentimientos de arraigo o cohesión de los grupos humanos. En consecuencia: La materialización del Proyecto no afectará el ejercicio o manifestación de las tradiciones, cultura o intereses comunitarios que pudiesen afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de grupo</p>
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.	<p>En el área de influencia no se registra población indígena. Asimismo, según la información recogida a través del Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC) en el área de influencia no se identifican tierras indígenas y/o comunidades indígenas y, finalmente, el área de influencia no se relaciona con Áreas de Desarrollo Indígena, según se las identifica en la Ley N°19.253 y sus sucesivas modificaciones.</p>

**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**

Tabla 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	No aplica
Existencia de poblaciones protegidas	No se registra población indígena protegida
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el área no se registran recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental



<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localiza 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 Reglamento del SEIA.</p>	
<p>Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.</p>	<p>En el área de influencia no se registra población indígena. Asimismo, según la información recogida a través del Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC), en el área de influencia no se identifican tierras indígenas y/o comunidades indígenas y, finalmente, el área de influencia no se relaciona con Áreas de Desarrollo Indígena, según se las identifica en la Ley N°19.253 y sus sucesivas modificaciones.</p>
<p>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.</p>	<p>El Proyecto se emplaza en la Comuna de Chañaral, a 11 km al norte de la localidad de El Salado, comuna de Chañaral, Provincia de Chañaral, Región de Atacama.</p> <p>El análisis y resultados obtenidos en cuanto a la relación entre el Área de emplazamiento del proyecto y las Áreas bajo protección oficial, Áreas Protegidas Naturales o Silvestre, y los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad, permite señalar que el Proyecto no interviene ni se localiza al interior de ninguna de estas áreas.</p> <p>En efecto, el área más cercana corresponde al Sitio Prioritario Estrategia Regional de Biodiversidad Provincia de Chañaral, que se emplaza a 11 Km del área de emplazamiento del proyecto.</p>

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

<p>Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona</p>	
Impacto ambiental	Alteración del valor paisajístico y turístico
Existencia de valor turístico	No hay elementos que indiquen existencia de valor turístico en la zona
Existencia de valor paisajístico	No hay elementos que indiquen existencia de valor paisajístico en la zona, debido a su limitado valor escénico.
<p>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.</p> <p>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:</p>	
<p>a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.</p>	<p>El Proyecto se emplaza en la subzona Desierto de Atacama, dentro de la Macrozona Norte Grande, caracterizada por un paisaje dominado por atributos abióticos, alta naturalidad y escasa intervención antrópica. En el área de influencia se identifica una única Unidad de Paisaje (UP-1: Desierto interior), clasificada con Calidad Visual Media, determinada por una geomorfología suavemente modelada, cromaticidad en tonos ocre y pastel, y ausencia de vegetación, cuerpos de agua y fauna de interés paisajístico, lo que limita su valor escénico.</p>



	<p>El análisis de visibilidad indica que esta se encuentra condicionada por la geomorfología, la ubicación de los observadores y la distancia a las plataformas, presentando mayoritariamente visibilidad parcial o nula desde los puntos evaluados. Asimismo, la ausencia de receptores sensibles, tales como asentamientos humanos o áreas turísticas, restringe la exposición del proyecto a observadores vinculados a actividades mineras. En este contexto, y considerando la escala puntual de las intervenciones, se concluye que el paisaje presenta capacidad de absorción de los cambios sin alteración de su condición basal, descartándose la generación de impactos significativos sobre el componente paisaje.</p>
<p>b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.</p>	<p>En cuanto a la duración o la magnitud, Según se establece en el Informe de Caracterización Ambiental Paisaje Anexo 2-10 de la DIA, dado lo acotado del Proyecto, las características del sector y las actividades que allí se desarrollan, no se altera significativamente el paisaje, logrando que este absorba las modificaciones generadas por el proyecto, sin alterar su condición basal.</p>
<p>La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.</p>	<p>El Proyecto se emplaza en la comuna de Chañaral, Región de Atacama, en un entorno de carácter desértico con limitada presencia de atributos turísticos. En el área de influencia se identifica una única Unidad de Paisaje con Calidad Visual Media, mientras que el Valor Cultural y el Valor Patrimonial se clasifican como Bajos, debido a la ausencia de atractivos culturales, servicios turísticos y oferta de alojamiento o alimentación. El centro poblado más cercano corresponde a Diego de Almagro, ubicado a aproximadamente 28 km.</p> <p>La dinámica turística del área es reducida, sin presencia de Zonas de Interés Turístico (ZOIT) y con baja relevancia dentro de los destinos turísticos definidos por SERNATUR. En este contexto, el principal elemento asociado a actividad turística corresponde a la Ruta C-13, utilizada como vía de tránsito entre Chañaral y Diego de Almagro.</p> <p>En relación con las obras del proyecto, estas se desarrollan mayoritariamente en rutas secundarias o caminos mineros, sin interferir significativamente con las principales vías de tránsito de turistas, existiendo además rutas alternativas de acceso. En consecuencia, no se prevén alteraciones relevantes en el valor turístico del área ni en el acceso a zonas con valor turístico, descartándose la generación de impactos significativos sobre el componente turismo, en el marco de lo establecido en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 y el artículo 9 del Reglamento del SEIA.</p>

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

Tabla 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	No aplica
-------------------	-----------



Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	No existen elementos de carácter patrimonial dentro del Área de influencia del proyecto.
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 o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
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.	<p><b>Arqueología:</b> Luego de realizar la revisión bibliográfica de diferentes fuentes con el propósito de determinar el potencial cultural del sector, se estableció que no existen monumentos nacionales declarados dentro del Área de influencia del proyecto, en las categorías: arqueológicos, históricos, santuarios de la naturaleza y zonas típicas. Durante la inspección visual arqueológica realizada, no se identificó la presencia de hallazgos arqueológicos dentro del Área de influencia del proyecto. De acuerdo con los resultados obtenidos mediante recopilación de antecedentes bibliográficos, sumado a la campaña de prospección arqueológica, se puede concluir que no existen elementos de carácter patrimonial dentro del Área de influencia del proyecto. Dicho análisis se encuentra de manera detallada en el Anexo En el Anexo 12 de la Adenda.</p> <p><b>Paleontología:</b> Por su parte, respecto a la componente Paleontología, no se evidenció la presencia de elementos pertenecientes al patrimonio paleontológico, tal como se evidencia en el Anexo 2-13 de la DIA Caracterización Ambiental de Paleontología.</p>
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 no requiere, en ninguna de sus fases, remover, destruir, excavar, trasladar, deteriorar o modificar algún lugar o sitio que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o su singularidad pertenezca al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	En el área de influencia no se registra población indígena. Asimismo, según la información recogida a través del Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC), en el área de influencia no se identifican tierras indígenas y/o comunidades indígenas y, finalmente, el área de influencia no se relaciona con Áreas de Desarrollo Indígena, según se las identifica en la Ley N°19.253 y sus sucesivas modificaciones.



## 7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

### 7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

#### 7.1.1 Riesgo o contingencia: Incendio

Tabla Riesgo Incendio	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Incendio: Se refiere a la probabilidad de incendios en materiales, equipos, maquinarias o sustancias, a partir de manejo de llamas abiertas, electricidad, reacciones químicas y otros.
Fase del proyecto a la que aplica	El riesgo se define para las fases de: Construcción – Operación - Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se presenta en todas la áreas y fases del proyecto donde se encuentren presentes los elementos susceptibles de incendiarse (combustibles o inflamables).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Objetivo: Reducir el riesgo de incendios durante las diferentes fases del Proyecto, producto de la utilización de equipos, maquinaria, sustancias y/o elementos combustibles o inflamables. Descripción: Las medidas de prevención contra incendios del Proyecto estarán divididas entre labores de capacitación/coordinación y sistemas de detección y extinción de incendios. Algunas medidas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacitación: Se capacitará y entrenará a todos los trabajadores, por medio de charlas o cursos, en el manejo de extintores y plan de emergencia;</li> <li>● Señalizaciones: En las áreas de trabajo se señalarán los sectores con materiales, o equipos con riesgos de incendio, así como el almacenamiento de sustancias y combustibles;</li> <li>● Extintores: Se dispondrá permanentemente de extintores portátiles y/o rodantes, según corresponda (CO2 o PQS) en las áreas donde exista riesgo de incendio. Se establecerá un programa de mantención y revisión permanente de dichos equipos (semanal);</li> <li>● Prohibición de fumar y portar elementos que produzcan chispas: Se instalarán letreros de advertencia, en áreas de trabajos con riesgo de incendio o donde se exista material combustible, aquí también se prohibirá las llamas en presencia de material combustible;</li> <li>● Encargados de Emergencias: Se formarán encargados de emergencia, que tendrán a cargo el control de actividades generales, así como liderar las respuestas a emergencias (incendios);</li> <li>● Prohibir efectuar fogatas y quemas: Se establecerá la prohibición absoluta en toda el área del Proyecto, de realizar actividades con llama abierta y que no se encuentren debidamente autorizadas;</li> <li>● Procedimiento de Emergencias: Se establecerá un procedimiento para la prevención, control y mitigación de incendios, de acuerdo a la normativa existente. Plazos: De manera permanente, durante todas las fases del Proyecto. Lugar de implementación: Aplicable a todas las áreas del Proyecto. Indicador de cumplimiento: % de cumplimiento de las medidas preventivas. NOTA: El proyecto no considera la habitación de instalaciones temporales o permanentes, sólo existirán equipos de perforación y transporte.</li> </ul>
Forma de control y	Obligación de asistir a capacitación semestral y charlas diarias para todo el



seguimiento	<p>personal involucrado en el Proyecto, tanto directo como indirecto que se encuentre en la faena o terreno, dejando registro de asistencia de las actividades. Se mantendrá registro de las actividades de capacitación e instrucción.</p> <p>Mantenimiento periódico de los equipos y sistemas contra incendios, según especificación de fabricantes y proveedores. Los registros de estas acciones quedarán en los equipos de terreno de la empresa, para cuando sean solicitadas por la autoridad.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● En caso de producirse un amago de incendio los trabajadores deberán adoptar el procedimiento de uso de extintores, y dar aviso a la jefatura de la contingencia en suceso;</li> <li>● Frente a incendios, los trabajadores resguardando su integridad, deberán contener y aislar el foco de incendio, evitando que se propague a otros materiales o equipos existentes;</li> <li>● Si la emergencia no puede ser controlada, se dará aviso a la unidad de bomberos y carabineros más cercana. Posteriormente se informará al SMA de los hechos acontecidos;</li> <li>● Terminado el siniestro, se evaluará y asignarán los recursos para proceder a levantar todo el material y suelo contaminado, para ser trasladado a un sitio de disposición adecuado.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Si corresponde y de acuerdo con lo señalado en la Res. Ex. N° 885/2016 de la SMA se emitirá un Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia, e incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha; hora; detalle de los equipos afectados; duración del evento; acciones ejecutadas; personal afectado según corresponda);</li> <li>- La identificación y descripción de los equipos afectados;</li> <li>- Un informe detallando las metodologías y técnicas utilizadas para la limpieza del terreno y los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, biodiversidad, medio humano);</li> <li>- La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (suelo, biodiversidad, medio humano) afectados por una emergencia y/o contingencia. El personal encargado de la emergencia, dispondrá de comunicación con las siguientes entidades:</li> <li>- 5° Compañía de Bomberos de Chañaral en El Saldo;</li> <li>- Hospital de El Salvador;</li> <li>- Carabineros de El Salvador;</li> <li>- Mutualidad que utilice el Proponente.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente	Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.



evaluación que contenga la descripción detallada	
--	--

### 7.1.2 Riesgo o contingencia: Accidentes Vehiculares

Tabla Riesgo Accidentes Vehiculares	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Accidentes Vehiculares: Corresponde a la probabilidad de ocurrencia de accidentes de los vehículos y equipos del proyecto (Choque, colisión, volcamiento, atropello).
Fase del proyecto a la que aplica	El riesgo se define para las fases de: Construcción – Operación - Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se presenta en los caminos de acceso y toda vía de circulación.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p>Objetivo: Prevenir la ocurrencia de accidentes vehiculares durante la ejecución de las actividades del Proyecto. Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Exigir licencias de conducir, de acuerdo al tipo de vehículo a operar o conducir, cursos de capacitación, exámenes y acreditación de las condiciones exigidas a los conductores.</li> <li>● Exigir condiciones mínimas de equipamiento y estado a los vehículos que serán utilizados por el Proyecto y la acreditación de las mismas.</li> <li>● Implementar actividades de capacitación a todo el personal directo e indirecto que trabaje en faena o terreno, en la cual se describirán las medidas de seguridad.</li> <li>● Implementar sistemas de control de monitoreo y seguimiento de vehículos para el control de velocidad y circulación.</li> <li>● Contar con un protocolo de acción ante accidentes vehiculares en las vías de acceso a las áreas del Proyecto. ● Establecer un programa de control aleatorio de alcohol y drogas.</li> </ul> <p>Plazos: De manera permanente durante todas las fases del Proyecto.</p> <p>Lugar de implementación: Aplicable a todas las áreas de la faena.</p> <p>Indicador de cumplimiento: % de cumplimiento de las medidas preventivas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Obligación de asistir a capacitación o charla para todo el personal involucrado en el Proyecto, tanto directo como indirecto que se encuentre en la faena o terreno, dejando registro de asistencia.</p> <p>Obligación de someterse al test aleatorio de alcohol y drogas.</p> <p>Mantención de registros de acreditaciones de conductores y vehículos.</p> <p>El registro de estas acciones quedará en los equipos de terreno de la empresa, en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la</b>	● Será responsabilidad del Jefe de Emergencia, poner en marcha el procedimiento establecido para esta contingencia, por lo que cualquier accidente deberá ser reportado a su persona;



<p><b>emergencia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Los trabajadores accidentados, deben ser trasladados en el menor tiempo posible al servicio de asistencia médica más cercano (SAMU – Clínica Privada – Hospital, etc.)</li> <li>● El teléfono de emergencias médicas siempre será el 131, en caso de requerir rescate será el 132 (Bomberos)</li> <li>● Dependiendo de la gravedad, cuando la condición de salud o cuadro clínico implique riesgo vital y/o secuela funcional grave para la persona, se deberá solicitar una Ambulancia (Fono 131).</li> <li>● En caso de un accidente de trayecto, se debe realizar el mismo procedimiento, pero además se debe acreditar con los siguientes medios de prueba: Certificado médico de Posta u Hospital; la declaración del involucrado; y si lo hubiese, un parte o constancia de Carabineros (Si lo hubiese) y la declaración de testigos presenciales del accidente, si los hubiese.</li> <li>● Posteriormente de atender al personal accidentado, si lo hubiese, se deberá recopilar los siguientes sobre el accidente ocurrido: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalaciones o vehículos involucrados.</li> <li>- Sustancias y su peligrosidad (en caso de vehículo en transporte de sustancias). Si estas están clasificadas como peligrosas, el conductor del vehículo deberá facilitar la Hoja de Datos de Seguridad para Transporte para dichas sustancias.</li> <li>- Situación de los vehículos accidentados y de los insumos y/o sustancias transportadas.</li> <li>- Personas afectadas.</li> </ul> </li> <li>● Servicios de emergencia contactados para atender a emergencia (Carabineros, Bomberos, SAMU, etc.).</li> <li>● En caso de ser necesario, controlar el derrame de combustible o de sustancia peligrosas mediante el kit de contención y absorción de sustancias.</li> </ul>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se emitirá un informe al SMA en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia, de acuerdo con lo señalado en la Res. Ex. N° 885/2016 de la SMA el cual deberá incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras).</li> <li>- La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo o agua).</li> <li>- La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, biodiversidad, medio humano).</li> <li>- La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (suelo, agua, biodiversidad,</li> </ul> </li> </ul>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.</p>

### 7.1.3 Riesgo o contingencia: Derrames, Fugas o Emisión de sustancias y/o residuos peligrosos



Tabla Riesgo Derrames, Fugas o Emisión de sustancias y/o residuos peligrosos.	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Riesgo de Derrame, Fugas o Emisión de sustancias y/o residuos peligrosos: Corresponde a la probabilidad de ocurrencia de derrame de sustancias peligrosas u cualquier otro tipo de elemento que pueda causar daño a los recursos naturales y personas en el área del proyecto, se consideran combustibles, lubricantes, sustancias peligrosas, desechos de baños químicos.
Fase del proyecto a la que aplica	El riesgo se define para las fases de: Construcción – Operación - Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	El riesgo se define para las fases de: Construcción – Operación - Cierre
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Objetivo: Evitar la alteración de las condiciones naturales del suelo, agua y debido a derrames, fugas o emisiones de sustancias químicas, gases, residuos peligrosos, combustibles u otros líquidos inflamables.</p> <p>Descripción: Se implementarán las medidas necesarias para reducir el riesgo de derrames, descargas o emanaciones de sustancias al medio ambiente durante las diferentes fases del Proyecto, durante el manejo, transporte, almacenamiento, como en su utilización y disposición final. Algunas medidas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Para el transporte: Se utilizarán vehículos debidamente preparados y adaptados para realizar el transporte y abastecimiento de sustancias (combustibles y baños químicos entre otros). Todo vehículo, maquinaria o equipo que opere transporte este tipo de sustancias deberá estar certificado de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente. Los envases o contenedores se colocarán de forma de evitar que se vuelquen o serán fijados al vehículo mediante el uso de dispositivos de sujeción, de tal manera que garanticen la seguridad y estabilidad de la carga;</li> <li>● El almacenamiento: No se almacenarán sustancias químicas en los sitios de trabajo, sólo se permitirán en cantidades necesarias para la operación y siempre en sus envases originales. Para los residuos se mantendrán en contenedores cerrados. La disposición de residuos peligrosos se realizará en instalaciones debidamente autorizadas y aprobadas.</li> <li>● Cumplir todas las medidas recomendadas en las respectivas hojas de seguridad (HDS) para el manejo de estas sustancias, además de mantenerlas disponibles en el lugar de almacenamiento y al transportar estas sustancias y/o residuos.</li> <li>● Mantener siempre todos los envases, contenedores o estanques cerrados y sobre bandejas de contención;</li> <li>● Disponer de material absorbente para el control de goteos, fugas y derrames.</li> <li>● Realizar inspecciones preventivas al equipamiento asociado al manejo de sustancias, combustibles y/o residuos peligrosos.</li> <li>● Establecer responsables y sus roles dentro de la organización para una correcta y oportuna actuación frente a situaciones de emergencia.</li> <li>● Contar con un protocolo específico para la actuación ante situaciones de emergencia ante derrames de sustancias y/o residuos peligrosos.</li> <li>● Capacitar y entrenar periódicamente al personal encargado de manipular combustibles, sustancias y residuos peligrosos, así como programar simulacros con el objetivo de evaluar la efectividad del plan de emergencia y determinar la correcta coordinación y aplicación de los procedimientos por parte del personal y el rol que debe cumplir.</li> </ul>



	<p>Plazos: De manera permanente durante todas las fases del Proyecto.</p> <p>Lugar de implementación: Aplicable a todas las áreas del Proyecto.</p> <p>Indicador de cumplimiento: % de cumplimiento de las medidas preventivas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Obligación de asistir a capacitación o charla para todo el personal involucrado en el Proyecto, tanto directo como indirecto que se encuentre en la faena o terreno, dejando registro de ello.</p> <p>Existencia y cumplimiento de las disposiciones específicas en plan de emergencia para sustancias y/o residuos peligrosos.</p> <p>El registro de estas acciones quedará en los equipos de terreno de la empresa, en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Cap. 3 Legislación Ambiental Aplicable</p> <p>Anexo PAS -142</p> <p>Anexo 1-3 Hojas de Datos de Seguridad;</p> <p>Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.</p>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de derrame se deberán seguir las siguientes instrucciones generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar las características de la sustancia que se esté derramando de acuerdo a las Hojas de Datos de Seguridad (HDS), y tomar las medidas de seguridad necesarias en cuanto a ventilación, protección personal, etc.;</li> <li>● De ser posible, detener la fuente del derrame, cerrando llaves de paso, levantando contenedores u otra forma apropiada;</li> <li>● Contactar inmediatamente al Jefe de Emergencia;</li> <li>● Si corresponde, hacer uso de los Kit de Control de Derrame, tomando los resguardos necesarios para el tipo de producto. Delimitar el área afectada;</li> <li>● De acuerdo a procedimiento respectivo, se procederá a levantar y envasar todo el material de derrame y elementos que se hubiesen contaminado, incluido el suelo, elementos de protección personal, material de contención, etc. Finalmente, los envases deberán ser etiquetados de acuerdo a las características de la sustancia derramada;</li> <li>● Los envases serán trasladados para disposición en sitio autorizado, según corresponda;</li> <li>● Las personas que pudiesen verse afectadas, serán trasladadas a un centro asistencias para su atención y evaluación médica respectiva;</li> <li>● Inmediatamente de controlada la situación, se deberá iniciar una investigación, que determine las causas del incidente, y se establezcan las medidas correctivas y preventivas que corresponda;</li> <li>● Para eventos de mayor magnitud, se deberá informar al Jefe de Emergencia quien podrá pedir la asistencia de Bomberos;</li> <li>● Si por alguna circunstancia se produjeran derrames sobre cauces naturales, en caso de corresponder, se procederá a efectuar un monitoreo de la calidad de sus aguas, manteniendo informada a la SMA sobre los análisis llevados a cabo, en virtud de los compuestos derramados.</li> </ul> <p>Transporte y Carga de Combustible: El combustible necesario para la operación de las perforadoras, será suministrado mediante equipos de transporte de las distribuidoras autorizadas en la zona. Adoptando las siguientes medidas:</p>



En lo general:

- Se informará a los trabajadores acerca de los riesgos que implican sus labores, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correctos.
- Se entregará a los trabajadores todos los elementos de protección personal (EPP) requeridos de acuerdo con la actividad que realicen.
- Se contará con las HDS de las sustancias peligrosas y los trabajadores serán capacitados en sus contenidos;
- Los retiros de residuos serán informados a través del Sistema Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), en conformidad a lo establecido en el Artículo N° 30 del Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC.

En caso de derrame durante el transporte de combustible:

- Se establecerá un protocolo de acción en caso de accidentes de tránsito de los equipos que suministren petróleo a las perforadoras;
- Se capacitará al personal de la empresa incluido el conductor en el procedimiento en caso de accidente;
- Se verificará que tanto el conductor, como el equipo de transporte de petróleo, cumplan con las exigencias establecidas en el Decreto 160 Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos, Decreto 148 Manejo Residuos Peligrosos según corresponda, Decreto 43, Manejo de Sustancias Peligrosas, Decreto Supremo 298, para el Transporte General de Sustancias Peligrosas, entre otras;
- Se fijarán itinerarios de suministro de combustible, como forma de hacer seguimiento y mantener control de equipo en ruta;
- Una vez controlada la situación que generó el derrame, se procederá a retirar la tierra y los elementos contaminados, se almacenarán en un contenedor adecuado y se coordinará su retiro de emergencia con la empresa de transporte y disposición de residuos peligrosos. En caso de derrame durante la carga de combustible:
- Se establecerá un protocolo para la carga de combustible, respecto del cual serán capacitados todos los trabajadores;
- Durante la operación de carga de combustible, los equipos se mantendrán detenidos y apagados;
- Se mantendrá un extintor PQS rodante, en caso de ser necesario;
- Se habilitarán letreros de advertencia y segregación del área de carga de combustible;
- Se mantendrá un kit de control de derrame, en caso de ser necesario;
- Se establecerá la prohibición de fumar o mantener llamas abiertas, mientras se realiza la operación de carga de combustible;
- Se mantendrá el control de la operación, para evitar los sobrellenados;
- Se habilitará una bandeja para el control de posibles derrames desde la pistola del camión surtidor, al ingreso de los estanques de petróleo de los equipos.

En el caso de producirse algún derrame en las operaciones de carga, se considera que con las medidas ya descritas, será suficiente para contenerlo. Controlado el derrame, los residuos serán colocados al interior de recipientes adecuados, para su



	traslado a disposición final en un sitio autorizado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ocurrido un derrame y controlada la emergencia, y de acuerdo con lo señalado en la Res. Ex. N° 885/2016 de la SMA, se emitirá en un plazo no superior 24 horas, un informe que incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Descripción del accidente (fecha; hora; identificación de la sustancia o residuos derramado; causa preliminar; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras);</li> <li>● Identificación y descripción del área afectada y su extensión (suelo o agua);</li> <li>● Descripción de las causas preliminares y las acciones tomadas para la corrección y prevención del evento. Formas de contención y limpieza del área y recursos afectados (suelo, agua, biodiversidad, medio humano).</li> <li>● La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (suelo, agua, biodiversidad, medio humano) afectados por una emergencia y/o contingencia.</li> <li>● Procedimiento para el manejo de residuos provenientes de la emergencia;</li> </ul> <p>De corresponder, el Jefe de Emergencia tomara contacto con las siguientes entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuerpo de Bomberos de El Salado;</li> <li>- Hospital de El Salvador;</li> <li>- Mutualidad que utilice el Proponente.</li> <li>- SEREMI de Salud Atacama (en caso de riesgo sanitario asociado a proliferación de vectores u otros)</li> <li>-Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) – conforme a Res. Ex. N°885/2016</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Cap. 3 Legislación Ambiental Aplicable</p> <p>Anexo PAS -142</p> <p>Anexo 1-3 Hojas de Datos de Seguridad;</p> <p>Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.</p>

#### 7.1.4 Riesgo o contingencia Derrame, Fugas o Emisión de Sustancias y/o Residuos no peligrosos (RSD y RSINP)

Tabla Riesgo Derrame, Fugas o Emisión de Sustancias y/o Residuos no peligrosos (RSD y RSINP)	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Derrame, Fugas o Emisión de Sustancias y/o Residuos no peligrosos: corresponde al vertido de desechos y/o residuos no peligrosos, generados con ocasión la ocurrencia de accidentes durante el transporte, carga, descarga; rotura de contenedores, fugas de sistemas, y manipulación de residuos. Estas situaciones pueden originarse por fallas antrópicas, o eventos naturales como sismos.
Fase del proyecto a la que aplica	El riesgo se define para las fases de: Construcción – Operación – Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las áreas del Proyecto donde se realice almacenamiento temporal, carga, descarga o transporte de residuos sólidos no peligrosos (RSD y RSINP), incluyendo las plataformas de sondaje, bodegas de almacenamiento y vías de acceso interno.



<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<p><b>Objetivo:</b> Evitar la dispersión, vertido o acumulación no controlada de residuos sólidos no peligrosos en el entorno natural del Proyecto, previniendo la alteración del suelo, paisaje y recursos hídricos superficiales.</p> <p><b>Descripción:</b> Se implementarán las siguientes medidas para reducir el riesgo de dispersión o vertido accidental de RSINP y RSD durante todas las fases del Proyecto:</p> <p><b>Para el almacenamiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Los residuos sólidos no peligrosos serán almacenados en contenedores herméticos con tapa y cierre de seguridad, diferenciados por tipo de residuo (RSD y RSINP), ubicados en las bodegas habilitadas en Plataforma N°5.</li> <li>● Los contenedores serán seleccionados considerando resistencia a condiciones climáticas del sector (alta temperatura, viento y radiación UV).</li> <li>● Se mantendrá el orden y limpieza permanente en los sitios de almacenamiento; las vías de tránsito interno se mantendrán siempre despejadas.</li> <li>● Los residuos de mayor volumen o peso se dispondrán de forma ordenada y estable, sin superar la altura máxima de apilamiento definida en el procedimiento operacional.</li> <li>● Se mantendrá al menos un contenedor de respaldo disponible en faena para reemplazo inmediato ante daño del contenedor en uso.</li> <li>● El retiro de residuos se coordinará con la empresa gestora autorizada con una frecuencia de 3 veces por semana, o al alcanzar el 80% de la capacidad de almacenamiento.</li> </ul> <p><b>Para el transporte y manejo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Los vehículos de transporte deberán cumplir con la normativa sanitaria vigente y contar con autorización para el transporte de este tipo de residuos.</li> <li>● Los contenedores se colocarán de forma de evitar que se vuelquen o serán fijados al vehículo mediante dispositivos de sujeción adecuados.</li> <li>● Se verificará el estado de los contenedores y la correcta sujeción de la carga antes de iniciar el transporte.</li> <li>● Durante las operaciones de carga y descarga se habilitará señalización de advertencia y segregación del área operativa.</li> </ul> <p><b>Para la prevención general:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se realizarán inspecciones visuales diarias del estado de los contenedores por parte del encargado de faena, con registro en bitácora.</li> <li>● El supervisor de residuos mantendrá un checklist periódico del estado de los contenedores, permitiendo detectar tempranamente deterioros o mal uso.</li> <li>● Se establecerán responsables y sus roles dentro de la organización para una actuación correcta y oportuna frente a situaciones de emergencia.</li> <li>● Se contará con un protocolo específico de actuación ante dispersión o vertido accidental de RSINP/RSD.</li> </ul>
---	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se capacitará periódicamente al personal encargado del manejo de residuos no peligrosos, incluyendo simulacros para evaluar la efectividad del plan.</li> <li>● El contrato con la empresa gestora establecerá la frecuencia mínima de retiro, tiempo máximo de respuesta ante solicitudes urgentes y penalidades por incumplimiento.</li> <li>● Se mantendrá un registro actualizado de transportistas y destinatarios finales alternativos autorizados, como proveedor de respaldo operativo.</li> </ul> <p>Plazos: De manera permanente durante todas las fases del Proyecto.</p> <p>Lugar de implementación: Aplicable a todas las áreas del Proyecto donde se genere, almacene, cargue, descargue o transporte RSINP o RSD.</p> <p>Indicador de cumplimiento: % de cumplimiento de las medidas preventivas; N° de inspecciones realizadas vs. programadas; N° de eventos de dispersión registrados.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Obligación de asistir a capacitación o charla para todo el personal involucrado en el manejo de residuos, tanto directo como indirecto, dejando registro firmado de asistencia.</li> <li>● Existencia y cumplimiento del protocolo específico de contingencia para dispersión/vertido de RSINP y RSD.</li> <li>● Registro diario en bitácora de las inspecciones visuales de contenedores y del estado general del sitio de almacenamiento.</li> <li>● Registro actualizado de retiros de residuos, incluyendo fechas, volúmenes y empresa gestora responsable.</li> <li>● El registro de estas acciones quedará en los equipos de terreno de la empresa, disponibles en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Anexo PAS 140</li> <li>● Anexo 8 Plan de Prevención de contingencias y emergencias</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de dispersión accidental o vertido de RSINP/RSD se deberán seguir las siguientes instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar el tipo, volumen estimado y extensión del vertido o dispersión de residuos.</li> <li>● Contactar inmediatamente al Jefe de Emergencia e informar del evento.</li> <li>● Delimitar el área afectada y restringir el acceso al personal no autorizado.</li> <li>● Recolectar manualmente los residuos dispersados utilizando EPP adecuado (guantes, calzado de seguridad), depositándolos en el contenedor correspondiente o en bolsas herméticas en área delimitada.</li> <li>● Verificar si los residuos dispersados presentan mezcla con RESPEL; de ser así, tratar la totalidad del material afectado como residuo peligroso y gestionar conforme al DS N°148/2003.</li> <li>● Registrar el incidente en la bitácora de residuos, indicando tipo de residuo, cantidad estimada, causa probable y acciones tomadas.</li> <li>● En caso de contenedor dañado, retirarlo y trasladar los residuos a contenedor de respaldo o bolsas herméticas en área delimitada hasta su reposición.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si hay personas lesionadas, activar protocolo de primeros auxilios y contactar al SAMU (131).</li> <li>● Controlada la situación, iniciar una investigación para determinar las causas del incidente y establecer medidas correctivas y preventivas.</li> <li>● Para eventos de mayor magnitud que afecten el entorno natural (suelo, cursos de agua, biodiversidad), el Jefe de Emergencia evaluará la necesidad de apoyo externo (Bomberos: 132).</li> <li>● Si por alguna circunstancia se produjeran vertidos sobre cauces naturales o suelo con potencial de afectación ambiental, se procederá a efectuar un monitoreo de los componentes afectados, manteniendo informada a la SMA según lo dispuesto en la Res. Ex. N°885/2016 de la SMA</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ocurrido un evento de dispersión o vertido de RSINP/RSD con potencial afectación ambiental y controlada la emergencia, conforme a lo señalado en la Res. Ex. N°885/2016 de la SMA, se emitirá en un plazo no superior a 24 horas un informe que incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Descripción del evento (fecha, hora, tipo de residuo involucrado, causa preliminar, duración, acciones de control ejecutadas, personas afectadas).</li> <li>● Identificación y descripción del área afectada y su extensión (suelo, agua, según corresponda).</li> <li>● Descripción de las causas preliminares y las acciones tomadas para la corrección y prevención del evento.</li> <li>● Formas de contención, recolección y disposición final de los residuos afectados.</li> <li>● Identificación de los parámetros representativos y las normativas que se utilizarán para monitorear los componentes ambientales afectados.</li> <li>● Procedimiento para el manejo de residuos provenientes de la emergencia.</li> </ul> <p>De corresponder, el Jefe de Emergencia tomará contacto con las siguientes entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cuerpo de Bomberos de El Salado</li> <li>● Hospital El Salvador</li> <li>● SAMU (131)</li> <li>● SEREMI de Salud Atacama (en caso de riesgo sanitario asociado a proliferación de vectores u otros)</li> <li>● Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) – conforme a Res. Ex. N°885/2016</li> <li>● Mutualidad que utilice el Proponente.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Anexo PAS 140</li> <li>● Anexo 8 Plan de Prevención de contingencias y emergencias</li> </ul>

**7.1.5** Riesgo o contingencia: Riesgo de interacción no deseada entre personal o equipos, con fauna en el sector del Proyecto



Tabla Riesgo de interacción no deseada entre personal o equipos, con fauna en el sector del Proyecto	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Riesgo de interacción no deseada entre personal o equipos, con fauna en el sector del Proyecto que involucre fauna atropellada, colisionada, atraída por la luminosidad del proyecto u otra
Fase del proyecto a la que aplica	El riesgo se define para las fases de: Construcción – Operación - Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las áreas en donde se encuentren o circulen equipos y personal del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p>Objetivo: Contribuir a la protección de las especies de fauna silvestre evitando ocasionar daños debido a actividades propias de la operación.</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se capacitará todo el personal sobre la potencial presencia de fauna nativa en el área de emplazamiento de las obras, las medidas de protección, y las prohibiciones para este componente;</li> <li>● Se establecen 20 k/hora como límite de velocidad al interior de las rutas del proyecto;</li> <li>● Campañas comunicacionales, charlas e inducción a los trabajadores en temáticas asociadas a la protección y cuidado de la fauna relevante en el área de influencia.</li> <li>● Cumplimiento de la legislación nacional y compromisos ambientales, voluntarios mediante la prohibición estricta de caza o captura de la fauna silvestre nativa, y de alimentar a fauna doméstica y/o asilvestrada.</li> <li>● Mantener los recipientes de residuos sólidos domésticos, en buen estado y cubiertos, con la finalidad de evitar la dispersión de residuos.</li> </ul> <p>Como consideraciones generales con respecto a la fauna, en la charla de capacitación se reforzarán los siguientes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibición de cazar, molestar y/o maltratar cualquier especie de animal.</li> <li>- Prohibición de capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras/nidos o recolectar huevos y crías en las zonas del proyecto.</li> <li>- Prohibición de acceso y tenencia de animales (mascotas) dentro de las obras.</li> <li>- Prohibición de acumular basura en sectores de las plataformas, o arrojar basura en los caminos, con la finalidad de no atraer animales silvestres a las instalaciones.</li> </ul> <p>Ante cualquier evento de contingencia o emergencia con fauna silvestre el Proponente deberá proceder según lo indicado en el artículo tercero de la Resolución Exenta N°885/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>Plazos: De manera permanente durante todas las fases del Proyecto.</p> <p>Lugar de Implementación: Aplicable a todas las áreas del Proyecto.</p> <p>Indicador de cumplimiento: % de cumplimiento de las medidas preventivas.</p>
Forma de control y seguimiento	Capacitación y charlas para el personal tanto directo como indirecto que se encuentre en la faena o terreno, dejando registro de asistencia. El registro de estas acciones quedará en los equipos de terreno de la empresa, en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.
Referencia	a Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias



documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ambientales.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En el caso de afectación de algún ejemplar de fauna, se procederá de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se dará aviso inmediato, indicando la ubicación, una breve descripción del caso, el número de animales presentes y una apreciación o diagnóstico del evidente estado de los animales.</li> <li>● El trabajador que realizó el avistamiento deberá dar aviso a su supervisor directo, quien será el responsable de recibir la comunicación y contactar al encargado de Medio Ambiente.</li> </ul> <p>En caso de fauna siniestrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si el animal puede moverse sin problemas y no presenta lesiones, se deberá dejar un registro fotográfico lo más claro posible, sin que ello signifique molestar o tener mayor interacción con el o los ejemplares.</li> <li>● En caso que el animal no pueda moverse con normalidad (o presente heridas evidentes) se debe dar inicio al procedimiento de rescate y que solo puede efectuar personal autorizado (Jefe de Emergencia). Sin perjuicio de lo anterior, dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente, el Proponente se compromete a prestar apoyo veterinario y coordinación con dicho profesional el traslado al Centro de Rescate y Rehabilitación de la Universidad de Antofagasta:</li> <li>● El Jefe de Emergencias tendrá formas de comunicación directa con los centros de rescate autorizado por el SAG, existentes en la región para decidir a cuál centro deberá ser trasladado el ejemplar en función del grupo al que pertenezca. Lo anterior en caso de ser necesario:</li> </ul> <p>Centro de Rescate Animal Universidad de Antofagasta  o Dirección: Av. Angamos 601, Antofagasta  o Teléfono: (55) 251 3582  o Correo: <a href="mailto:sec.crea@uaantofagasta.cl">sec.crea@uaantofagasta.cl</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● En caso de ser necesario, por urgencias, se debe considerar para manipulación: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La forma segura de atrapar un animal depende, entre otras cosas, de su taxa; pero en términos generales, con un animal mediano, es a través del uso de pértiga telescópica para rescate de animales con lazo. Esta herramienta impedirá el contacto directo entre el rescatista y el animal, evitando el riesgo de mordeduras o picotones. Se debe tener presente que la fauna silvestre herida puede resultar agresiva debido al nivel de estrés al que está sometida, por lo que es necesario extremar los cuidados al aproximarse.</li> <li>- Tomar el animal como se indicó anteriormente, e introducirlo con cuidado en una caja o jaula, adecuada para estos fines.</li> <li>- Para sostenerlo y transportarlo, deberá tomar en cuenta su tamaño y peso.</li> <li>- Para animales grandes deberán ser sujetados con una mano de la base y con la otra de la cabeza.</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberá asegurar un mínimo de perturbación, para evitar que el animal se estrese.</li> <li>- No gritar, no correr, no realizar movimientos bruscos con el cuerpo, ni con ningún otro elemento.</li> <li>- Si el animal está visiblemente lastimado, no lo tomar del área lesionada y espere atención Veterinaria.</li> <li>- Asegurar que este procedimiento se haga por personal especializado y capacitado. <ul style="list-style-type: none"> <li>● El animal permanecerá en el centro de rescate y rehabilitación hasta que concluya el tratamiento y esté en condiciones de ser liberado al medio natural.</li> <li>● Si el animal está muerto, la manipulación debe ser realizada utilizando guantes, y el individuo debe ser depositado dentro de una bolsa de plástico. Se deberá notificar al jefe de emergencia, con los detalles del lugar y hora del hallazgo.</li> <li>● Una vez superada la emergencia, se remitirá reporte, el cual será cargado a la plataforma de la Superintendencia de Medio Ambiente de acuerdo con lo indicado en Resolución Exenta 885/2016. La información contenida será la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha y hora del incidente</li> <li>- Ubicación georreferenciada del lugar del incidente o emergencia</li> <li>- Especie y número de ejemplares involucrados</li> <li>- Testigos o personas involucradas</li> <li>- Breve descripción de los hechos</li> <li>- Medidas adoptadas, en caso de existir</li> <li>- Fotografías, en caso de haberlas</li> <li>- Identificación de la (s) autoridad (es) notifica</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Jefe de Emergencia coordinará con el Centro de Rescate y de Rehabilitación de Fauna Silvestre (inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre). Una vez superada la emergencia, y de acuerdo con lo señalado en la Res. Ex. N° 885/2016 de la SMA, se remitirá respectivo reporte, el cual será cargado a la plataforma de la Superintendencia de Medio Ambiente de acuerdo con lo indicado en Resolución Exenta 885/2016.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.

#### 7.1.6 Riesgo o contingencia Alteración de sitios arqueológicos y/o patrimoniales

Tabla Riesgo Alteración de sitios arqueológicos y/o patrimoniales	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Riesgo o contingencia: Patrimonio Cultural Por la ubicación del Proyecto, existe la probabilidad de ocurrencia de hallazgos de interés cultural arqueológicos, paleontológicos u otros)
Fase del proyecto a la que aplica	El riesgo se define para la fase de: Construcción
Emplazamiento, parte,	En todas las áreas en donde se realice movimiento de tierra, ya sea por



obra o acción asociada	habilitación o mejoramiento de caminos y plataformas
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p>Objetivo: Resguardar los sitios de valor patrimonial que eventualmente se puedan encontrar, dentro del área del Proyecto. Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ejecutar las medidas de protección para el patrimonio cultural previo a la ejecución de las obras (registros, cercado, entre otras).</li> <li>● Ejecución de las actividades de monitoreo durante las actividades de movimiento de tierra por parte de profesional arqueólogo o licenciado en arqueología, según corresponda.</li> <li>● Realización de Charlas de difusión y capacitación a todos los trabajadores.</li> </ul> <p>Plazos: De manera permanente durante todas las fases del Proyecto.</p> <p>Lugar de implementación: Aplicable a todas las áreas del Proyecto.</p> <p>Indicador de cumplimiento: % de cumplimiento de las medidas preventivas.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Obligación de asistir a capacitación o charla para todo el personal involucrado en el Proyecto, tanto directo como indirecto que se encuentre en la faena o terreno, dejando registro de asistencia.</li> <li>● Registro de ejecución de medidas de protección del patrimonio cultural. El registro de estas acciones quedará en las instalaciones de la empresa en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.</li> <li>● Se implementará un monitoreo arqueológico permanente en los frentes de trabajo durante la fase de construcción y los distintos movimientos de tierra que se generan en las obras de área para su intervención.</li> <li>● El monitoreo arqueológico se deberá efectuar en forma permanente al comenzar los movimientos de tierra de la obra y durante el tiempo que la empresa estime conveniente en función su cronograma de actividades.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	Paralizar las faenas donde se ocurra el hallazgo y comunicar el hecho de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales como se establece en el artículo 23 del Reglamento de la Ley 17.288.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	De acuerdo con lo señalado en la Res. Ex. N° 885/2016 de la SMA, se enviará un Informe a la SMA una vez ocurrida la contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.

7.1.7 Riesgo o contingencia Afectación de infraestructura, equipos o personas debido a eventos meteorológicos.



Tabla Riesgo Afectación de infraestructura, equipos o personas debido a eventos meteorológicos.	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Nombre del riesgo o contingencia: Eventos Meteorológicos: Probabilidad de eventos meteorológicos, que puedan afectar el equipamiento, áreas de trabajo o personal del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	El riesgo se define para las fases de: Construcción – Operación - Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las áreas y vías de circulación del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p>Objetivo: Evitar y/o minimizar la afectación de equipos, herramientas y materiales debido a vientos huracanados, lluvias torrenciales, nevazones, aluviones e inundaciones, entre otros.</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Monitorear las condiciones climáticas a través de las estaciones meteorológicas e información externa.</li> <li>● Mantener informado a todos los estamentos de la faena de las condiciones climáticas que se presenten a través de canales establecidos, y emitir avisos de estados de alerta constante.</li> <li>● Contar con procedimiento de actuación, organización y comunicación en caso de eventos meteorológicos extremos.</li> <li>● Contar con protocolos de comunicación con las autoridades provinciales y locales, que sean competentes en materia de emergencias</li> <li>● Identificación de posibles zonas vulnerables frente a condiciones climáticas adversas, si existieran.</li> <li>● Realizar charlas o capacitaciones para todo el personal involucrado.</li> </ul> <p>Plazos: De manera permanente durante todas las fases del Proyecto.</p> <p>Lugar de implementación: Aplicable a todas las áreas del Proyecto.</p> <p>Indicador de cumplimiento: % de cumplimiento de las medidas de monitoreo y control.</p>
Forma de control y seguimiento	Existencia de procedimiento y protocolo ante eventos meteorológicos en todas las áreas del Proyecto. Obligación de asistir a capacitación o charla para todo el personal involucrado en el Proyecto, tanto directo como indirecto que se encuentre en la faena o terreno, dejando registro de asistencia. El registro de estas acciones quedará en los equipos de terreno de la empresa, en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>Altas temperaturas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se beberá agua regularmente u otro líquido no alcohólico, tomando suficiente sal en las comidas.</li> <li>● Se respetarán los límites de exposición establecidos en el artículo 96 del decreto 594 del Ministerio de Salud, y se realizarán los descansos en áreas donde la temperatura sea suave.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cuando se tenga que trabajar en condiciones que puedan provocar riesgo de estrés térmico, se deberá controlar la sudoración en la medida de lo posible.</li> </ul> <p>Tormenta eléctrica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Todo el personal que se encuentre en terreno, debe abandonar y alejarse inmediatamente de los equipos de perforación o transporte y acudir a un lugar seguro sentándose en el suelo, y tratando de mantenerse lo más cerca del piso posible, hasta que haya evidencias claras de que ha finalizado la tormenta eléctrica.</li> <li>● Se esperará un mínimo de 1 hora tras finalizar la tormenta para regresar a las plataformas.</li> <li>● Se prohíbe el uso de teléfono móvil, mientras permanezca la emergencia.</li> </ul> <p>Si los equipos o vehículos son alcanzados por un rayo y se aprecian daños visibles, debe desconectar la alimentación eléctrica y ponerse en contacto con el Jefe de Emergencia para que coordine las inspecciones correspondientes</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Una vez superada la emergencia, de acuerdo con lo señalado en la Res. Ex. N° 885/2016 de la SMA, se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente un reporte de la emergencia, indicando su origen, características y consecuencias. Para una eficiente aplicación de los planes de contingencia expuestos, se deberá contar con una comunicación expedita con los actores externos relevantes, para ello el Jefe de Emergencias mantendrá comunicación con las siguientes entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cuerpo de Bomberos de Chañaral.</li> <li>● Hospital de Chañaral.</li> <li>● Mutualidad que utilice el Proponente.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.

### 7.1.8 Riesgo o contingencia: Afectación de infraestructura, equipos o personas debido a Sismos.

Tabla Riesgo Afectación de infraestructura, equipos o personas debido a Sismos.	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Riesgos por sismos: Probabilidad de ocurrencia de un sismo, que pueda afectar los equipos, actividades y personal del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	El riesgo se define para las fases de: Construcción – Operación - Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se presenta en todas las áreas y fases del proyecto donde existan equipos y personal del proyecto
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p>Objetivo: Evitar y/o minimizar la afectación de personas y equipos debido a la ocurrencia de sismos de gran envergadura.</p> <p>Descripción: El Proyecto contará con un protocolo de actuación para enfrentar posibles sismos de manera segura, este protocolo considera al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar charlas o capacitaciones para todo el personal involucrado;</li> <li>● Identificar y señalar posibles zonas vulnerables de estabilidad, si existieran;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar y señalar las zonas seguras de cada área del Proyecto;</li> <li>● Contar con procedimiento de actuación, organización y comunicación en caso de sismos; <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contar con protocolos de comunicación con las autoridades provinciales y locales, que sean competentes en materia de emergencias;</li> <li>● Ejecutar simulacros planificados y coordinados para que el personal se encuentre debidamente preparado ante la ocurrencia de sismos.</li> </ul> </li> </ul> <p>Plazos: De manera permanente durante todas las fases del Proyecto.  Lugar de implementación: Aplicable a todas las áreas del Proyecto.  Indicador de cumplimiento: % de cumplimiento de las medidas preventivas.  NOTA: El proyecto no considera la habitación de instalaciones temporales o permanentes, sólo equipos de perforación y transporte.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Obligación de asistir a capacitación o charla para todo el personal involucrado en el Proyecto, tanto directo como indirecto, que se encuentre en la faena o terreno, dejando registro de la actividad.</p> <p>Existencia de procedimiento y protocolo ante sismos en todas las áreas del Proyecto. El registro de estas acciones quedará en los equipos de terreno de la empresa, en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.</p>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Todo el personal del proyecto, deberá asistir a las capacitaciones e instrucciones en caso de sismo, quedando registro escrito de dichas actividades;</li> <li>● Frente a sismos, el personal deberá seguir las indicaciones de acuerdo al procedimiento respectivo;</li> <li>● Al producirse un movimiento sísmico, el personal deberá seguir las siguientes instrucciones generales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detener la actividad que este realizando (ej. Perforación, tránsito u otros);</li> <li>- Alejarse de quipos y materiales que pudiesen volcar, caer o golpearlos;</li> <li>- Detener la marcha de los vehículos si se encuentran en ruta;</li> <li>- Alejarse de sectores en que eventualmente se puedan producir deslizamientos de tierra o caída de rocas;</li> <li>- Si corresponde desplazarse a los puntos de encuentro y seguir instrucciones del encargado de emergencia.</li> </ul> </li> <li>● Terminada la emergencia, se deberán revisar todos los equipos antes de reiniciar los trabajos.</li> </ul> <p>El personal encargado de la emergencia, dispondrá de comunicación con las siguientes entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5° Compañía de Bomberos de Chañaral en El Saldo;</li> <li>- Hospital de El Salvador;</li> <li>- Carabineros de El Salvador;</li> </ul>



	- Mutualidad que utilice el titula
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Según corresponda, y en el caso de que un sismo pueda afectar los equipos de la obra, generando afectación a los recursos naturales, en un plazo no superior a 24 horas, de acuerdo con lo señalado en la Res. Ex. N° 885/2016 de la SMA, se elaborará y emitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe detallando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes del evento (tipo y causa; fecha; hora; detalle de los equipos afectados; duración del evento; acciones ejecutadas; personal afectado según corresponda);</li> <li>- Detalles de los componentes del medio ambiente que hubiesen sido afectados como consecuencia del sismo;</li> <li>- La identificación y descripción de los equipos afectados;</li> <li>- Un informe detallando las metodologías y técnicas utilizadas para la contención y limpieza del terreno y los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, biodiversidad, medio humano);</li> <li>- La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (suelo, biodiversidad, medio humano) afectados por una emergencia y/o contingencia.</li> </ul> <p>El personal encargado de la emergencia, dispondrá de comunicación con las siguientes entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5° Compañía de Bomberos de Chañaral en El Saldo; - Hospital de El Salvador;</li> <li>- Carabineros de El Salvador;</li> <li>- Mutualidad que utilice el Proponente.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.

### 7.1.9 Riesgo o contingencia: Intercepción de agua durante un sondaje exploratorio

Tabla Riesgo o contingencia: Intercepción de agua durante un sondaje exploratorio	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Intercepción de sistema hídrico subterráneo durante perforación (ingreso de agua al pozo) y, en el evento de muy baja probabilidad, afloramiento de agua subterránea hacia superficie.
Fase del proyecto a la que aplica	El riesgo se define para la fase de: Operación (sondajes).
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Pozo de sondaje y área inmediata de perforación.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p>Objetivo: Prevenir afectación del medio físico e hidrogeológico, evitando erosión, escurrimientos libres, interconexión hidráulica de niveles y generación de vías preferenciales de flujo vertical ante ingreso de agua durante la perforación.</p> <p>Descripción: El Proyecto implementará medidas preventivas permanentes y</p>



	<p>preparatorias durante la ejecución de sondajes, que consideran al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacitación y preparación operativa: capacitación del personal técnico y empresa perforista en el protocolo de actuación ante intercepción de agua y/o afloramiento, con disponibilidad del procedimiento en faena.</li> <li>● Prevención de contaminación y derrames: manejo de combustibles y lubricantes en bandejas de contención y membranas impermeables bajo equipos.</li> <li>● Gestión de ripios y residuos: retiro y almacenamiento superficial de ripios en zonas controladas; disposición adecuada de residuos.</li> <li>● Control de erosión superficial: cuidado de superficie para evitar erosión localizada.</li> <li>● Implementación preventiva de control hidráulico: disponibilidad en plataforma de elementos para entubación provisional y para contención/recirculación cerrada del agua alumbrada, en caso de requerirse.</li> </ul> <p>Plazos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Medidas preventivas: durante toda la operación de sondajes.</li> <li>● Activación del protocolo: inmediata desde la detección de ingreso de agua/afloramiento y hasta la estabilización, control y/o sellado del sondaje.</li> </ul> <p>Lugar de implementación: En cada plataforma de sondaje, pozo de perforación y zonas de apoyo asociadas.</p> <p>Indicador de cumplimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● % del personal de turno capacitado y con registro.</li> <li>● % de plataformas con procedimiento disponible y checklist de equipos/insumos para control (casing, sistema de contención/recirculación).</li> <li>● Registros de bitácora/checklist completos por turno.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Registro de capacitaciones (fecha, asistentes, contenidos).</li> <li>● Checklist de plataforma (bandejas/membranas, manejo de ripios, gestión de residuos, disponibilidad de procedimiento y equipamiento de control).</li> <li>● Bitácora de perforación: registro de profundidad, litología, condiciones observadas y cualquier ingreso de agua.</li> <li>● Verificación de instrumentación: registro de calibración/chequeo de equipo portátil para mediciones.</li> <li>● Disponibilidad de registros para fiscalización por servicios competentes, según corresponda.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	Criterio de activación del Plan de Emergencia: detección de flujo continuo hacia superficie (afloramiento) o ingreso de agua con potencial de generar afectación (escurrimiento al terreno natural, erosión, riesgo de interconexión de niveles, etc.). Nota: Dado que los antecedentes no indican acuíferos confinados en presión, el afloramiento se considera de baja probabilidad; no obstante, se aplica un enfoque



	<p>precautorio. Acciones inmediatas (ingreso de agua y/o afloramiento):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detención inmediata de la perforación y suspensión de cualquier avance adicional del sondaje.</li> <li>2. Evaluación preliminar del comportamiento hidráulico del pozo: determinar si el flujo es continuo, intermitente o si presenta incremento progresivo.</li> <li>3. Registro en bitácora: profundidad de intercepción, características litológicas y condiciones observadas.</li> <li>4. Medición de caudal de ingreso/descarga mediante método volumétrico trazable (recipiente calibrado + cronómetro).</li> <li>5. Medición de parámetros fisicoquímicos básicos del agua alumbrada: pH, temperatura y conductividad eléctrica, con equipo portátil calibrado.</li> <li>6. Entubación provisional (casing) hasta sobrepasar el intervalo portador de agua para controlar el flujo y evitar conexión hidráulica entre niveles.</li> <li>7. Contención del agua alumbrada en piscina o sistema de recirculación cerrado, evitando escurrimiento libre sobre el terreno natural.</li> <li>8. Sellado definitivo del sondaje: implementación de sellado mediante lechada de cemento u otro material técnicamente equivalente, asegurando el aislamiento del intervalo saturado (especialmente cuando el evento implique afloramiento o cuando se determine necesario para evitar vías preferenciales).</li> <li>9. Comunicación formal a la autoridad competente informando la ocurrencia del evento y medidas adoptadas.</li> </ol>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>Según corresponda, y en el caso de que la intercepción de agua genere afectación a los recursos naturales, en un plazo no superior a 24 horas, de acuerdo con lo señalado en la Res. Ex. N° 885/2016 de la SMA, se elaborará y emitirá a la SMA un informe detallando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Antecedentes del evento (fecha, hora, profundidad, características, duración y acciones ejecutadas),</li> <li>● Componentes del medio ambiente potencialmente afectados.</li> <li>● Medidas de control implementadas y registros asociados (bitácora, fichas, registro fotográfico).</li> <li>● Acciones correctivas y/o preventivas adicionales, si correspondiera.</li> </ul> <p>En caso de afloramiento hacia superficie (flujo continuo): el Proponente detendrá la perforación, sellará el sondaje y comunicará formalmente a la SMA la efectiva ocurrencia del evento y medidas adoptadas, conforme al procedimiento comprometido.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 8 de la Adenda Complementaria Plan de Prevención de Contingencias Ambientales.</p>

## 8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

### 8.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168362437>

### 8.1.1. Norma Decreto Supremo 1-2013

Norma Decreto Supremo 1-2013	
Componente/materia:	Emisiones y transferencia de contaminantes.
Norma	Decreto Supremo N°1/2013, Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y transferencia de Contaminantes (RETC).
Otros cuerpos legales	Resolución Exenta N°144/2020 del MMA, aprueba norma básica para la implementación de modificación al reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones y residuos peligrosos los que deben ser declarados en el RETC de conformidad al D.S. N°138/05 y D.S. N°148/03 del MINSAL.
Forma de cumplimiento	El Proponente dará cumplimiento a la norma mediante la declaración de las emisiones y residuos en la plataforma electrónica del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de emisiones realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de registro de comprobantes de reporte. Fiscaliza: Superintendencia del Medio Ambiente

### 8.1.2. Norma Ley N°20.920. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.

Norma Ley N°20.920. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.	
Componente/materia:	Gestión de residuos y fomento al reciclaje.
Norma	Ley N°20.920. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto 12/2020, Ministerio del Medio Ambiente. Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes, del Ministerio del Medio Ambiente. Decreto 8/2017, Ministerio del Medio Ambiente. Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de neumáticos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto no considera la importación o fabricación de ninguno de los productos prioritarios indicados en la presente ley (aceites lubricantes, aparatos eléctricos y electrónicos, baterías, envases, embalajes, neumáticos y pilas). Todos los residuos sólidos generados serán clasificados por tipo de residuo, y almacenados temporalmente, cumpliendo las condiciones y requerimientos específicos de cada uno. Posteriormente, serán trasladados y dispuestos en sitios autorizados o manejados, de acuerdo con la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas.
Forma de cumplimiento	El Proponente dará cumplimiento a la presente normativa gestionando sus



	residuos de manera que su manejo cumpla con la norma vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proponente contará con los comprobantes de carga de información en el RETC, con los que se verificará la gestión de residuos.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de registro de reportes de residuos al RETC, para fiscalización de la autoridad. Fiscaliza: Superintendencia del Medio Ambiente

### 8.1.3. Norma Ley Nro. 21.455

Norma Ley Nro. 21.455	
Componente/materia:	Cambio climático, mitigación y adaptación.
Norma	Ley N°21.455, Ley Marco de Cambio Climático
Otros cuerpos legales asociados	Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplica a todo el desarrollo del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto ingresa al SEIA mediante una DIA, y el Proponente, incorporará en el desarrollo de los contenidos de la DIA la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” aprobada el 13 de enero de 2023 mediante la Resolución Exenta N°20239910135 del Servicio de Evaluación Ambiental, para evaluar la sinergia negativa del proyecto con los efectos del cambio climático, en caso de corresponder. En las fases de construcción, operación y cierre, se dará cumplimiento con los instrumentos de gestión nacional, regional y local aplicables y las normas de emisión de gases de efecto invernadero que se desarrollen en el marco de la presente ley, en caso de corresponder.
Indicador que acredita su cumplimiento	Desarrollo de la DIA en cumplimiento con los criterios de la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA”.
Forma de control y seguimiento	RCA favorable.

### 8.1.4. Norma Decreto Supremo N°144/1961

Norma Decreto Supremo N°144/1961	
Componente/materia:	Calidad del aire y emisiones a la atmósfera.
Norma	Decreto Supremo N°144/1961, Ministerio de Salud Pública. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°138/2005, Ministerio de Salud. Establece Obligación de declarar emisiones.



asociados	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del proyecto se generarán emisiones atmosféricas, principalmente por material particulado, correspondientes a labores como excavaciones, escarpe y tránsito de vehículos. Adicionalmente, se generarán emisiones de gases de combustión (CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , HC/COV), debido a la utilización de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	El Proponente del Proyecto cumplirá las exigencias establecidas en esta norma, mediante la utilización de vehículos idóneos y control de velocidad para minimizar emisiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ejecución de medidas de control de velocidad.
Forma de control y seguimiento	Registro de cumplimientos de actividades de control de emisiones atmosféricas. Los vehículos poseerán las revisiones técnicas al día y la mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo con las especificaciones del proveedor. Fiscaliza: Superintendencia del Medio Ambiente y Seremi de Salud.

#### 8.1.5. Norma Decreto Supremo Nro. 47/1992

Norma Decreto Supremo Nro. 47/1992	
Componente/materia:	Normas de urbanismo y construcciones
Norma	Decreto Supremo N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto con Fuerza de Ley 458/1976, Ley General de Urbanismo y Construcciones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas, principalmente, por material particulado (MP10 y MP2,5), correspondientes a labores como excavaciones, escarpe y tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	Ejecución de medidas de control de velocidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de cumplimientos de actividades de control de emisiones atmosféricas. Los vehículos poseerán las revisiones técnicas al día y la mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo con las especificaciones del proveedor.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá la información actualizada en la plataforma de la SMA, de acuerdo a los requerimientos que se establezcan en la RCA. Fiscaliza: Superintendencia del Medio Ambiente y Seremi de Salud.

#### 8.1.6. Norma Decreto Supremo Nro. 4/1994

Norma Decreto Supremo Nro. 4/1994	
Componente/materia:	Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados.



Norma	Decreto Supremo N°4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos Motorizados y fija los procedimientos para su control, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°55/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que Establece normas de emisión aplicables a vehículos pesados que indica. Decreto Supremo N°54/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos. Decreto Supremo N°211/1991, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados regulados por la presente norma, para el transporte de insumos, maquinaria y personal, entre otros.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con la norma de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del proyecto, durante todas sus fases, cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones; lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día y Certificado de Emisión de Gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con Permisos de Circulación, Certificado de Revisión Técnica y de Gases vigentes de todos los vehículos utilizados en el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la certificación técnica y emisión de gases de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación. Registros de mantenciones periódicas. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente y Seremi de Transporte y Telecomunicaciones.

### 8.1.7. Norma Decreto Supremo Nro. 55/1994

Norma Decreto Supremo Nro. 55/1994	
Componente/materia:	Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados pesados.
Norma	Decreto Supremo N°55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°211/1991, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos. Decreto Supremo N°54/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	El Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados regulados por la presente norma.



sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados pesados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el Certificado de Revisión Técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los Permisos de Circulación y Certificado de Revisión Técnica y de gases vigente de todos los vehículos utilizados en el proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la certificación técnica y de emisión de gases de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación. Registros de mantenciones periódicas. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente y Seremi de Transporte y Telecomunicaciones.

### 8.1.8. Norma Decreto Supremo Nro. 54/1994

Norma Decreto Supremo Nro. 54/1994	
Componente/materia:	Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados medianos.
Norma	Decreto Supremo N°54/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°211/1991, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos. Decreto Supremo N°55/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a vehículos pesados que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera utilizar los vehículos motorizados medianos regulados por la presente norma.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con la norma de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados medianos que participen en el desarrollo del proyecto cumplan con estas normas; lo que se verificará con el Certificado de Revisión Técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los Permisos de Circulación y Certificado de Revisión Técnica y de gases vigente de todos los vehículos utilizados en el proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la certificación técnica y emisión de gases de los vehículos utilizados, los que se encontrarán disponibles para su control y verificación. Registros de mantenciones periódicas. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente y Seremi de Transporte y Telecomunicaciones.

### 8.1.9. Norma

Norma Decreto Supremo Nro. 211/1991	
Componente/materia:	Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados livianos.



Norma	Decreto Supremo N°211/1991, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°55/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que Establece normas de emisión aplicables a vehículos pesados que indica. Decreto Supremo N°54/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera utilizar los vehículos motorizados livianos regulados por la presente norma.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con la norma de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados livianos que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas; lo que se verificará con el Certificado de Revisión Técnica y de gases
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los Permisos de Circulación y Certificado de Revisión Técnica y de gases vigente de todos los vehículos utilizados en el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la certificación técnica y emisión de gases de los vehículos utilizados, los que se encontrarán disponibles para su control y verificación. Registros de mantenciones periódicas. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente y Seremi de Transporte y Telecomunicaciones.

#### 8.1.10. Norma Decreto Supremo Nro. 138/2005

Norma Decreto Supremo Nro. 138/2005	
Componente/materia:	Declaración de emisiones de contaminantes
Norma	Decreto Supremo N°138/ 2005, Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°144/1961, Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la todas las fases del proyecto se generarán emisiones gaseosas debido a los procesos de combustión interna de los equipos electrógenos utilizados.
Forma de cumplimiento	El Proponente declarará las emisiones de los grupos electrógenos que se utilicen durante la ejecución de la fase de operación del Proyecto, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria y a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl), dando cumplimiento al D.S. N°1/2013 Reglamento del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante del ingreso del formulario, a través del Sistema de Ventanilla Única (RETC), con la declaración de emisiones de fuentes fijas que le sean



	aplicable.
Forma de control y seguimiento	Registro de la declaración de las emisiones actualizado, a disposición de la autoridad fiscalizadora. Se mantendrán los comprobantes de declaraciones de emisiones realizadas durante el Proyecto Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente y Seremi de Salud.

#### 8.1.11. Norma Decreto con Fuerza de Ley Nro. 1/2009

Norma Decreto con Fuerza de Ley Nro. 1/2009	
Componente/materia:	Tránsito y circulación de vehículos motorizados.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1/2009, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transporte. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera utilizar los vehículos regulados por la presente norma.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos motorizados utilizados en las distintas fases del Proyecto deberán contar con el permiso de gases vigente y revisión técnica al día y serán sometidos a mantenciones periódicas. Esto será exigido por el Proponente a las empresas contratistas mediante cláusulas contractuales, generando un registro en faena para facilitar su fiscalización.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los Permisos de circulación y Certificado de Revisión Técnica y de gases vigente de todos los vehículos utilizados en el proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la certificación técnica y emisión de gases de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación. Registros de mantenciones periódicas. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente y Seremi de Transporte y Telecomunicaciones.

#### 8.1.12. Norma Decreto Supremo Nro. 279/1983

Norma Decreto Supremo Nro. 279/1983	
Componente/materia:	Emisiones de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna.
Norma	Decreto Supremo N°279/1983, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera utilizar vehículos regulados por la presente norma.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos motorizados utilizados en las distintas fases del Proyecto cumplirán con las disposiciones de este reglamento. En particular, la emisión de contaminantes por el tubo de escape de los vehículos motorizados de combustión interna no superará los límites máximos permitidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los Permisos de Circulación y Certificado de Revisión Técnica y de gases vigente de todos los vehículos utilizados en el proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la certificación técnica y emisión de gases de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación. Registros de mantenencias periódicas. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente y Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, Carabineros.

### 8.1.13. Norma Decreto Supremo Nro. 38/2011

Norma Decreto Supremo Nro. 38/2011	
Componente/materia:	Emisión de ruidos generados por fuentes fijas y móviles.
Norma	Decreto Supremo N°38/2012, Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de Ruidos Generados por Fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°594/1999, Ministerio de Salud, 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	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases del proyecto se generarán emisiones de ruido producto del funcionamiento de maquinarias y equipos utilizados para las actividades propias del mismo.
Forma de cumplimiento	Para todas las fases del Proyecto las emisiones de ruido cumplirán con el presente decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	No superación de los niveles máximos permitidos, lo que podrá ser corroborado por la Autoridad en inspecciones a las obras e instalaciones.
Forma de control y seguimiento	Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente.

### 8.1.14. Norma Decreto Supremo Nro. 1/2023

Norma Decreto Supremo Nro. 1/2023	
Componente/materia:	Emisión de luminosidad artificial generada por alumbrados exteriores.
Norma	Decreto Supremo N°1/2023, Ministerio de Medio Ambiente. Establece norma de emisión de luminosidad artificial generada por alumbrados de exteriores, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N° 43, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales	No aplica.



asociados	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Durante la fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se instalará una torre de iluminación nocturna en cada plataforma de sondaje a construir, orientándola de modo de aprovechar al máximo su capacidad de iluminación.
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumplirá en todas sus fases con los límites máximos contemplados en esta norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proponente contará con las certificaciones y mediciones de luminosidad en los casos que corresponda.
Forma de control y seguimiento	Copia de las certificaciones y mediciones en los casos que corresponda. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente y Superintendencia de Electricidad y Combustible.

#### 8.1.15. Norma Decreto con Fuerza de Ley Nro. 725/1967

Norma Decreto con Fuerza de Ley Nro. 725/1967	
Componente/materia:	Condiciones sanitarias y protección de la salud pública.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967, Ministerio de Salud. Código Sanitario y Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990, Ministerio de Salud. Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°594/1999, Ministerio de Salud que 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	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se generarán residuos sólidos domiciliarios y del tipo asimilable a domiciliario e industriales peligrosos y no peligrosos como se describe en el Capítulo 4 de este documento.
Forma de cumplimiento	<b>Los residuos sólidos domésticos (RSD):</b> Los RSD serán retirados por una empresa de manejo de residuos 3 veces a la semana, que se contratará al efecto, desde los contenedores de residuos para ser transportados a el sistema de disposición de residuos de Diego de Almagro. <b>Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP):</b> Los RSINP serán retirados serán 3 veces a la semana por una empresa de manejo de residuos industriales que se contratará al efecto. <b>Residuos peligrosos (RESPEL):</b> Los retiros de RESPEL se realizarán con una frecuencia de tres veces por semana, por una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria. Los residuos mencionados serán almacenados en una jaula de residuos peligrosos desde donde serán retirados por una empresa de residuos contratada al efecto para su disposición final autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de declaraciones RETC.
Forma de control y seguimiento	Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Salud región de Atacama



### 8.1.16. Norma Decreto Supremo Nro. 594/1999

Norma Decreto Supremo Nro. 594/1999	
Componente/materia:	Condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.
Norma	Decreto Supremo N°594/1999, Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto con fuerza de Ley N°725/1968, Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se generarán residuos sólidos domiciliarios y del tipo asimilable a domiciliario e industriales peligrosos y no peligrosos como se describe en el capítulo 4 de este documento.
Forma de cumplimiento	<b>Los residuos sólidos domésticos (RSD):</b> Los RSD serán retirados por una empresa de manejo de residuos 3 veces a la semana, que se contratará al efecto, desde los contenedores de residuos para ser transportados a el sistema de disposición de residuos de Diego de Almagro. <b>Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP):</b> Los RSINP serán retirados serán 3 veces a la semana por una empresa de manejo de residuos industriales que se contratará al efecto. <b>Residuos peligrosos (RESPEL):</b> Los RESPEL serán retirados desde el proyecto por una empresa autorizada contratada al efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de declaraciones RETC.
Forma de control y seguimiento	Contar con las declaraciones realizadas mediante el Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente y Seremi de Salud región de Atacama

### 8.1.17. Norma Decreto Supremo Nro. 148/2023

Norma Decreto Supremo Nro. 148/2023	
Componente/materia:	Manejo de residuos peligrosos.
Norma	Decreto Supremo N°148/2003, Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto con fuerza de Ley N°725/1968, Ministerio de Salud, “Código Sanitario”. Decreto Supremo N°594, de 1999, Ministerio de Salud, 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	Fase de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará residuos peligrosos en las distintas fases en las cantidades informadas en el capítulo 4 de este documento.



Forma de cumplimiento	Los RESPEL serán retirados desde el proyecto, tres veces por semana o a requerimiento en caso de ser necesario, por una empresa autorizada contratada al efecto, para posteriormente ser llevado a un sitio de disposición final de Residuos sólidos peligrosos autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Declaraciones SIDREP.
Forma de control y seguimiento	Contar con las declaraciones realizadas mediante el Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente y Seremi de Salud región de Atacama

#### 8.1.18. Norma Decreto Supremo Nro. 160/2008

Norma Decreto Supremo Nro. 160/2008	
Componente/materia:	Seguridad en el manejo y almacenamiento de combustibles líquidos.
Norma	Decreto Supremo N°160/2008, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La implementación del Proyecto requerirá durante su desarrollo petróleo diésel para el funcionamiento de maquinarias y equipos. Se estima un consumo de 400L/día para la fase de construcción, 1.352L/día para la fase de operación y 400L/día para la fase de cierre.
Forma de cumplimiento	El abastecimiento de combustible será provisto por un proveedor autorizado mediante un camión surtidor de 2.000 L de capacidad. La operación de carga de combustible será ejecutada por un operador capacitado y autorizado para tal efecto, quien deberá, obligatoriamente, portar y usar los elementos de protección personal específicos para este trabajo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro escrito de difusión de procedimientos para operación de transporte y carguío de combustible, entrega de EPP; cumplimiento de normativa legal vigente y todo otro documento aplicable a esta operación específica.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del correcto manejo de combustibles, en cumplimiento de la normativa vigente. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente y Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

#### 8.1.19. Norma Resolución Exenta Nro. 427/2002

Norma Resolución Exenta Nro. 427/2002	
Componente/materia:	Circulación de vehículos que transportan cargas peligrosas.
Norma	Resolución Exenta N°427/2002, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Restringe Uso de Vías para Vehículos que transportan Cargas Peligrosas.



Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La implementación del Proyecto requerirá durante su desarrollo petróleo diésel para el funcionamiento de maquinarias y equipos. Se estima un consumo de 400L/día para la fase de construcción, 1.352L/día para la fase de operación y 400L/día para la fase de cierre.
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a todas las restricciones que la presente resolución establece para el transporte de cargas peligrosas. El abastecimiento de combustible será provisto por un proveedor autorizado mediante un camión surtidor de 2.000 L de capacidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proponente contratará con terceros el transporte de cargas peligrosas, asegurándose, mediante cláusulas contractuales, que estos cumplan con las restricciones de circulación contempladas en la presente norma.
Forma de control y seguimiento	Registros de tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo la velocidad y distancia recorrida. Fiscaliza: Carabineros.

#### 8.1.20. Norma Decreto con Fuerza de Ley Nro. 1/2007

Norma Decreto con Fuerza de Ley Nro. 1/2007	
Componente/materia:	Tránsito y circulación de vehículos motorizados.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.290, Ley de Tránsito.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto con Fuerza de Ley N°850, de 1997, Ministerio de Obras Públicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vías públicas para el transporte de personal, equipos, maquinarias e insumos durante todas las fases.
Forma de cumplimiento	Se adoptarán medidas adecuadas para el tránsito de los camiones que transporten materiales por las vías de tuición el MOP, dando cumplimiento en todo momento con lo dispuesto en los cuerpos legales mencionados. Se llevará un registro de guías de despacho de las cargas y/o insumos requeridos por el Proyecto para controlar el peso de éstas al ser transportadas por los correspondientes vehículos o camiones. Asimismo, se dejará constancia del camión utilizado y detalles del viaje (patente, fecha del transporte, hora, etc.). En caso de que el transporte de cargas y/o insumos, entre otros, requeridos por el Proyecto, se ejecute por un tercero, le será requerida la autorización correspondiente. En el caso de que fuera necesario transportar maquinarias y equipos cuyo peso supere las 45 toneladas, este transporte se realizará con estricta sujeción



	al Decreto Supremo N°158/80, solicitándose el permiso especial a la Dirección de Vialidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de vehículos que transporten cargas y que utilicen caminos públicos. Autorización para el transporte de cargas con sobrepeso y/o sobredimensión de la Dirección Regional de Vialidad, en caso de ser aplicable.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la documentación comprometida. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente y Dirección de Vialidad.

## 8.2. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

### 8.2.1. Norma Ley Nro. 19.743/1996

Norma Ley Nro. 19.743/1996	
Componente/materia:	Protección y manejo de la fauna silvestre y regulación de la caza.
Norma	Ley N°19.473/1996, sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza, y su Reglamento.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°5/1998, Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las obras y acciones consideradas por el Proyecto se encuentran en su mayor parte insertas dentro de una zona que ha sido explotada por años por pirquineros. No obstante, al interior del área del proyecto, se ha identificado la presencia de fauna nativa.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no considera la intervención ni tampoco la explotación de fauna silvestre. Adicionalmente, se implementarán medidas preventivas en orden a mantener los recipientes de residuos sólidos domésticos, en buen estado y cubiertos, con la finalidad de evitar la dispersión de residuos en las inmediaciones, los cuales pueden servir de atracción para la presencia de fauna nativa. Se capacitará a los trabajadores indicándoles que está prohibido cazar o capturar ejemplares de fauna nativa, levantar nidos, destruir madrigueras, recolectar huevos o crías, alimentar a individuos de fauna silvestre y, además, que está prohibido el ingreso de animales domésticos a las áreas de fauna. Asimismo, en el marco del Capítulo 6. Compromisos Ambientales Voluntarios, se contempla la implementación de la medida de “Plan de perturbación controlada de fauna de baja movilidad” previo al inicio de obras, la cual tiene como objetivo el ahuyentamiento de fauna de baja movilidad en los sectores donde se identificó fauna nativa con singularidades y hábitat relevante para fauna.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener los recipientes de residuos domésticos en buen estado. Registro de charlas e inducción a trabajadores en temáticas asociadas a la protección y cuidado de la fauna.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la documentación comprometida. Verificación en terreno del buen estado de las instalaciones de almacenamiento de residuos domésticos. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente



### 8.2.2. Norma Decreto Supremo Nro. 65/2015

Norma Decreto Supremo Nro. 65/2015	
Componente/materia:	Regulación y protección de la fauna silvestre y actividades de caza.
Norma	Decreto Supremo N°65/2015, Aprueba Modificación al Reglamento de la Ley de Caza Aprobado por el Decreto N°5/1998, Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°19.473 sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza, y su Reglamento, contenido en el Decreto Supremo N°5, de 1998, modificado por el Decreto Supremo N°53, de 2003.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las obras y acciones consideradas por el Proyecto se encuentran en su mayor parte insertas dentro de una zona que ha sido explotada por años por pirquineros. No obstante, al interior del área del proyecto, se ha identificado la presencia de fauna nativa.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto no considera la intervención ni tampoco la explotación de fauna silvestre. Adicionalmente, se implementarán medidas preventivas en orden a mantener los recipientes de residuos sólidos domésticos, en buen estado y cubiertos, con la finalidad de evitar la dispersión de residuos en las inmediaciones, los cuales pueden servir de atracción para la presencia de fauna nativa.</p> <p>Se capacitará a los trabajadores indicándoles que está prohibido cazar o capturar ejemplares de fauna nativa, levantar nidos, destruir madrigueras, recolectar huevos o crías, alimentar a individuos de fauna silvestre y, además, que está prohibido el ingreso de animales domésticos a las áreas de fauna.</p> <p>Asimismo, en el marco del Capítulo 6. Compromisos Ambientales Voluntarios, se contempla la implementación de la medida de “Plan de perturbación controlada de fauna de baja movilidad” previo al inicio de obras, la cual tiene como objetivo el ahuyentamiento de fauna de baja movilidad en los sectores donde se identificó fauna nativa con singularidades y hábitat relevante para fauna.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Mantener los recipientes de residuos domésticos en buen estado.</p> <p>Registro de charlas e inducción a trabajadores en temáticas asociadas a la protección y cuidado de la fauna.</p> <p>Se mantendrá un registro de las acciones de Perturbación Controlada que sean realizadas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Verificación de la documentación comprometida.</p> <p>Verificación en terreno del buen estado de las instalaciones de almacenamiento de residuos domésticos.</p> <p>Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente</p>

### 8.2.3. Norma Decreto Supremo Nro. 29/2011

Norma Decreto Supremo Nro. 29/2011	
Componente/materia:	Clasificación y estado de conservación de especies silvestres.



Norma	Decreto Supremo N°29/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres Según su Estado de Conservación.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Las obras y acciones consideradas por el Proyecto se encuentran en su mayor parte insertas dentro de una zona que ha sido explotada por años por pirquineros. No obstante, al interior del área del proyecto, se ha identificado la presencia de fauna nativa.</p> <p>En particular, se registraron dos individuos de la especie <i>Liolaemus manueli</i> (Lagartija de Manuel) en el área de influencia del camino de acceso de la plataforma 1, un segundo individuo se registró en la campaña de primavera en la plataforma 6. Además, se obtuvo un registro indirecto de una madriguera activa de iguana chilena (<i>Callopistes maculatus</i>), y en el grupo de mamíferos se identificaron huellas de guanaco de larga data en el área de influencia de la Plataforma N°1.</p> <p>Por otro lado, no hubo registros directos o indirectos de especies de anfibios y aves en el área de influencia.</p>
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto no considera la intervención ni tampoco la explotación de fauna silvestre. Adicionalmente, se implementarán medidas preventivas en orden a mantener los recipientes de residuos sólidos domésticos, en buen estado y cubiertos, con la finalidad de evitar la dispersión de residuos en las inmediaciones, los cuales pueden servir de atracción para la presencia de fauna nativa.</p> <p>Se capacitará a los trabajadores indicándoles que está prohibido cazar o capturar ejemplares de fauna nativa, levantar nidos, destruir madrigueras, recolectar huevos o crías, alimentar a individuos de fauna silvestre y, además, que está prohibido el ingreso de animales domésticos a las áreas de fauna.</p> <p>Asimismo, en el marco del Capítulo 6. Compromisos Ambientales Voluntarios, se contempla la implementación de la medida de “Plan de perturbación controlada de fauna de baja movilidad” previo al inicio de obras, la cual tiene como objetivo el ahuyentamiento de fauna de baja movilidad en los sectores donde se identificó fauna nativa con singularidades y hábitat relevante para fauna.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Mantener los recipientes de residuos domésticos en buen estado.</p> <p>Registro de charlas e inducción a trabajadores en temáticas asociadas a la protección y cuidado de la fauna.</p> <p>Se mantendrá un registro de las acciones de Perturbación Controlada que sean realizadas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Verificación de la documentación comprometida.</p> <p>Verificación en terreno del buen estado de las instalaciones de almacenamiento de residuos domésticos.</p> <p>Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente</p>



#### 8.2.4. Norma Ley Nro. 20.283

Norma Ley Nro. 20.283	
Componente/materia:	Protección, recuperación y manejo del bosque nativo.
Norma	Ley N°20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto 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	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las obras y acciones consideradas por el Proyecto se encuentran en su mayor parte insertas dentro de una zona que ha sido explotada por años por pirquineros. No se registran especies en alguna categoría crítica de conservación, estando la totalidad de éstas no listadas en el marco del Reglamento para Clasificar Especies según Estado de Conservación (RCE). Respecto de su categoría de conservación a nivel regional, Squeo et al., (2008) las sitúa Fuera de peligro (FP).
Forma de cumplimiento	El Proyecto no considera la intervención ni tampoco la corta de árboles y arbustos nativos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de charlas e inducción a trabajadores en temáticas asociadas a la protección y cuidado de la flora y vegetación.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la documentación comprometida. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente, Corporación Nacional Forestal.

#### 8.2.5. Norma Decreto Nro. 9/2008

Norma Decreto Nro. 9/2008	
Componente/materia:	Manejo, recuperación y fomento del bosque nativo.
Norma	Decreto N°93/2008, Ministerio de Agricultura, Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Otros cuerpos legales asociados	Ley 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las obras y acciones consideradas por el Proyecto se encuentran en su mayor parte insertas dentro de una zona que ha sido explotada por años por pirquineros. No se registran especies en alguna categoría crítica de conservación, estando la totalidad de éstas no listadas en el marco del Reglamento para Clasificar Especies según Estado de Conservación (RCE). Respecto de su categoría de conservación a nivel regional, Squeo et al., (2008) las sitúa Fuera de peligro (FP).



Forma de cumplimiento	El Proyecto no considera la intervención ni tampoco la corta de árboles y arbustos nativos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de charlas e inducción a trabajadores en temáticas asociadas a la protección y cuidado de la flora y vegetación.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la documentación comprometida. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente, Corporación Nacional Forestal.

### 8.2.6. Norma Decreto Supremo Nro. 29/2011

Norma Decreto Supremo Nro. 29/2011.	
Componente/materia:	Clasificación y estado de conservación de especies silvestres.
Norma	Decreto Supremo N°29/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres Según su Estado de Conservación
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las obras y acciones consideradas por el Proyecto se encuentran en su mayor parte insertas dentro de una zona que ha sido explotada por años por pirquineros. No se registran especies en alguna categoría crítica de conservación, estando la totalidad de éstas no listadas en el marco del Reglamento para Clasificar Especies según Estado de Conservación (RCE). Respecto de su categoría de conservación a nivel regional, Squeo et al., (2008) las sitúa Fuera de peligro (FP).
Forma de cumplimiento	Capacitación para el manejo ambiental de Flora y Vegetación
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de charlas e inducción a trabajadores en temáticas asociadas a la protección y cuidado de la flora. Se mantendrá un registro de las acciones asociadas los compromisos ambientales voluntarios que sean realizados.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la documentación comprometida. Fiscaliza: Superintendencia de Medio Ambiente.

### 8.2.7. Norma Ley Nro. 17.288

Norma Ley Nro. 17.288	
Componente/materia:	Protección del patrimonio cultural y arqueológico.
Norma	Ley N°17.288, Ley sobre Monumentos Nacionales
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°484, de 1990, Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.



cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera actividades para la habilitación de superficies. En cuanto al componente arqueológico, el estudio de levantamiento de información arqueológica, concluyó que: no existen monumentos nacionales declarados dentro del Área de influencia del proyecto, en las categorías: arqueológicos, históricos, santuarios de la naturaleza y zonas típicas; no se identificó la presencia de hallazgos arqueológicos dentro del Área de influencia del proyecto; y, no existen elementos de carácter patrimonial dentro del Área de influencia del proyecto.
Forma de cumplimiento	En caso de que se produjera algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, se procederá según lo establecido en los Artículos N°26 y N°27 de la Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación del Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de producirse un hallazgo, se elaborará un informe de hallazgo suscrito por un arqueólogo, el que será enviado al Consejo de Monumentos Nacionales, conforme a lo eventualmente indicado por el Consejo de Monumentos Nacionales.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de aviso a autoridades, en caso de verificarse nuevos hallazgos. Fiscaliza: SMA y Consejo de Monumentos Nacionales.

### 8.2.8. Norma Decreto Supremo Nro. 484/1990

Norma Decreto Supremo Nro. 484/1990	
Componente/materia:	Excavaciones y prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Norma	Decreto Supremo N°484/1990, Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N°17.288 sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°17.288, sobre Monumentos Nacionales.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera actividades para la habilitación de superficies y movimientos de tierra.  En cuanto al componente paleontológico, de acuerdo con las observaciones efectuadas en terreno realizadas en los puntos de control, no se reporta la aparición de piezas fósiles, elementos o yacimientos paleontológicos durante la realización de la prospección paleontológica.
Forma de cumplimiento	En caso de que se produjera algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, se procederá según lo establecido en los Artículos N°26 y N°27 de



	la Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales y los artículos N°20 y N°23 del Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Se detendrá la obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y se dará aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de producirse un hallazgo, se elaborará un informe de hallazgo suscrito por un arqueólogo, el que será enviado al Consejo de Monumentos Nacionales, conforme a lo eventualmente indicado por el Consejo de Monumentos Nacionales.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de aviso a autoridades, en caso de verificarse nuevos hallazgos.

### 8.2.9. Norma Decreto Supremo Nro. 72/1985

Norma Decreto Supremo Nro. 72/1985	
Componente/materia:	Seguridad minera y prevención de riesgos en faenas mineras.
Norma	Decreto Supremo N°72/1985, Ministerio de Minería, Reglamento de Seguridad Minera, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado mediante el D.S. N°132/2002, ambos del Ministerio de Minería.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°18.248, Código de Minería
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto propone la ejecución de labores de exploración y prospección minera a través de la realización de sondajes mineros, por lo que se encuentra en el ámbito de esta regulación.
Forma de cumplimiento	Se contemplan las siguientes medidas: i) Sistema documentado de los procedimientos de trabajo para las distintas actividades consideradas por el Proyecto; y, ii) Entrega a los trabajadores de elementos de protección personal adecuados a la función que desempeñen.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aviso del inicio de actividades al Servicio Nacional de Geología y Minería, solicitud de autorizaciones sectoriales correspondientes y aplicación del reglamento de Seguridad Minera y procedimientos de seguridad.
Forma de control y seguimiento	Registro y mantención de los reglamentos de seguridad a disposición de la autoridad para su fiscalización. Registro de autorizaciones sectoriales otorgadas por SERNAGEOMIN. Fiscaliza: Superintendencia del Medio Ambiente y SERNAGEOMIN.

### 8.2.10. Norma Ley 20.551

Norma Ley 20.551	
Componente/materia:	Cierre de faenas e instalaciones mineras.
Norma	Ley N°20.551 que Regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras.



Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°41/12, Ministerio de Minería, Aprueba Reglamento de la Ley de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto propone la ejecución de labores de exploración minera a través de la realización de sondajes, por lo tanto, requiere de un plan de cierre.
Forma de cumplimiento	El Proponente dará cumplimiento a la normativa mediante la obtención del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo N°137 del Reglamento del SEIA (Anexo 3-1 de este documento) para las instalaciones y actividades incorporadas en el presente proyecto, de manera de otorgar el debido resguardo a la vida y salud de las personas y medio ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Solicitud del PAS 137 y posterior obtención del Plan de Cierre de faena minera otorgado por SERNAGEOMIN, conforme lo establecido, lo que se hará de forma posterior a la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable.
Forma de control y seguimiento	Obtención del PAS 137 y copia física de la Resolución de aprobación del plan de cierre de una faena minera. Fiscaliza: Superintendencia del Medio Ambiente y SERNAGEOMIN.

### 8.2.11. Norma Decreto Nro. 41/2012

Norma Ley 20.551	
Componente/materia:	Regulación del cierre de faenas e instalaciones mineras
Norma	Decreto N°41/2012, Ministerio de Minería, Aprueba Reglamento de la Ley de Cierre e Instalaciones Mineras.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°20.551/2011, Regula el cierre de faenas e instalaciones mineras.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto propone la ejecución de labores de exploración y prospección minera a través de la realización de sondajes mineros, por lo tanto, requiere de un plan de cierre
Forma de cumplimiento	El Proponente dará cumplimiento a la normativa mediante la obtención del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo N°137 del Reglamento del SEIA (Anexo 3-1 de este documento) para las instalaciones y actividades incorporadas en el presente proyecto, de manera de otorgar el debido resguardo a la vida y salud de las personas y medio ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Solicitud del PAS 137 y posterior obtención del Plan de Cierre de faena minera otorgado por SERNAGEOMIN, conforme lo establecido, lo que se hará de forma posterior a la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable, producto del proceso de evaluación de este proyecto.
Forma de control y seguimiento	Obtención del PAS 137 y Copia física de la Resolución de aprobación del plan de cierre de una faena minera.



## 9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

### 9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

#### 9.1.1 Permiso 137

Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la fase de cierre del Proyecto, se procederá al desmantelamiento y limpieza de las últimas plataformas e instalaciones de apoyo mediante el retiro de maquinarias, insumos, depósitos de agua industrial y baños químicos, los cuales serán trasladados gradualmente hacia Copiapó y Diego de Almagro junto con la desmovilización del personal. En el caso de las piscinas de lodos para sondajes diamantinos, se contempla la evaporación del agua remanente, el retiro del revestimiento de HDPE y su posterior cobertura con material de excavación original, asegurando una terminación superficial nivelada que evite acumulaciones de escorrentía. Asimismo, se realizará el sellado de los pozos de sondaje y una revisión exhaustiva del suelo para la eliminación de impurezas remanentes. Cabe destacar que, aunque la mayoría de estas labores se ejecutan durante la fase de operación, las actividades de cierre final serán documentadas mediante una ficha de registro y respaldo fotográfico que certifique el estado óptimo de las áreas intervenidas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se presentaron.
Pronunciamiento del órgano competente	Of. ORD. N°1231 del 16 de abril de 2026 del SERNAGEOMIN, Región de Atacama

#### 9.1.2 Permiso 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 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos, correspondiente a las bodegas habilitadas en la Plataforma N°5 del proyecto "Sondajes el Salado", en las cuales se realizará el acopio temporal de los residuos generados en todas las plataformas de sondaje, previo a su retiro por empresa gestora autorizada.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Para realizar retiro y disposición final de residuos industriales no peligrosos, el Proponente deberá dar cumplimiento al artículo 19° del



	D.S. N° 594/1999 del MINSAL, debiendo solicitar la respectiva autorización ante la Autoridad Sanitaria, para realizar tratamiento o disposición final de residuos industriales no peligrosos fuera del predio, mediante transportista y eliminación autorizada para dicho fin.
Pronunciamento del órgano competente	Of. ORD. 9438 / 2026 del 21 de abril de 2026 de la SEREMI de Salud Región de Atacama

### 9.1.3 Permiso 142

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	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto, se generarán residuos sólidos industriales peligrosos asociados a las actividades de perforación diamantina y mantención menor de equipos, tales como EPP contaminados con aceites y grasas, tarros y latas de pintura vacíos, tierras contaminadas con hidrocarburos, cartones y guaipes contaminados, brochas y rodillos contaminados con hidrocarburos y pintura, envases vacíos de aceites y lubricantes, y HDPE contaminado con lodos de perforación. Estos residuos serán almacenados temporalmente en una bodega modular certificada de 5 m <sup>2</sup> , con resistencia al fuego, sistema de contención de derrames de 1.250 litros, emplazada en la Plataforma N°5. Adicionalmente, los lodos de perforación serán gestionados como residuos peligrosos y retirados in situ desde las piscinas de decantación revestidas con HDPE por empresa autorizada, sin ser almacenados en la bodega de RESPEL.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se presentaron.
Pronunciamento del órgano competente	Of. ORD. 9438 / 2026 del 21 de abril de 2026 de la SEREMI de Salud Región de Atacama

### 9.1.4 Permiso 156

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 y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Respecto del emplazamiento de dos de las plataformas de sondaje que se habilitarán para sondajes mineros, P4 y P6, y parte de sus caminos de acceso, los cuales interceptan líneas de escurrimiento superficial identificadas en el área del Proyecto “Sondajes El Salado”.  Como parte del Proyecto se contempla la habilitación de caminos de acceso para las fases de construcción y operación, los cuales, debido a su localización, coincidirán en determinados puntos con la red de drenaje superficial existente en el área. Dicha red corresponde principalmente a cauces naturales de carácter intermitente o efímero, que presentan escorrentía superficial únicamente ante eventos



	hidrometeorológicos de magnitud extraordinaria y permanecen secos durante la mayor parte del año, en concordancia con el régimen hidrológico árido característico de la zona norte de la Región de Atacama.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Previo a la fase de construcción, el Proponente deberá contar con la autorización que señalan los artículos 41 y 171 del Código de Aguas para las “plataformas P4 y P6”, y los respectivos “caminos de acceso”.
Pronunciamento del órgano competente	Of. ORD. 206 del 17 de abril de 2026 de la DGA Región de Atacama.

## 10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

### 10.1. Compromiso ambiental voluntario

El Proponente del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

#### 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario “Charlas de Inducción y capacitación ambiental a trabajadores del Proyecto”

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario “Charlas de Inducción y capacitación ambiental a trabajadores del Proyecto”	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción/operación/cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Implementar charlas de inducción y capacitación a los trabajadores del proyecto cada vez que se contraten nuevos trabajadores, en las componentes ecosistemas terrestres y patrimonio cultural</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ecosistemas terrestres: Protección de animales silvestres y plantas a partir de la identificación de especies y sus hábitats. Capacitar a los trabajadores en la presencia de fauna, flora y vegetación y sus hábitats en el área de influencia del proyecto, especialmente la presencia de fauna de baja movilidad y las medidas de resguardo. Se incluirá capacitación en caso de atropello o incidentes con fauna con ocasión de las actividades del proyecto, procedimiento de coordinación con profesional veterinario y coordinación con Centro de Rescate en caso de proceder.</li> <li>•Patrimonio Cultural: Capacitar a los trabajadores sobre la potencial presencia de elementos paleontológicos y arqueológicos en terreno. Se realizarán charlas de inducción al personal que trabaje en las actividades de movimiento de tierra, asociadas a la habilitación de caminos de acceso, plataformas de sondaje, entre otros, sobre temáticas relativas a la protección, valorización y conservación del patrimonio nacional arqueológico y paleontológico, sus fundamentos legales y sobre cómo reconocer eventuales hallazgos y sobre cómo proceder en estos casos</li> </ul> <p>Justificación: La inducción a trabajadores nuevos es el conjunto de charlas e instrucciones que la empresa imparte a sus trabajadores con el objeto que cada uno de ellos conozca a cabalidad sus derechos y obligaciones como trabajador. Estas</p>



	inducciones las realizará un equipo de profesionales capacitado para otorgar estas charlas, las presentaciones serán visadas por los profesionales del área de ecosistemas terrestres y de patrimonio cultural, y se dejará registro de la asistencia.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Estas inducciones serán presenciales para los trabajadores que vivan en el territorio donde se impartirán y serán en modalidad online para aquellos trabajadores que habitan en otros territorios. Forma: Presencial u online según sea el caso. Oportunidad: La inducción es para cada nuevo trabajador, al inicio del contrato se realizará a todos los trabajadores contratados al efecto, y en caso que se reemplace alguno o ingresen nuevos trabajadores, esto recibirán la inducción. La inducción de estos compromisos será de una hora, mediante una presentación visada por los profesionales del área que corresponda.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Presentación aprobada por especialistas.</li> <li>•Registro de asistencia.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	El Proponente deberá presentar un informe a la SMA al finalizar la fase de operación con los indicadores de cumplimiento.

### 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario “Monitoreo paleontológico quincenal”

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario “Monitoreo paleontológico quincenal”	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción/operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Realizar un monitoreo paleontológico quincenal en las todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica susceptible.</p> <p>Descripción: Previo a la realización de los movimientos de tierra tanto en caminos de acceso como en plataformas se realizará monitoreo por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res.Ex. N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.</p> <p>Justificación: Algunas plataformas y caminos del proyecto se ubican en zonas con potencial fosilífero, por lo tanto, a solicitud de CMN se implementará esta medida de control.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Plataformas y caminos ubicados sobre zonas con potencial fosilífero.</p> <p>Forma: Se realizará un monitoreo quincenal a las obras del proyecto, durante las actividades de excavación las actividades de excavación, de efectuarse un hallazgo, se paralizará toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el Proponente del proyecto.</p>



	Oportunidad: Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe o comunicación realizada por el Proponente al Consejo de Monumentos Nacionales.
Forma de control y seguimiento	El Proponente deberá presentar un informe a la SMA al finalizar la fase de operación con los indicadores de cumplimiento

### 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario “Monitoreo de agua en caso de derrame”

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario “Monitoreo de agua en caso de derrame”	
Impacto asociado	Contaminación de aguas
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción/operación/cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: En el evento que exista un derrame en un cauce natural por el cual esté fluyendo agua, se procederá a hacer el monitoreo correspondiente y se mantendrá informada a la SMA.</p> <p>Descripción: En el evento que se produzca un derrame en un cauce natural por el cual esté fluyendo agua, se procederá a tomar muestras de agua por una empresa certificada o laboratorio certificado en calidad de agua.</p> <p>Justificación: Para controlar posibles efectos de contaminación sobre las aguas, se deberá tomar muestras y verificar el estado de calidad de la misma en un evento de derrame.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Quebradas aledañas al protector en el caso que esté circulando agua y se produzca un derrame de combustible que llegue hasta el agua que escurre.</p> <p>Forma: Se coordinará con un laboratorio certificado de calidad de agua para que concurra al sitio y tome las muestras correspondientes.</p> <p>Oportunidad: Cada vez que se produzca un derrame de combustible y éste alcance algún cauce con agua que esté escurriendo.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Resultados de laboratorio y análisis de los mismos por profesional con competencias en la materia.
Forma de control y seguimiento	El Proponente deberá presentar un informe a la SMA al finalizar la fase de operación con los indicadores de cumplimiento.



#### 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario “Plan de Perturbación Controlada Fauna de Baja Movilidad”

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario “Plan de Perturbación Controlada Fauna de Baja Movilidad”	
Impacto asociado	Perturbación de fauna de baja movilidad
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción/operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Evitar afectación a fauna de baja movilidad</p> <p>Descripción: La ejecución de la medida consiste en desplazamiento direccionado y reubicación de los individuos afectados por sus propios medios, desde su lugar de origen o sitio de perturbación hacia el lugar de destino. Esta actividad se realizará con personal especialista en fauna. La perturbación se ejecutará en los caminos de acceso, (existente y nuevos) y en las plataformas de sondajes de manera previa a la intervención del área, con a lo más 5 de días de anticipación.</p> <p>Justificación: Evitar la pérdida de ejemplares de especies endémicas de baja movilidad</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Plataformas y caminos nuevos a habilitar.</p> <p>Forma: La forma consiste en recorrer el área identificar madrigueras, remover piedra y generar el desplazamiento de los individuos.</p> <p>Oportunidad: Previo al inicio de las obras con a no más de 5 días de antelación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Como indicador de cumplimiento se elaborará un informe de seguimiento con los siguientes contenidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Previo al inicio de las obras, se procederá a la revisión del área perturbada de forma de asegurar la inexistencia de la especie objetivo y que no existe recolonización.</li> <li>• Al día siguiente de ejecutada la perturbación, se realizará un primer seguimiento evaluando de forma visual actividad de las especies objetivo en el área de destino, así como la eventual presencia de ejemplares enfermos, estresados o muertos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Se realizará un seguimiento semanal el primer mes (4) a través de métodos no invasivos (sin captura) que permitan determinar, además de su presencia, su actividad de ocupación de refugios o madrigueras tanto naturales como producto del enriquecimiento de hábitat.</p> <p>Se realizarán mediciones cuantitativas al segundo y tercer mes, y en la época de mayor actividad (3), que permitan estimar la abundancia y densidad de la población.</p> <p>El Informe elaborado por profesionales especialistas en fauna, se remitirá a la SMA en un plazo máximo de 2 meses posteriores al último monitoreo.</p>

#### 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario “Emergencias con fauna silvestre”

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario “Emergencias con fauna silvestre”	
Impacto asociado	Contaminación de aguas



Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción/operación/cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Prestar ayuda a fauna silvestre siniestrada con ocasión del proyecto y sus actividades</p> <p>Descripción: Ejecutar plan de emergencia con fauna silvestre en caso de fauna atropellada, colisionada, atraída por la luminosidad del proyecto u otra, en donde el ejemplar de fauna no pueda moverse por sus propios medios.</p> <p>Justificación: En caso de producirse una emergencia con fauna silvestre en caso de fauna atropellada, colisionada, atraída por la luminosidad del proyecto u otra, en donde el ejemplar de fauna no pueda moverse por sus propios medios.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Rutas y áreas de ocupación del Proyecto.</p> <p>Forma: En caso de producirse una emergencia como atropello o incidente con fauna, el proyecto tomará contacto con una clínica veterinaria con quien se coordinará el traslado a un centro de rescate.</p> <p>El centro más cercano se ubica en la ciudad de Antofagasta y conforme a la información obtenida de dicho centro, se puede contar con personal durante días y horarios inhábiles, previa coordinación una vez producido el evento que requiera el traslado.</p> <p>Oportunidad: Cada vez que ocurra un incidente con fauna silvestre que implique no el individuo no pueda desplazarse por sus medios.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Una vez trasladado al centro la especie siniestrada el Proponente informará al SAG de la ocurrencia de un evento.</p> <p>Por su parte, el centro emitirá un informe al SAG.</p>
Forma de control y seguimiento	El Proponente deberá presentar un informe a la SMA al finalizar la fase de operación con los indicadores de cumplimiento.

## 10.2. Condiciones o exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

### 10.2.1. Condición o exigencia

Para los compromisos ambientales voluntarios:

1. Charlas de Inducción y capacitación ambiental a trabajadores del Proyecto.
2. Monitoreo paleontológico quincenal.
3. Monitoreo de agua en caso de derrame.
5. Emergencias con fauna silvestre.

Donde el Proponente, presenta los indicadores de cumplimiento, pero no incluye la forma de Control y Seguimiento. Se precisa: “*El Proponente deberá presentar un informe a la SMA al finalizar la fase de operación con los indicadores de cumplimiento.*”



## 11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### 11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Proyecto Sondajes El Salado” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de septiembre de 2025 y en el diario Extracto Legal Online el día 01 de septiembre de 2025. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Armonía de Chañaral entre los días 02 y 08 de septiembre 2025 según consta en el certificado *S/N 11 de septiembre 2025* emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de octubre 2025 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.

## 12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado “Proyecto Sondajes El Salado” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 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 evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el Proponente ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

## 13. FICHAS PARA 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, a 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 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”



<p>f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”</li> <li>– Tabla 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”</li> <li>– Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”</li> <li>– Tabla 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”</li> <li>– Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”</li> <li>– Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”</li> </ul>
<p>g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias 46</li> </ul>
<p>h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 8.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto 67</li> <li>– 8.1.1. Norma Decreto Supremo 1-2013 67</li> <li>– 8.1.2. Norma Ley N°20.920. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. 68</li> <li>– 8.1.3. Norma Ley Nro. 21.45569</li> <li>– 8.1.4. Norma Decreto Supremo N°144/1961 69</li> <li>– 8.1.5. Norma Decreto Supremo Nro. 47/1992 70</li> <li>– 8.1.6. Norma Decreto Supremo Nro. 4/1994 70</li> <li>– 8.1.7. Norma Decreto Supremo Nro. 55/1994 71</li> <li>– 8.1.8. Norma Decreto Supremo Nro. 54/1994 72</li> <li>– 8.1.9. Norma 72</li> <li>– 8.1.10. Norma Decreto Supremo Nro. 138/2005 73</li> <li>– 8.1.11. Norma Decreto con Fuerza de Ley Nro. 1/2009 74</li> <li>– 8.1.12. Norma Decreto Supremo Nro. 279/1983 74</li> <li>– 8.1.13. Norma Decreto Supremo Nro. 38/2011 75</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8.1.14. Norma Decreto Supremo Nro. 1/2023 75</li> <li>- 8.1.15. Norma Decreto con Fuerza de Ley Nro. 725/1967 76</li> <li>- 8.1.16. Norma 76</li> <li>- 8.1.17. Norma Decreto Supremo Nro. 148/2023 77</li> <li>- 8.1.18. Norma Decreto Supremo Nro. 160/2008 78</li> <li>- 8.1.19. Norma Resolución Exenta Nro. 427/2002 78</li> <li>- 8.1.20. Norma Decreto con Fuerza de Ley Nro. 1/2007 79</li> <li>- 8.2. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural) 80</li> <li>- 8.2.1. Norma Ley Nro. 19.743/1996 80</li> <li>- 8.2.2. Norma Decreto Supremo Nro. 65/2015 80</li> <li>- 8.2.3. Norma Decreto Supremo Nro. 29/2011 81</li> <li>- 8.2.4. Norma Ley Nro. 20.28382</li> <li>- 8.2.5. Norma Decreto Nro. 9/2008 83</li> <li>- 8.2.6. Norma Decreto Supremo Nro. 29/2011 84</li> <li>- 8.2.7. Norma Ley Nro. 17.28884</li> <li>- 8.2.8. Norma Decreto Supremo Nro. 484/1990 85</li> <li>- 8.2.9. Norma Decreto Supremo Nro. 72/1985 86</li> <li>- 8.2.10. Norma Ley 20.551 86</li> <li>- 8.2.11. Norma Decreto Nro. 41/2012 87</li> <li>- 9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES 87</li> <li>- 9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos 87</li> <li>- 9.1.1 Permiso 137 88</li> <li>- 9.1.2 Permiso 140 88</li> <li>- 9.1.3 Permiso 142 89</li> </ul>
<p>j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS 90</li> <li>- 10.1. Compromiso ambiental voluntario 90</li> <li>- 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario “Charlas de Inducción y capacitación ambiental a trabajadores del Proyecto” 90</li> <li>- 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario “Monitoreo paleontológico quincenal” 91</li> <li>- 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario “Monitoreo de agua en caso de derrame” 92</li> <li>- 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario “Plan de Perturbación Controlada Fauna de Baja Movilidad” 92</li> </ul>



	- 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario "Emergencias con fauna silvestre" 93
--	---

JES/FAGV

<FIRMA\_DIREC>

José Escobar Serrano  
**Secretario Comisión de Evaluación**  
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama

