

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Proyecto Prospección Minera
Ternera”**

ÍNDICE

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.....	8
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	8
3.3.1.	Con relación a la DIA	9
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	9
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	9
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....	9
3.5.	Referencia a las actas del Comité Técnico	9
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	9
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	9
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	11
4.3.	Acciones del proyecto	14
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	15
4.5.	Mano de obra.....	15
4.6.	Fase de construcción.....	16
4.6.1.	Partes, obras y acciones	16
4.6.2.	Suministros básicos	17
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	17
4.6.4.	Emisiones y efluentes	18
4.6.5.	Residuos	20
4.7.	Fase de operación	21
4.7.1.	Partes obras y acciones	21
4.7.2.	Suministros básicos	23
4.7.3.	Productos generados	24
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	24
4.7.5.	Emisiones y efluentes	24



4.7.6. Residuos	26
4.8. Fase de cierre.....	27
4.8.1. Partes, obras y acciones	27
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	28
5.1. Salud de la población.....	28
5.2. Recursos naturales renovables	29
5.2.1. Suelo	29
5.2.2. Aire	29
5.2.3. Biota	29
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	30
6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	30
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	31
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	35
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	38
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	39
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	40
7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	40
7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias	40
8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	53
8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	53
8.1.1. D.F.L. N° 458/1975	53
8.1.2. D.L. N° 3.557/1981	53
8.1.3. Decreto N° 2942/2018.....	54
8.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	55
8.2.1. D.S. N° 211/1991.....	55
8.2.2. D.S. N° 144/1961	56
8.2.3. D.S. N°4/1994.....	57
8.2.4. D.S. N° 138/2005	57
8.2.5. D.S. N° 55/1994	58
8.2.6. D.S. N° 54/1994	58
8.2.7. D.S. N° 47/1992.....	59



8.2.8.	D.S. N° 75/1987 modificado por D.S. N° 78/1997	59
8.2.9.	D.F.L. N° 1.122/1981	60
8.2.10.	D.F.L. N° 725/1967	60
8.2.11.	D.S. N° 446.....	61
8.2.12.	D.S. N° 594/2000.....	61
8.2.13.	D.S. N° 735/1969, modificado por el D.S. N° 10/1994	62
8.2.14.	Norma Chilena N° 1.333 Of. 85, sobre Requisitos de Calidad de Agua para Diferentes Usos. Instituto Nacional de Normalización.	62
8.2.15.	D.S. N° 38/2011	63
8.2.16.	D.S. N° 47/2012.....	63
8.3.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	70
8.3.1.	Ley N° 20.283/2008.....	70
8.3.2.	D.S. N° 93/2009	71
8.3.3.	D.S. N° 29/2012.....	71
8.3.4.	Decreto N° 68/2012	72
8.3.5.	Ley N° 4.601/1996.....	72
8.3.6.	D.S. N° 5/1998.....	73
8.3.7.	D.S. N° 29/2012.....	75
8.3.8.	Resolución Exenta N° 133/2005 del Ministerio de Agricultura	76
8.3.9.	Ley N° 17.288/1970	76
8.3.10.	D.S. N° 484/1990	77
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	77
9.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	77
9.1.1.	Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera, según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA.	77
9.1.2.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	78
9.1.3.	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.	78
9.1.4.	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	79
9.1.5.	Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA.	79
9.1.6.	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.....	79
10.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	80



10.1.	Compromiso ambiental voluntario	80
10.2.	Condiciones o exigencias	85
10.2.1.	Condición o exigencia Informar sobre ubicación de los sondeos.....	85
11.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	86
11.1.	Participación ciudadana informada	86
12.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	86
13.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	86



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Proyecto Prospección Minera Ternera”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	SCM El Zorro
Domicilio	Av. Apoquindo 3.500 piso 16, Las Condes, Santiago
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Juan Francisco Varela Echaurren
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Av. Apoquindo 3.500 piso 16, Las Condes, Santiago

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es desarrollar una prospección minera, a fin de, dimensionar con mayor nivel de certeza el recurso mineral, con el propósito de realizar una evaluación técnica - económica, orientada a determinar la factibilidad de explotación de dichos recursos minerales, mediante la ejecución de 250 sondajes en un área de 210 ha, una instalación de faenas en el área de perforación y una red de caminos de aproximadamente 10 km de longitud, para satisfacer las necesidades del Proyecto
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a un trabajo de prospección minera, que tiene como objetivo minimizar las incertidumbres geológicas, a través de la ejecución de aproximadamente 250 plataformas de sondajes de 15 x 15 m cada una, además de una red de caminos internos de 10 km de longitud total, y una instalación de faenas de aproximadamente 1500 m². Debido a la incertidumbre geológica actual, no es posible entregar la ubicación exacta de cada una de las plataformas de sondajes, así como tampoco de los caminos internos, por lo cual en la presente Declaración de Impacto Ambiental se considera la totalidad del polígono de 210 ha como la una superficie de intervención máxima, tal como se establece en el último inciso del artículo 19 del D.S. N°40/13 RSEIA “En el caso que no sea posible definir la localización detallada de una parte, obra o acción del Proyecto o Actividad, el Proponente deberá definir un polígono indicando el área de intervención máxima y evaluar los impactos considerando la condición ambiental más desfavorable”. El Proyecto se emplaza en la Cordillera de la Costa, 130 km al Noroeste de la Ciudad de Copiapó Región de Atacama, a una altitud de 650 m s.n.m, en la Comuna de Caldera, Región de Atacama.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	i) Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda. i.2) Se entenderá por prospecciones al conjunto de obras y acciones a desarrollarse con posterioridad a las exploraciones mineras, conducentes a minimizar las incertidumbres geológicas, asociadas a las concentraciones de sustancias minerales de un proyecto de desarrollo minero, necesarias para la caracterización requerida y con el fin de establecer los planes mineros en los



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	cuales se base la explotación programada de un yacimiento, que consideren cuarenta (40) o más plataformas, incluyendo sus respectivos sondajes, tratándose de las Regiones de Arica y Parinacota a la Región de Coquimbo, o veinte (20) o más plataformas, incluyendo sus respectivos sondajes, tratándose de las Regiones de Valparaíso a la Región de Magallanes y Antártica Chilena, incluida la Región Metropolitana de Santiago. Se entenderá por exploraciones al conjunto de obras y acciones conducentes al descubrimiento, caracterización, delimitación y estimación del potencial de una concentración de sustancias minerales, que eventualmente pudieren dar origen a un proyecto de desarrollo minero, que consideren menos plataformas que las indicadas en el inciso anterior, según las regiones respectivas.		
Vida útil	Construcción: 1 mes Operación: 3 años Cierre: 1 mes		
Monto de inversión	USD \$ 20.000.000,000		
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	Actividades de preparación de terreno referidas a movimiento de tierra para la habilitación de la instalación de faenas para el área de perforación.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	En el punto 1.2.4 de la DIA, el Proponente señala que no se contempla el desarrollo de las actividades del Proyecto por etapas, ya que será construido de una sola vez.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	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	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de impacto ambiental (DIA)	S/N	El Zorro S.C.M	22-12-2020
Resolución de Admisibilidad	149	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	30-12-2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio solicitud de evaluación DIA	327	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	30-12-2020
Solicitud de evaluación de DIA a gobierno regional	328	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	30-12-2020
Solicitud de evaluación de DIA a municipalidad	329	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	30-12-2020
Carta de visación del texto para difusión	6	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	08-01-2021
Acreditación Aviso Radial	S/N	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	14-04-2021
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA (ICSARA)	40	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	11-02-2021
Adenda	S/N	Sonnedix Chile Holding SpA	11-03-2021
Oficio de Solicitud de evaluación de adenda	69	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	12-03-2021
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda (ICSARA Complementario)	89	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	15-04-2021
Resolución de Suspensión de Plazo	73	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	05-05-2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Adenda Complementaria	S/N	Sonnedix Chile Holding SpA	28-05-2021
Oficio de Solicitud de evaluación de adenda	152	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	31-05-2021
Resolución de ampliación de plazo	117	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	31-05-2021

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
CONADI, Región de Atacama
CONAF, Región de Atacama
DGA, Región de Atacama
DOH, Región de Atacama
SAG, Región de Atacama
SEC, Región de Atacama
SEREMI Agricultura, Región de Atacama
SEREMI Bienes Nacionales, Región de Atacama
SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama
SEREMI MOP, Región de Atacama
SEREMI Minería, Región de Atacama
SEREMI Minvu, Región de Atacama
SEREMI Desarrollo Social, Región de Atacama
SEREMI Salud, Región de Atacama
SEREMI Transporte y Telecomunicaciones, Región de Atacama
SEREMI de Energía, Región de Atacama
SERNAGEOMIN, Región de Atacama
SERNATUR, Región de Atacama
(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
(Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios
(Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Ilustre Municipalidad de Diego de Caldera
Gobierno Regional de Atacama
Gobernación Marítima

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación



3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
17	DOH, Región de Atacama	15/02/2021
8	SEREMI de Energía, Región de Atacama	21/01/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
288	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	07/04/2021
66	SEREMI MOP, Región de Atacama	29/03/2021
76	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	29/03/2021
1238	Consejo de Monumentos Nacionales	26/03/2021
3885	SEREMI de Salud, Región de Atacama	26/06/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
416	DGA, Región de Atacama	15/06/2021
3379	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	08/06/2021
358	SAG, Región de Atacama	07/06/2021
57-EA	CONAF, Región de Atacama	03/06/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
12.600/101	Gobernación Marítima de Caldera	26/01/2021
48	Superintendencia de Servicios Sanitarios	19/01/2021
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 40	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	22/01/2021
10	SEC, Región de Atacama	19/01/2021

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 11 del Comité Técnico, de fecha 22/06/2021.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se emplaza en la comuna de Caldera, Provincia de Copiapó, Región de Atacama. Específicamente, está ubicado a aproximadamente 130 km al Noroeste de la Ciudad de Copiapó a una altura geográfica de 650 m.s.n.m.
Justificación de la localización	La localización de las actividades de prospección minera se justifica por la presencia de reservas y recursos minerales en el área, los que han sido identificados por los resultados y evidencias de las actividades de exploración y prospección previas. En este contexto, el Proponente requiere desarrollar una prospección minera a través de la ejecución de



	sondajes superficiales, con el propósito de dimensionar el cuerpo mineralizado y realizar una evaluación técnica orientado a determinar la factibilidad de una eventual explotación de dichas reservas y recursos minerales.																																																										
Superficie	La intervención efectiva del Proyecto corresponde a la superficie máxima de 210 ha, correspondiente a la área en donde se ejecutarán la totalidad de las obras, partes y acciones del Proyecto. Debido a la incertidumbre geológica actual, no es posible determinar la ubicación exacta de cada una de las plataformas de sondajes, así como tampoco los caminos de acceso internos, por lo cual se presenta la totalidad del polígono de 210 ha como la superficie de intervención máxima, tal como se establece en el último inciso del artículo 19 del D.S. N°40/13 RSEIA.																																																										
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Coordenadas Vértices Polígono Área de Sondajes: <table><tr><th rowspan="2">Área</th><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM 19S Datum WGS84</th></tr><tr><th>Este [m]</th><th>Norte [m]</th></tr><tr><td rowspan="17">Área de Perforación (210 há)</td><td>1</td><td>342.372</td><td>7.037.257</td></tr><tr><td>2</td><td>341.991</td><td>7.036.297</td></tr><tr><td>3</td><td>342.218</td><td>7.036.230</td></tr><tr><td>4</td><td>342.086</td><td>7.035.048</td></tr><tr><td>5</td><td>341.548</td><td>7.035.196</td></tr><tr><td>6</td><td>340.889</td><td>7.035.517</td></tr><tr><td>7</td><td>340.878</td><td>7.035.720</td></tr><tr><td>8</td><td>340.883</td><td>7.036.180</td></tr><tr><td>9</td><td>341.046</td><td>7.036.387</td></tr><tr><td>10</td><td>341.231</td><td>7.036.763</td></tr><tr><td>11</td><td>341.314</td><td>7.036.831</td></tr><tr><td>12</td><td>341.688</td><td>7.036.813</td></tr><tr><td>13</td><td>341.771</td><td>7.037.160</td></tr><tr><td>14</td><td>341.846</td><td>7.037.253</td></tr><tr><td>15</td><td>341.963</td><td>7.037.328</td></tr><tr><td>16</td><td>342.064</td><td>7.037.326</td></tr><tr><td>17</td><td>342.242</td><td>7.037.313</td></tr></table> Mayores antecedentes se presentan en el punto 1.3.2. Representación Cartográfica en DATUM WGS 84 (art. 19 a.3.2), de la DIA	Área	Vértice	Coordenadas UTM 19S Datum WGS84		Este [m]	Norte [m]	Área de Perforación (210 há)	1	342.372	7.037.257	2	341.991	7.036.297	3	342.218	7.036.230	4	342.086	7.035.048	5	341.548	7.035.196	6	340.889	7.035.517	7	340.878	7.035.720	8	340.883	7.036.180	9	341.046	7.036.387	10	341.231	7.036.763	11	341.314	7.036.831	12	341.688	7.036.813	13	341.771	7.037.160	14	341.846	7.037.253	15	341.963	7.037.328	16	342.064	7.037.326	17	342.242	7.037.313
Área	Vértice			Coordenadas UTM 19S Datum WGS84																																																							
		Este [m]	Norte [m]																																																								
Área de Perforación (210 há)	1	342.372	7.037.257																																																								
	2	341.991	7.036.297																																																								
	3	342.218	7.036.230																																																								
	4	342.086	7.035.048																																																								
	5	341.548	7.035.196																																																								
	6	340.889	7.035.517																																																								
	7	340.878	7.035.720																																																								
	8	340.883	7.036.180																																																								
	9	341.046	7.036.387																																																								
	10	341.231	7.036.763																																																								
	11	341.314	7.036.831																																																								
	12	341.688	7.036.813																																																								
	13	341.771	7.037.160																																																								
	14	341.846	7.037.253																																																								
	15	341.963	7.037.328																																																								
	16	342.064	7.037.326																																																								
	17	342.242	7.037.313																																																								
Caminos o vías de acceso	El acceso al área del Proyecto, desde la Comuna de Caldera, se realizará por la red vial pública existente, correspondiente al trayecto comprendido por la Ruta 5 Norte hasta el empalme con la Ruta C-319, por el sector de Caleta Obispito. Una vez realizado el empalme, se conectará por una huella habilitada sin rol (de aproximadamente 13																																																										



	km), hasta el acceso al Proyecto. Una vez dentro del área de prospección, se utilizarán huellas existentes para la habilitación de las nuevas plataformas, así como los nuevos caminos para cumplir con las especificaciones del presente Proyecto.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Cuadro N° 1.1 Coordenadas de Ubicación Polígono Área de Sondajes, de la Adenda. Anexo N°1.3: Kmz Proyecto, de la Adenda.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Caminos de Acceso a las Plataformas	En el área de perforación existen caminos históricos de aproximadamente 5,6 km (con un ancho promedio de 7 m) que corresponden a caminos exploratorios previos a la presentación de esta DIA y a cualquier actividad desarrollada previo a las acciones del Proponente, los cuales, en caso de ser necesario, serán perfilados y mejorados de tal manera de facilitar el tránsito de camiones y vehículos entre las plataformas de prospección. Adicionalmente, se estima la habilitación de 10 km de caminos de acceso adicionales a los existentes, conectando las plataformas proyectadas, los cuales tendrán un ancho promedio de 10 metros con el objeto de otorgar una mayor seguridad vial al tránsito de vehículos livianos y pesados.	Permanente	Operación y cierre
Plataformas de Perforación	El Proyecto contempla ejecutar 250 plataformas de sondaje, sobre las cuales se sitúan los equipos de perforación. Para la habilitación de cada plataforma se considera una superficie útil aproximada de 15 x 15 m (225 m ² o 0,0225 ha), para lo cual, dependiendo de las condiciones topográficas será necesaria la nivelación y compactación de terreno para el posicionamiento del equipo. La habilitación de las plataformas implicará una intervención efectiva total de 5,63 ha (225 m ² por 250 plataformas). Dichas plataformas que albergarán los sondajes de prospección, serán ejecutadas dentro del	Permanente	Operación



	área general de Proyecto, específicamente en las áreas de sondaje que consideran una superficie total aproximada de 210 ha. Además de los equipos de perforación, las plataformas de sondaje contarán con baños químicos, en cumplimiento de los artículos 22° y 23° del D.S N°594/2000 del MINSAL.		
Piscinas de Decantación de Lodos	Al interior de cada área de plataformas de perforación (donde se efectuará sondaje del tipo diamantina), se construirán dos (2) piscinas para la sedimentación y decantación de lodos de perforación. Cada piscina tendrá un volumen aproximado de 9 m³ (3 x 2 x 1,5 m cada una). Al momento de la habilitación las piscinas serán compactadas. Cabe indicar que no se contempla el uso de una carpeta de revestimiento, dado que el lodo corresponde a un material no peligroso, en consideración a que los aditivos de perforación empleados están compuestos de elementos bioasimilables.	Permanente	Operación
Instalación de Faenas	La IF contempla una superficie total de 1.433 m², para la operación del personal propio, así como las empresas contratistas encargadas de las labores de prospección. Las instalaciones se basarán en contenedores móviles, estructuras móviles cubiertas con mallas raschel o calamina, áreas de acopio de insumos, equipos, materiales y estacionamientos.	Permanente	Construcción y Operación
Área de Oficinas	El Proyecto considera la habilitación de 2 oficinas de 18 m², abarcando una superficie total de 36 m². La estructura corresponderá a montajes de tipo contenedores prefabricados, y tendrá como objetivo las labores de administración en el proceso de perforación durante la fase de operación.	Permanente	Construcción y Operación
Área de Comedor	La construcción del comedor consiste en el montaje de aproximadamente 18 m². El comedor contará con superficies lavables, mosquiteros y otros en cumplimiento del D.S 594/2000. No se considera la manipulación de alimentos, los que serán provistos desde un tercero autorizado.	Permanente	Construcción y Operación
Área de Residuos	Se considera la habilitación de un patio de almacenamiento de residuos industriales	Permanente	Construcción y Operación



Industriales No Peligrosos (RISES)	no peligrosos RISES de 30 m ² . El patio de RISES contará con superficie estabilizada y cercada, donde los RISES estarán acopiados en forma ordenada según su tipo. Se contará con demarcación y señalizaciones para indicar las zonas de acopio de los distintos RISES según su tipo, de forma de permitir su almacenamiento de forma ordenada y segregada. El patio de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos almacenará los residuos industriales que se generen durante la fase de operación y cierre del Proyecto		
Bodega Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD)	Se considera la habilitación de una bodega de almacenamiento de residuos domiciliarios (RSD) de 30 m ² , contiguo al patio de RISES, a ser utilizada para la fase de operación y cierre del Proyecto.	Permanente	Construcción y Operación
Bodega Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL)	Se habilitará una bodega de almacenamiento de residuos peligrosos de 24 m ² a ser empleada en la fase de operación y cierre del Proyecto, según las disposiciones del D.S. N° 148/04 del MINSAL: Reglamento Sanitario sobre el manejo de residuos peligrosos.	Permanente	Construcción y Operación
Área de Bodegas	Se contempla la habilitación de una bodega para el almacenamiento de insumos varios de 18 m ² , para el almacenamiento de lubricantes, pinturas y otras sustancias para la fase de operación del Proyecto. La Bodega contará con sistema de contención de derrames, señalética de seguridad y control de acceso según lo dispuesto por el D.S. 43/2015 Almacenamiento de Sustancias Peligrosas del Ministerio de Salud.	Permanente	Construcción y Operación
Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS)	Se contempla la construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de lodos activados para una capacidad de 50 personas, la cual tratará una caudal de 100 l/persona/día. En el Anexo 3.2 – PAS 138, se presenta los antecedentes necesarios para la instalación y operación de la respectiva Planta de Tratamiento de Aguas Servidas. Dicha PTAS ocupará un área de 5,7 m ² .	Permanente	Construcción y Operación
Área de Grupos Electrógenos	Se implementarán Grupos generadores para abastecer la demanda de energía	Permanente	Construcción y Operación



	eléctrica de la operación del Proyecto, en un área de 3 m ² . Se consideran una potencia total de 500 KVA útiles y 500 KVA de respaldo. Los equipos generadores serán alimentados por diésel, e incorporarán dentro de su estructura el sistema de contención de derrames e insonorización. Las actividades de montaje refieren básicamente a la instalación de éstos en un área nivelada, para posteriormente realizar las conexiones y puestas a tierra correspondientes.		
Área de Estacionamiento de Vehículos Livianos	Corresponden a áreas descubiertas delimitadas para el estacionamiento segregado de vehículos en el área de IF con una superficie de 81,2 m ² .	Permanente	Construcción y Operación
Área de Servicios de Primeros Auxilios	Corresponde a un área de 18 m ² destinada a brindar atenciones de primeros auxilios, en casos de contingencias en la operación y ejecución de sondajes de perforación.	Permanente	Construcción y Operación
Área de Baños	Corresponde a dos (2) áreas de 18 m ² cada uno, abarcando una superficie total de 36 m ² . Esto baños estarán distribuidos por género (un baño de hombres y baño de mujeres), y se dispondrán en cantidad conforme a lo descrito en el D.S N° 594/99 que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	Permanente	Construcción y Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Movimiento de Tierra	Construcción
Construcción y Montaje de Instalación de Faenas Sector Perforación	Construcción
Transporte de Insumos y Materiales y Traslado de Personal	Construcción y Operación
Habilitación Caminos de Acceso a Plataforma	Operación
Habilitación de Plataformas	Operación
Habilitación de Piscinas de Decantación de Lodos	Operación
Marcado de Punto de Perforación e Instalación de Maquinaria	Operación
Perforación de Sondajes	Operación
Cierre de Sondajes	Operación



Reacondicionamiento de Terreno Sector Plataformas de Perforación	Cierre
Limpieza del Área de Perforación	Cierre
Cierre Caminos de Acceso a Plataforma	Cierre
Cierre Instalación de Faenas	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Julio de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Actividades de preparación de terreno referidas a movimiento de tierra para la habilitación de la instalación de faenas para el área de perforación
Fecha estimada de término	Agosto de 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Término de la habilitación de la instalación de faenas del área de perforación, a través del chequeo y pruebas de la operatividad previo a la habilitación de las plataformas
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Septiembre de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de caminos de accesos a las plataformas
Fecha estimada de término	Septiembre del año 2024
Parte, obra o acción que establece el término	Finalización del último sondaje (número 250)
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Octubre de 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio	Retiro de la máquina de sondaje de la plataforma de perforación
Fecha estimada de término	Noviembre de 2024
Parte, obra o acción que establece el término	Cierre del último sondaje, retiro de instalación de faena y reacondicionamiento del terreno

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	8



Operación	42
Cierre	8
Total	58

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	
Nombre	
Caminos de Acceso a las Plataformas	
Plataformas de Perforación	
Piscinas de Decantación de Lodos	
Instalación de Faenas	
Área de Oficinas	
Área de Comedor	
Área de Residuos Industriales No Peligrosos (RISES)	
Bodega Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD)	
Bodega Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL)	
Área de Bodegas	
Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS)	
Área de Grupos Electrógenos	
Área de Estacionamiento de Vehículos Livianos	
Área de Servicios de Primeros Auxilios	
Área de Baños	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Movimiento de Tierra	Se realizará el movimiento de tierra con el fin de nivelar las áreas donde sea necesario para la habilitación de la instalación de faenas. Se considera efectuar actividades de preparación del terreno correspondientes a nivelación y compactación de las superficies asociadas, para la posterior instalación de estructuras modulares de la Instalación de Faenas.
Construcción y Montaje de Instalación de Faenas Sector Perforación	La IF temporal contempla una superficie total de 1.433 m ² , para la operación del personal propio, así como las empresas contratistas encargadas de las labores de prospección. Las instalaciones se basarán en



	contenedores móviles, estructuras móviles cubiertas con mallas raschel o calamina, áreas de acopio de insumos, equipos, materiales y estacionamientos. En el siguiente cuadro se describen las instalaciones y características principales.
Transporte de Insumos y Materiales y Traslado de Personal	En el Cuadro N° 1.5.2. Flujos Vehiculares Fase de Construcción (Días/Mes), de la DIA, se indican los flujos de transporte durante el desarrollo de la fase de construcción del Proyecto, haciendo énfasis en la frecuencia, tipo de transporte e insumo transportado.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua industrial	Será provista por terceros autorizados a razón de 200 m ³ /fase la que será transportada mediante camiones albije.
Agua Potable	Se estima un consumo de 16,8 m ³ /fase. Se contempla la compra de agua envasada en botellas (500 cc) y bidones (20 l) para el consumo humano, a un tercero debidamente certificado por la autoridad ambiental. El agua potable será transportada en camiones por proveedores autorizados y certificados por la SEREMI de Salud de la Región.
Combustible	Se prevé un consumo de combustible por concepto de maquinarias, vehículos y grupo generador entre 400 l/día, en esta fase, el cual se almacenará en un estanque con una capacidad de 30 m ³ , habilitado en las instalaciones de la IF.
Energía eléctrica	El abastecimiento de energía eléctrica para las actividades de construcción (encargadas del montaje de la instalación de faenas para el área de perforación, e instalaciones auxiliares) será a través de 5 generadores eléctricos de 20 KVA cada uno. El generador contará con cubierta de atenuación de emisión de ruido (encapsulamiento) e integrarán sistemas de contención de derrames en los mismos equipos. Su funcionamiento será durante 6 h/día, durante el mes de la fase de construcción.
Baños químicos	Para la fase de construcción se considera la utilización de baños químicos, los que cumplirán con lo establecido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL. Este servicio será contratado a un tercero especializado que realice la mantención y el posterior retiro de éstos, la cual estará autorizada por la Seremi de Salud.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
En el punto 1.5.6. Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a Extraer (art. 19 a.5.6.), de la DIA, el Proponente declara que durante la fase de construcción del Proyecto no se explotarán, ni extraerán recursos naturales renovables. De todas formas cabe señalar que para esta fase se considera la extracción de 15.77 ha de formaciones xerofíticas por lo cual se han presentado los antecedentes necesarios para el otorgamiento del PAS 151.



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				
Material Particulado	Las emisiones de material particulado se asocian principalmente a la actividad de tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados durante la fase de construcción. Es importante señalar que estas emisiones serán de carácter local y temporal, toda vez que se producen dentro del primer mes que se estima la construcción del Proyecto.				
	A continuación se muestra el resumen de emisiones de material particulado para la fase de construcción.				
	Fase de construcción [ton/fase]				
	MP2.5	MP10	MP30		
	0,151	1,256	4,174		
	Se consideran las siguientes acciones de control:				
Grases	- Ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones estrictamente necesarias, de modo de minimizar la emisión de partículas en las faenas de movimiento de tierras.				
	- Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona.				
	- El límite máximo de velocidad en caminos no pavimentados será de 30 km/h, lo cual será reforzado mediante la instalación de la señalética respectiva junto con inducciones al personal.				
	- Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.				
	En relación a las emisiones de gases por combustión interna de motores, estas se deben a la utilización de maquinarias y generador eléctrico. Es importante señalar que estas emisiones serán de carácter local y temporal, toda vez que se producen dentro del primer mes que se estima la construcción del Proyecto.				
	A continuación se muestra el resumen de emisiones de material particulado para la fase de construcción.				
Fase de construcción [ton/fase]					
NOx	CO	SOx	HC	NH3	
0,345	0,085	0,023	0,027	0,00003	
Mayores detalles fueron presentados en el Anexo 1.3 Inventario de emisiones, de la DIA y en el Cuadro N° 1.8. Resumen Resultado Emisiones, de la Adenda.					



4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Para esta fase se generarán aguas servidas, en una tasa aproximada de 800 litros/día, considerando la provisión de 100 litros/día/persona, para una dotación máxima de 8 personas. Esta generación está asociada al funcionamiento de baños químicos considerados para esta fase del Proyecto. El retiro de estos residuos, se realizará una (1) vez por semana, por parte de un tercero autorizado para dichos efectos.
Mayores detalles se presentan en el Cuadro N° 1.12. Detalle Generación de Residuos para todas las fases del Proyecto, de la Adenda.	

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido			
Nombre		Descripción	
Ruido	En el área de Proyecto no existen receptores cercanos externos a ser impactados por emisiones acústicas de la fase de construcción; el área poblada más próxima corresponde al sector de Caleta Obispito, ubicado a 15 km lineales del área de prospección. De todos modos se realizó un estudio de ruido par las 3 fases del proyecto y a continuación se muestran los resultados para la fase de construcción:		
	Receptor	NPS estimado Diurno/nocturno [dB(A)]	Límite Normativo Diurno/Nocturno [dB(A)]
	R01	5	65/50

Cuadro N° 1.10. Resumen de Ruido y Vibraciones Generadas por el Proyecto para las Fases de Construcción, Operación y Cierre, de la Adenda.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones			
Nombre	Descripción		
Vibraciones	La metodología de evaluación de vibraciones se encuentra descrita en la guía de referencia Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - 2018, ante la ausencia de una normativa de carácter nacional.		
	Las Velocidades Peak de Partículas se evalúan según el criterio establecido en la guía de referencia FTA, la cual define el límite de 0,2 PPV (pulgadas/s) como una vibración que no generará daño estructural para las construcciones livianas de madera y edificios de mampostería.		
	Los resultados obtenidos para la evaluación de PPV totales durante las fases de construcción, operación y cierre son los siguientes:		
	Receptor	PPV Proyectado Total (pulgadas/s)	Límite FTA (pulgadas/s)



	R01	0,0000	0,2
--	-----	--------	-----

Cuadro N° 1.10. Resumen de Ruido y Vibraciones Generadas por el Proyecto para las Fases de Construcción, Operación y Cierre, 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 Asimilables a Domiciliarios (RSD)	Estos residuos corresponden principalmente a restos de basura tales como envases, papel, plásticos, entre otros. Se estima una generación a razón de 0,24 ton/mes. Los RSD son recolectados en bolsas plásticas y depositados temporalmente en contenedores tapados y herméticos para su retiro por un tercero autorizado con una frecuencia de 3 veces por semana.
Residuos Industriales No Peligrosos (RISES)	Los residuos sólidos industriales no peligrosos corresponden principalmente a restos de fierro, madera, plásticos, entre otros. Se estima una cantidad máxima aproximada de 2 ton/mes (equivalente a la fase completa). Estos residuos industriales no peligrosos se almacenarán temporalmente en el Patio de salvataje, para luego ser retirados por un tercero autorizado para ser dispuestos en un sitio autorizado.
Mayores detalles se presentan en el Cuadro N° 1.12. Detalle Generación de Residuos para todas las fases del Proyecto, de la Adenda.	

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Industriales Peligrosos	Los residuos peligrosos que se generarán durante la fase de construcción del Proyecto, se refieren principalmente a tierra contaminada con hidrocarburos, sólidos y envases contaminados con hidrocarburos, aceites usados, huaipes, paños y elementos de protección personal (EPP) contaminados con aceite, combustible y/o lubricantes, entre otros. La tasa de generación estimada de este tipo de residuos es de aproximadamente 0,45 ton/mes, mientras que la frecuencia de retiro será bimensual.
Mayores detalles se presentan en el Cuadro N° 1.12. Detalle Generación de Residuos para todas las fases del Proyecto, y en el Anexo 3.4 – PAS 142, ambos de la Adenda.	

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
Sustancias peligrosas	En esta fase se utilizarán sustancias peligrosas como aceites, lubricantes, combustibles, pinturas y otros. Se estima una cantidad máxima a almacenar de 32 m³ de estas sustancias.
En el Cuadro N° 1.6. Detalle Sustancias Peligrosas, de la Adenda, se presenta el detalle de estas sustancias y su forma de almacenamiento.	



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	
Nombre	
Caminos de Acceso a las Plataformas	
Plataformas de Perforación	
Piscinas de Decantación de Lodos	
Instalación de Faenas	
Área de Oficinas	
Área de Comedor	
Área de Residuos Industriales No Peligrosos (RISES)	
Bodega Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD)	
Bodega Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL)	
Área de Bodegas	
Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS)	
Área de Grupos Electrógenos	
Área de Estacionamiento de Vehículos Livianos	
Área de Servicios de Primeros Auxilios	
Área de Baños	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Transporte de Insumos y Materiales y Traslado de Personal	En el Cuadro N° 1.7. Detalle de flujo vehicular, de la Adenda, se presenta el detalle de los requerimientos de transporte para las tres fases del proyecto.
Habilitación Caminos de Acceso a Plataforma	Dada la naturaleza de las actividades de prospección, los 5 km de caminos de acceso a habilitar, se irán definiendo en la medida que el Proyecto avance, estableciéndose en función de la distribución de las plataformas y sondajes. Adicionalmente, se considerarán los trazados de los 5,6 km de caminos existentes a emplear, con el objetivo de reducir las intervenciones en el área de Proyecto. Para la habilitación de los nuevos accesos y acondicionamiento de huellas existentes se utilizarán retroexcavadoras y motoniveladoras.
Habilitación de Plataformas	El Proyecto contempla la habilitación de un total de 250 plataformas de



	perforación, distribuidas en el área de sondaje. Para la habilitación de cada plataforma se considera una superficie útil de aproximadamente 225 m² (15m x 15m), espacio necesario para montar el equipo de perforación, sus accesorios y establecer un área de seguridad para el personal. De acuerdo a lo anterior, se estima que el área total de intervención por las actividades de plataforma corresponderá a un total de 5,63 ha. Se estima que el material removido para la habilitación de plataformas corresponderá a 112,5 m³ aproximadamente por plataforma (15 m x 15 m x 0,5 m), el cual será dispuesto de manera uniforme alrededor de ella a fin de minimizar efectos por la erosión eólica y con el objeto de utilizarlo en la fase de cierre de cada una de las plataformas
Habilitación de Piscinas de Decantación de Lodos	Para cada plataforma de perforación de tipo diamantina se contempla la habilitación de dos (2) piscinas de decantación de lodos con una dimensión de 3 m de largo por 2 m de ancho y 1,5 m de profundidad, estimando una capacidad de 9 m³ cada una. Dado que, el material natural de las diferentes áreas es bastante impermeable y que el lodo está compuesto por elementos aditivos bioasimilables, no correspondiendo a un material peligroso, no se contempla aplicar carpeta de revestimiento a las piscinas de decantación de lodos. Las especificaciones de los aditivos implementados en el proceso de perforación se detallan en el Anexo 1.6 – Hojas de Seguridad de Aditivos. El volumen máximo de excavación proyectado para las piscinas de los 250 sondajes proyectados se estima en 2.250 m³ de material inerte, dado que, para plataforma de perforación, se consideran 2 piscinas de decantación de lodos. El agua industrial que será utilizada en ejecución de los sondajes será almacenada por medio de peras de acumulación de agua de entre 25 m³ a 45 m³ de capacidad, y luego distribuida a las plataformas de perforación en camiones aljibe y depositada en peras de 10 m³ que se emplazan en el sector de cada plataforma. El agua recirculada permanentemente inyectando agua industrial al sistema para mantener la calidad necesaria del lodo y el rendimiento de la máquina de sondaje. Al término de cada sondaje y una vez que el agua utilizada en la operación se evapore, debido a la alta radiación existente, las piscinas de decantación serán cubiertas con el mismo material removido de la excavación realizada previamente.
Marcado de Punto de Perforación e Instalación de Maquinaria	De forma previa a la instalación de la maquinaria de sondaje, se procederá al marcado de los puntos de perforación mediante la colocación de una estaca en el lugar donde se localizará el collar del sondaje, y de dos estacas para marcar el rumbo del sondaje. Los puntos estacados serán georreferenciados con GPS diferencial, la inclinación del sondaje será medida con equipo de mano o digital, mientras que la sonda será nivelada haciendo uso de gatos hidráulicos hasta dejar el cabezal de perforación frente a la estaca que señala la posición del collar del pozo. Antes de posicionar la maquinaria de perforación se instalará una manta impermeable del tipo geomembrana, con el fin de contener eventuales derrames de lubricantes, hidrocarburos, etc., que puedan ocurrir durante la ejecución de la perforación. Este material cubrirá el total de la superficie ocupada por la maquinaria, sobrepasando su contorno en unos 40 cm a 100 cm, considerando además un pretil de tierra, con el fin de contener el potencial derrame al interior de esta área, evitando así su



	contacto con el suelo.
Perforación de Sondajes	Esta actividad corresponde al proceso de perforación de pozos ubicados en las 250 plataformas, para lo cual y según sea el método de perforación seleccionado se utilizará maquinaria de perforación del tipo de diamantina (Diamond Drilling). Por la naturaleza de las actividades es posible que en cada plataforma de sondaje se realizará una o más perforaciones (método de abanico), lo cual dependerá de los resultados arrojados por los sondajes. Se considera la operación simultánea de un máximo de 4 máquinas de sondaje, y las actividades de perforación se realizarán en jornada continua de 24 horas. Importante reiterar que, debido a la naturaleza del Proyecto, la ubicación exacta de los sondajes es tentativa y por este motivo se define un polígono de perforación. Dichas localizaciones se definirán y precisarán una vez que se desarrollen los trabajos en terreno y de acuerdo a los resultados que se vayan obteniendo en los sondajes y los posteriores estudios geológicos y geofísicos.
Cierre de Sondajes	Los sondajes serán cubiertos mediante la instalación de una base de cemento, con un tubo de PVC con tapa como se aprecia en la siguiente imagen. Además, se procederá a generar un registro fotográfico de esta actividad. Cabe señalar que el cierre de los sondajes se realizará una vez terminada las actividades de perforación asociadas a estas.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua industrial	1200 m ³ /fase
Agua Potable	300 m/fase
Energía eléctrica	El consumo de energía eléctrica estará concentrado principalmente en la Instalación de Faenas y oficinas, y será suministrada por un (1) generador de 500 kVA de potencia total, y 4 generadores de 7 kVA asociados a las plataformas de perforación, y sus 4 frentes considerados.
Combustible	El Proyecto, durante la fase de operación, requerirá suministro de combustible (básicamente petróleo Diésel) para las máquinas de sondaje, maquinarias y vehículos. Para ello se dispondrá de un sitio adecuado para ello en la IF, el que contará con permiso de la autoridad competente. El abastecimiento de combustible será proporcionado por un contratista y se realizará en lo que respecta a su compra, traslado y almacenamiento, bajo las normas establecidas para tales efectos (D.S. N° 160/09, Ministerio de Economía). Se considera para el suministro de combustible en faena el uso de un camión petrolero (cisterna) que cuente con las autorizaciones de SEC para desarrollar dicha actividad; el cual será utilizado principalmente para abastecer maquinaria de sondajes y equipos en terreno.
Lubricantes	En las actividades de mantención o cambio de lubricantes de la maquinaria de perforación se tomarán los resguardos necesarios para evitar cualquier potencial derrame. El resto de los vehículos livianos y camiones realizarán sus mantenciones en talleres autorizados fuera de las



	faenas del Proyecto.
Aditivos de Perforación	El método de perforación a utilizar requiere para una operación adecuada, aditivos inocuos (biodegradables y/o compatibles con el medio ambiente) de uso común en las labores de sondajes que sirven de sello y sostén a las paredes del pozo, sobre todo cuando aparecen zonas con materiales porosos, fracturados o disgregables. Durante el desarrollo de la campaña de perforación, los principales aditivos que se utilizarán son los siguientes: Soda ASH, Bentonita, CR-650, D Mud.
Geomembrana	En forma previa a posicionar la maquinaria de perforación en la plataforma, se instalará una manta impermeable del tipo geomembrana, se estima un consumo del orden de 7.500 m ² para efectos de resguardar el suelo de las plataformas de sondaje.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados
De acuerdo a lo señalado por el Proponente en el punto 1.6.7. Cuantificación y Forma de Manejo de los Productos Generados (art. 19° a.6.7.), de la DIA, el Proyecto no genera ningún tipo de producto.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
De acuerdo a lo declarado por el Proponente en el punto 1.5.6. Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a Extraer (art. 19 a.5.6.), de la DIA, durante la fase de operación del Proyecto no se explotarán, ni extraerán recursos naturales renovables.

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		
Material Particulado	La principal actividad generadora de emisiones corresponde al funcionamiento de grupos electrógenos y el tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados.		
	A continuación se muestra el resumen de emisiones de material particulado para la fase de construcción.		
	Fase de construcción [ton/fase]		
	MP2.5	MP10	MP30
	5,23	18,26	51,77
Se consideran las siguientes acciones de control:			
- Humectación de caminos no pavimentados. - Ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones estrictamente necesarias, de modo de minimizar la emisión de partículas en las faenas de movimiento de tierras.			



	- Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona. - El límite máximo de velocidad en caminos no pavimentados será de 30 km/h, lo cual será reforzado mediante la instalación de la señalética respectiva junto con inducciones al personal. - Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.				
Gases	En relación a las emisiones de gases por combustión interna de motores. A continuación se muestra el resumen de emisiones de material particulado para la fase de construcción.				
	Fase de construcción [ton/año]				
	NOx	CO	SOx	HC	NH3
	84,71	28,63	11,81	6,60	0,0001

Mayores detalles fueron presentados en el Anexo 1.3 Inventario de emisiones, de la DIA y en el Cuadro N° 1.8. Resumen Resultado Emisiones, de la Adenda.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Durante la fase de operación, el Proyecto contempla la habilitación de una (1) Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) de lodos activados con sistema de tratamiento de aireación extendida en función de la capacidad de la Instalación de Faenas a emplazar en el Proyecto, con una capacidad de tratamiento estimada en 5,04 m ³ /día para las fases de operación y cierre, el cual tratará un caudal de 100 l/persona/día para una población máxima de 42 personas, ocupando un área del orden de 5,7 m ² .
Mayores detalles se presentan en el Cuadro N° 1.12. Detalle Generación de Residuos para todas las fases del Proyecto, y en el Cuadro N° 1.12. Detalle Generación de Residuos para todas las fases del Proyecto, ambos de la Adenda.	

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el área de Proyecto no existen receptores cercanos externos a ser impactados por emisiones acústicas de la fase de operación el área poblada más próxima corresponde al sector de Caleta Obispito, ubicado a 15 km lineales del área de prospección. Debido a que las fases del Proyecto se desarrollarán en forma paralela durante los 3 años de vida útil del mismo, se considera la Fase de Operación como escenario más desfavorable para el estudio de impacto acústico. En este contexto, se estimaron las emisiones de ruido asociadas a las actividades de habilitación de plataformas y de perforación de



	sondajes. Las actividades de operación del Proyecto suponen la emisión de ruido producto del empleo de maquinaria. El siguiente cuadro da cuenta de la evaluación del cumplimiento normativo para ruido:		
	Receptor	NPS estimado Diurno/nocturno [dB(A)]	Límite Normativo Diurno/Nocturno [dB(A)]
	R01	9	65/50

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones				
Nombre		Descripción		
Vibraciones		La metodología de evaluación de vibraciones se encuentra descrita en la guía de referencia Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - 2018, ante la ausencia de una normativa de carácter nacional.		
		Las Velocidades Peak de Partículas se evalúan según el criterio establecido en la guía de referencia FTA, la cual define el límite de 0,2 PPV (pulgadas/s) como una vibración que no generará daño estructural para las construcciones livianas de madera y edificios de mampostería.		
		Los resultados obtenidos para la evaluación de PPV totales durante las fases de construcción, operación y cierre son los siguientes:		
		Receptor	PPV Proyectado Total (pulgadas/s)	Límite FTA (pulgadas/s)
		R01	0,0000	0,2

Cuadro N° 1.10. Resumen de Ruido y Vibraciones Generadas por el Proyecto para las Fases de Construcción, Operación y Cierre, 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 Asimilables a Domiciliarios (RSD)	Los residuos sólidos domiciliarios corresponden principalmente a materia orgánica y a basuras tales como envases, papel, plásticos, etc. generados por el personal. Se estima un volumen máximo aproximado de 50,4 kg/día de basuras domésticas (considerando una tasa de 1,2 kg-persona/día). Los RSD generados en la fase de operación del Proyecto, serán manejados y almacenados en la bodega de residuos domiciliarios habilitada en el área de instalación de faenas, de 30 m ² , considerando contenedores y bolsas para su correcto almacenamiento, hasta su posterior retiro por parte de una empresa autorizada. Se estima una frecuencia de retiro semanal para mantener el volumen máximo de almacenamiento establecido, de 50,4 kg/día de RSD



Residuos Industriales No Peligrosos (RISES)	Los residuos no peligrosos, corresponden principalmente a restos de fierros, madera, plásticos, etc. Se estima una cantidad máxima aproximada de 5,4 ton/mes. Los RISES serán almacenados en el patio de almacenamiento habilitado para la fase de operación del Proyecto, en forma segregada según tipo, para luego ser retirados por una empresa autorizada para reciclaje o sitio de disposición final.
Mayores detalles se presentan en el Cuadro N° 1.12. Detalle Generación de Residuos para todas las fases del Proyecto.	

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Industriales Peligrosos	Los residuos peligrosos considerados para esta fase corresponden a tierra contaminada con hidrocarburos, sólidos y envases contaminados con hidrocarburos y aceites y lubricantes, entre otros. Los RESPEL serán almacenados en forma temporal en la bodega de residuos peligrosos habilitada en la fase de construcción, en compartimientos herméticos, cumpliendo con las disposiciones del D.S N°148/04 del MINSAL: Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. La cantidad estimada de residuos peligrosos a generar por el Proyecto para esta fase se estima en 970 kg/mes, es decir, no sobrepasaran las 12 ton/anual y, por tanto, de conformidad a lo establecido en el artículo 25 del D.S. N° 148/2003 de MINSAL, no se requiere implementar un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.
Mayores detalles se presentan en el Cuadro N° 1.12. Detalle Generación de Residuos para todas las fases del Proyecto.	

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
Sustancias peligrosas	Durante esta fase se utilizarán sustancias peligrosas tales como combustibles, lubricantes, ceniza de soda pesada, Bentonita sódica natural, entre otras. La cantidad máxima almacenada será de 30 m³ de combustible y 3 toneladas del resto de sustancias.
En el Cuadro N° 1.6. Detalle Sustancias Peligrosas, de la Adenda, se presenta el detalle de estas sustancias y su forma de almacenamiento.	

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Acciones

Tabla 4.8.1.1 Acciones	
Nombre	Descripción
Reacondicionamiento de	Considera el relleno de las piscinas de decantación con material excavado



Terreno Sector Plataformas de Perforación	durante su construcción, dejando una superficie relativamente plana, homogénea y físicamente estable. Cabe señalar que el reacondicionamiento de las plataformas se realizará una vez terminadas las actividades de perforación asociadas a estas.
Limpieza del Área de Perforación	Corresponde al retiro de toda basura, escombros o desperdicio que pudiese quedar en el terreno, y su posterior disposición de acuerdo a su tipo en sitios autorizados.
Cierre Caminos de Acceso a Plataforma	Los caminos de acceso serán cerrados lo más próximo posible a los caminos principales de la zona, de tal forma de limitar el acceso futuro de vehículos de terceros, principalmente como medida preventiva para la conservación de las áreas. Se cubrirán con material del lugar, y serán semi-compactadas para que se asemejen a su condición original.
Cierre Instalación de Faenas	El desmantelamiento de la IF considera el retiro de todos los insumos, aditivos partes y piezas que pudiesen permanecer en el área. Posteriormente se retirarán los contenedores y estructuras apoyadas sobre el suelo. Dado que las instalaciones se apoyarán sobre el suelo, no se considera demoliciones u otros. El cierre finalizará con el aseo general del área. Para ello se contemplan las siguientes actividades: - Desmontaje de equipos. - Desmantelamiento de estructuras prefabricadas y retiro de éstas para reciclaje o instalación en otra faena. - Retiro de muebles y equipamiento reutilizables. - Disposición de material de desecho peligroso en lugares de terceros autorizados y, escombros en áreas que deban ser rellenadas o en vertederos autorizados. • Reperfilamiento del área promoviendo un drenaje positivo para evitar la formación de pozas durante episodios de precipitaciones. • Limpieza general de las instalaciones, eliminando y disponiendo finalmente de todo residuo que pueda generarse en el área

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 en las concentraciones de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, habilitación de caminos.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Alteración de los niveles de ruido generados por las actividades del



	Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Combustión interna de motores de vehículos menores, camiones, maquinaria y equipos.
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	Movimiento de tierra para emplazar las instalaciones del Proyecto, habilitación de caminos y plataformas de sondaje.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2.2. Aire

Tabla 5.2.2 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido al aporte en las concentraciones de material particulado.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, habilitación de caminos.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido al aporte en las concentraciones gases.
Parte, obra o acción que lo genera	Combustión interna de motores de vehículos menores, camiones, maquinaria y equipos.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

5.2.3. Biota

5.2.3.1. Flora

Tabla 5.2.3.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Pérdida de especies de flora en el área de influencia del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo	Movimiento de tierra para emplazar las instalaciones del Proyecto,



genera	habilitación de caminos y plataformas de sondaje.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2.3.2. Fauna

Tabla 5.2.3.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Pérdida de ejemplares de fauna en alguna categoría de conservación.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierra para emplazar las instalaciones del Proyecto, habilitación de caminos y plataformas de sondaje.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	Pérdida de hábitat de especies de fauna por causa del emplazamiento de las partes y obras del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierra para emplazar las instalaciones del Proyecto, habilitación de caminos y plataformas de sondaje.
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 en las concentraciones de material particulado y gases. Alteración de los niveles de ruido generados por las actividades del Proyecto
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	La localidad más cercana al Proyecto corresponde a Caleta Obisquito, ubicada a unos 15 km al Oeste del proyecto.
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	Las emisiones para la fase de operación están asociadas al desarrollo de las actividades de prospección minera, ejecución de los sondajes, así como el tránsito por caminos pavimentados y no pavimentados, funcionamiento de motores de vehículos y maquinarias. Debido a la no existencia de receptores cercanos al área de prospección, se tiene que el aporte de la construcción y operación del Proyecto no superarán los valores máximos permisibles, dado que los proyectos próximos analizados (debido a sus condiciones productivas de puerto y minería) registran menos del 50% del



artículo 11 del Reglamento.	límite máximo permisible por el D.S. N° 59/98 del MINSEGPRES. En este contexto, cabe indicar que en el entorno del Proyecto no existe población susceptible de ser afectada, siendo el área habitada más próxima el sector de Caleta Obispito, ubicado a aproximadamente 15 km.
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.	En el área de Proyecto no existen receptores cercanos externos a ser impactados por emisiones acústicas de la fase de construcción; el área poblada más próxima corresponde al sector de Caleta Obispito, ubicado a 15 km lineales del área de prospección. Debido a que las fases del Proyecto se desarrollarán en forma paralela durante los 3 años de vida útil del mismo, se considera la Fase de Operación como escenario más desfavorable para el estudio de impacto acústico. En este contexto, se estimaron las emisiones de ruido asociadas a las actividades de habilitación de plataformas y de perforación de sondajes. Las actividades de operación del Proyecto suponen la emisión de ruido producto del empleo de maquinaria. No obstante, se evaluó el cumplimiento a partir del D.S. N° 38/11 del MMA. Al respecto y aun cuando los niveles sonoros generados por el Proyecto fueron estimados a partir de un escenario desfavorable, se estableció que éstos se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos y establecidos por el D.S N°38/11 del MMA.
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.	En relación a la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones sobre los recursos naturales renovables, ésta ha sido evaluada de acuerdo a lo indicado en los literales anteriores, considerando como medio físico de propagación, y eventual ruta de exposición, al recurso natural aire para las emisiones de MP10, MP2.5, MP30 y ruido. Cabe destacar que las emisiones atmosféricas dan cumplimiento a las normas de calidad ambiental aplicables y, al no registrarse población cercana, se descarta la generación de impactos producto de este tipo de emisiones. Por otra parte, el Proyecto generará efluentes líquidos que provendrán de los baños químicos, para la fase de construcción, y desde la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS), para la fase de operación. Todo efluente generado por el proyecto será manejado y tratado de acuerdo a la normativa vigente, por lo tanto, no habrá exposición hacia los recursos naturales y no se genera riesgo a la salud de la población.
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.	Según las características del Proyecto, se generarán tres tipos de residuos sólidos durante las fases de construcción, operación y cierre. Estos residuos corresponden a residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos. Para cuyo manejo y disposición se han presentado los antecedentes necesarios para el otorgamiento de los Permisos Ambientales Sectoriales de los artículos 140 y 142 del RSEIA.

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	Alteración de la calidad del aire debido al aporte en las concentraciones de material particulado y gases. Pérdida de suelo y su capacidad de uso.
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.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
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.	El Proyecto solo contempla 210 ha de área de prospección, al interior de la cual se intervendrán del orden de 15,77 ha para caminos, plataformas e Instalación de Faenas temporal, donde la mayor parte de la superficie está compuesta por laderas de distinto grado de inclinación, con escaso cubrimiento de vegetación y escaso desarrollo de suelos. Adicionalmente cabe indicar que el polígono de prospección corresponde a un área ya intervenida, donde se identifican plataformas de sondajes previas con una red de caminos del orden de 5,6 km. En cuanto a flora, dentro del área de influencia se han identificado 26 especies, siendo el hábito de crecimiento más abundante el de tipo arbustivo (54% del total de especies). Es importante el número de especies endémicas que se han registrado en el área de influencia, alcanzando un 77% de las existencias totales. Relevante es también la inexistencia de especies introducidas. De las especies identificadas, cinco (19% del total) presentan alguna categoría de conservación: <i>Copiapoa megarhiza</i>, <i>Cumulopuntia sphaerica</i>, <i>Eulychnia saint-pieana</i>, <i>Gypothamnium pinifolium</i> y <i>Oxalis caesia</i>. En el área de influencia, se han identificado dos especies nativas listadas en el DS 68/09, (<i>Euphorbia lactiflua</i> y <i>Cristaria intergerrima</i>) las cuales conforman lo que la Ley 20.283 define como formación xerofítica. Para este caso, se han presentado los antecedentes necesarios para el otorgamiento del PAS 151. Respecto a la fauna, de las 15 especies registradas en terreno, sólo 5 se encuentran en alguna categoría de conservación de acuerdo con los instrumentos legales vigentes (Ley de Caza 2018 y RCE). En lo que respecta al Reglamento de Calificación de Especies Silvestres (RCE), tanto la especie <i>Liolaemus platei</i> y <i>Homonota gaudichaudi</i>, se encuentran clasificadas como especies de “Preocupación menor” (LC); la especie <i>Callopistes maculatus</i>, es clasificada como especie “Casi amenazada” (NT); la especie <i>Lycalopex griseus</i>, es calificada como especie



	“Preocupación menor” (LC), y la especie <i>Lama guanicoe</i> clasificada como especie “Vulnerable” (VU). De acuerdo con lo señalado en la Ley de Caza y su Reglamento (SAG, 2018), la especie <i>Liolaemus platei</i> y <i>Homonota gaudichaudi</i>, se encuentran calificadas como “Rara” (R), en tanto que la especie <i>Callopistes maculatus</i> es calificada como especie “Vulnerable” (V). La especie <i>Lama guanicoe</i>, se encuentra clasificada como especie “En Peligro de Extinción” (P), en tanto que la especie <i>Pseudalopex griseus</i>, como especie “Insuficientemente conocida” (I). Los procedimientos de protección para la fauna silvestre se encuentran incorporados en el Cuadro N° 2.5.1. Medidas de Prevención y Control – Afectación a la Fauna Silvestre y Cuadro N° 3.8.1. Procedimiento de Actuación – Riesgo de Accidentes con Fauna Silvestre, del Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.
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.	En base a los antecedentes señalados en el análisis de la letra a) de este cuadro, se indica que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso natural suelo, como consecuencia de su degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, y que presente la posibilidad de alterar de manera significativa la capacidad para sustentar la biodiversidad presente en el área del proyecto. Esto, dado que el suelo del área del proyecto se encuentra intervenido por las antiguas faenas mineras. Por otra parte, el Proyecto no hará uso de aguas subterráneas o superficiales, debido a que no se requerirán extracción de agua para realizar sus actividades. Cabe destacar que el agua requerida para las distintas fases del Proyecto, será abastecida por un tercero autorizado y dispuesta de forma segura para el uso de los trabajadores en faena.
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.	El Proyecto no considera la descarga de efluentes en cauces superficiales, cuerpos de agua o la infiltración de éstos. Los efluentes del Proyecto, correspondientes a aguas servidas domiciliarias, serán manejados mediante baños químicos (mantenidos por vehículo autorizado) y por Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS). El efluente de las PTAS, una vez tratado y desinfectado, en cumplimiento de los parámetros de NCh.1.333 de calidad de agua para riego, será empleado para la humectación de caminos. Por otra parte, la ejecución de los sondeos genera una mezcla de agua, aditivos y roca molida (lodo) que serán acumuladas en piscinas de lodos ubicado a una distancia segura del área de perforación (evitando de esta manera la posible contaminación por fluido hidráulico y/o aceites), la cual será recirculada. El remanente de agua una vez finalizado el sondeo se evaporará naturalmente. Respecto a los aditivos, estos corresponden a elementos inocuos biodegradables, por lo que no suponen la



	contaminación del agua. En la eventualidad que se alumbrase agua, no se considera una alteración en la dinámica hidrogeológica dadas las características de los sondajes a realizar. No obstante, existe un procedimiento de sellado para alumbramientos no previstos.
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.	Para el caso de fauna, la evaluación se realizó según lo indicado por la guía del SAG, que establece un nivel de 85 dB como límite máximo. Según los resultados obtenidos, los niveles superarán dicho límite por lo que existe amplio cumplimiento normativo según el criterio utilizado.
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.	El Proyecto considera la emisión de los siguientes tipos de residuos: Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD), Residuos Industriales Sólidos (RISES), Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL). Al respecto, es importante indicar que, en todas las fases del Proyecto, los residuos serán manejados y gestionados de acuerdo a lo indicado en la legislación ambiental vigente en la materia, por lo que no existirá afectación a los recursos naturales renovables.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto no contempla dentro de sus actividades la intervención y/o explotación de recursos hídricos. Tal como se ha indicado, el abastecimiento agua para las distintas fases del Proyecto se realizará a través de terceros debidamente autorizados.
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 introducir especies exóticas al territorio nacional.



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	N/A
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El área de influencia de medio humano incluyó a Caleta Obispito, localidad más cercana al Proyecto y ubicada a unos 15 km al Oeste de este, la ruta C-319 y el camino de acceso al Proyecto. Para tener mayor claridad sobre el espacio geográfico consignado como área de influencia de medio humano, se puede ver la Figura 2.8.23. del capítulo 2 de la DIA.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no genera reasentamiento de grupos humanos.
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:	
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.	Caleta Obispito, ubicada a unos 15 km al Oeste del Proyecto, corresponde a un asentamiento costero constituido por grupos humanos asociados a actividades productivas, como recolectores de orilla, pescadores, buzos, mariscadores y algueros, que realizan actividades extractivas durante todo el año y que constituyen una población permanente del sector. Además, la zona se caracteriza por contar con pequeñas playas utilizadas como balnearios por grupos de turistas, de forma esporádica durante el año y de forma más masiva en el período estival. Durante la evaluación ambiental, se detectó en el área de influencia una ruta de trashumancia ligada a la Comunidad Diaguita Familia Campillay de la comuna de Caldera, la que nace en el sector de Obispito en dirección noreste, atraviesa la huella habilitada sin rol en la cual se accede al Proyecto, a 1,4 km del área de emplazamiento, y continúa en dirección sudeste. Sin embargo, los integrantes de la mencionada Comunidad no realizan actividades ganaderas en la actualidad (las actividades asociadas al uso de recursos naturales se abocan a actividades agrícolas desarrolladas en un terreno de 3 hectáreas a las afueras de la ciudad de Caldera, y a la pesca artesanal desarrollada a lo largo de la costa regional), por lo que dicha ruta de trashumancia no presenta un uso actual, aunque sí es valorada como parte de la identidad patrimonial y cultural de la Comunidad. Por todo lo anterior y considerando las características del Proyecto, se concluye que este no genera 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.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El flujo vehicular asociado al Proyecto no generaría un aumento en los tiempos de desplazamiento de los usuarios, como tampoco provocaría la obstrucción o restricción a la libre circulación o conectividad. Esto debido a la baja magnitud del transporte del Proyecto en cada una de sus fases. De acuerdo con la información señalada en el Cuadro 1.7. del Adenda, la fase de construcción aportaría un flujo promedio diario de 8 viajes ida y vuelta; la fase de operación aportaría un flujo promedio diario de 16 viajes ida y vuelta; y la fase de cierre aportaría un flujo promedio diario de 8 viajes ida y vuelta. Por lo anterior, el flujo vehicular asociado al Proyecto no es significativo y el número de viajes no constituiría una alteración significativa para los grupos humanos que habitan en el área de influencia. En consecuencia, el Proyecto no generaría obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. A lo anterior se suma el compromiso ambiental voluntario de instalar señalética, visible a 20 metros, en los vehículos asociados al Proyecto para facilitar su identificación por parte de los habitantes del AI y así poder presentar un reclamo, en caso de ser necesario. Para más detalles sobre los compromisos ambientales voluntarios, se puede remitir al capítulo 10 del presente documento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto no considera el empleo de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de la comuna de Caldera, ya que considera internalizar todos los servicios básicos requeridos, a excepción del alojamiento, el cual se realizaría en Caldera y/o Caleta Obispito, en recintos específicos con capacidad de albergar a la dotación de mano de obra del Proyecto, la cual es acotada. En este sentido, durante la fase de construcción se requerirá un máximo de 8 personas, para la fase de operación se requerirá un máximo de 42 personas, y para la fase de cierre se requerirá un máximo de 8 personas. Por todo lo anterior, se concluye que el Proyecto no genera los efectos señalados en este literal.
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.	Como se ha señalado anteriormente, el asentamiento humano más cercano al Proyecto es Caleta Obispito (15 km al Oeste). Debido a las características del Proyecto, este no dificultará ni impedirá el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios de dicha localidad.



	Por otro lado, durante el proceso de evaluación ambiental se consignó la presencia de sitios de significancia de dos comunidades indígenas en el área de influencia de medio humano, estas son Comunidad Diaguita Familia Campillay de la comuna de Caldera y Comunidad Colla Inti Wañuy. Al respecto, los sitios de significancia más cercanos al Proyecto se encuentran a unos 14 km al Oeste, en el sector de Obispito. En relación con la ruta de trashumancia ligada a la Comunidad Diaguita Familia Campillay de la comuna de Caldera, que pasa a 1,4 km del área de emplazamiento del Proyecto, durante el proceso de evaluación se consignó que dicha ruta no presenta un uso actual ligado a la práctica ganadera, sino que forma parte de los sitios patrimoniales de la Comunidad. En este sentido, el Proyecto no alterará dicha ruta ancestral patrimonial, debido a que la interacción con dicha ruta está dada por el cruce que realiza la huella de acceso del Proyecto, la cual corresponde a una huella existente y que el Proyecto utilizará con un flujo vehicular poco significativo (el máximo flujo promedio diario sería de unos 16 viajes ida y vuelta durante la fase de operación que duraría 3 años). A lo anterior se suma el compromiso ambiental voluntario de contar con un Plan de Comunicación local con la Comunidad Indígena Diaguita Familia Campillay de la comuna de Caldera, con el objeto de generar canales de comunicación orientados a mantener informada a la comunidad respecto de posibles hallazgos arqueológicos, entre otros temas. Por todo lo anterior, se concluye que el proyecto no dificultará ni tampoco impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El Proyecto no se emplaza en tierras indígenas ni en áreas de desarrollo indígena. En el área de influencia del Proyecto existe la presencia de sitios de significancia de dos comunidades indígenas, estas son Comunidad Diaguita Familia Campillay de la comuna de Caldera y Comunidad Colla Inti Wañuy. Al respecto, los sitios de significancia más cercanos al Proyecto se encuentran a unos 14 km al Oeste, en el sector de Obispito. Por su parte, la Comunidad Diaguita Familia Campillay de la comuna de Caldera, se conforma actualmente por 24 familias, las cuales residen tanto en la ciudad de Caldera como en un terreno rural de 3 hectáreas ubicado en el sector norte de dicha



	ciudad, a más de 30 km al suroeste del Proyecto. A su vez, la Comunidad Indígena Colla Inti Wañuy corresponde a una organización indígena urbana de Caldera. En relación con la ruta de trashumancia ligada a la Comunidad Diaguita Familia Campillay de la comuna de Caldera, que pasa a 1,4 km del área de emplazamiento del Proyecto, durante el proceso de evaluación se consignó que dicha ruta no presenta un uso actual ligado a la práctica ganadera, sino que forma parte de los sitios patrimoniales de la Comunidad y que no será afectada por el Proyecto, debido al bajo flujo vehicular de este.
--	--

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	N/A
Existencia de poblaciones protegidas	El Proyecto no se emplaza en tierras indígenas ni en áreas de desarrollo indígena. En el área de influencia del Proyecto existe la presencia de sitios de significancia de dos comunidades indígenas, estas son Comunidad Diaguita Familia Campillay de la comuna de Caldera y Comunidad Colla Inti Wañuy. La Comunidad Diaguita Familia Campillay de la comuna de Caldera se conforma actualmente por 24 familias, las cuales residen tanto en la ciudad de Caldera como en un terreno rural de 3 hectáreas ubicado en el sector norte de dicha ciudad, a más de 30 km al suroeste del Proyecto. A su vez, la Comunidad Indígena Colla Inti Wañuy corresponde a una organización indígena urbana de Caldera.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	No se ha identificado la existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental. El área colocada bajo protección oficial más cercana corresponde a Sitio Prioritario “deserto Florido” a 11 km.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Los sitios de significancia de la Comunidad Diaguita Familia Campillay de la comuna de Caldera y Comunidad Colla Inti Wañuy más cercanos al Proyecto se encuentran a unos 14 km al Oeste, en el sector de Obispito. En relación con la ruta de trashumancia ligada a la Comunidad Diaguita Familia Campillay de la comuna de Caldera, que pasa a



	1,4 km del área de emplazamiento del Proyecto, durante el proceso de evaluación se consignó que dicha ruta no presenta un uso actual ligado a la práctica ganadera, sino que forma parte de los sitios patrimoniales de la Comunidad y que no será afectada por el Proyecto, debido al bajo flujo vehicular de este.
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.	El Proyecto no es susceptible de afectar Recursos Protegidos y Áreas Protegidas, junto a Territorios con Valor Ambiental, tomando en consideración la extensión, magnitud o duración de la intervención del Proyecto o de sus partes, obras o acciones, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar y que el Proyecto no se encuentra localizado en o próximo a ellos.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	N/A
Existencia de valor turístico	Se ha determinado la inexistencia de flujos turísticos, senderos, miradores u otros que se relacionen con el área de Proyecto. Al respecto, cabe indicar que el atractivo turístico más próximo corresponde a “Petroglifos De Los Changos O Caleta Obispito”, el cual se ubica a aproximadamente 15 km del área del límite del polígono de prospección, sin que exista relación visual entre éste y el Proyecto, dada la topografía del sector.
Existencia de valor paisajístico	De acuerdo a la información levantada respecto al componente Paisaje, producto de la revisión de información en gabinete y en terreno, en el área del Proyecto no se identifican áreas con recursos escénicos relevantes que otorguen valor paisajístico. Si bien se reconoce un paisaje de relieves asociados a la cordillera de la costa, este no presenta elementos de singularidad que lo diferencien por sobre otros sectores del entorno.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El Proyecto no considera obstruir la visibilidad a una zona con valor paisajístico en términos de la duración o magnitud. Adicionalmente, el área cuenta con intervenciones antrópicas previas (prospecciones mineras preexistentes en el área de perforación), que reduce el nivel de naturalidad del valor paisajístico del área de influencia.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Independiente de que la zona no posea valor paisajístico, cabe indicar que las labores a realizar (caminos y plataformas de prospección) no alterarán en forma significativa el paisaje del área de estudio en tanto esta corresponde a un área ya intervenida por actividades mineras previas.



La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Como se mencionó, se ha determinado la inexistencia de flujos turísticos, senderos, miradores u otros que se relacionen con el área de Proyecto.
---	--

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	N/A
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	A partir de la revisión de la Nómina de Monumentos Nacionales elaborado por el Consejo de Monumentos Nacionales, no se constató la presencia bienes patrimoniales de carácter Histórico en la Comuna de Caldera. Por su parte, a partir de las labores de prospección arqueológica realizada, no se constató la existencia de elementos patrimoniales en el área de Proyecto.
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.	En lo que refiere a Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico, Monumento Arqueológico y Zona Típica, las actividades de terreno señalan su ausencia en el área de influencia del proyecto.
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.	Dentro del área de estudio no existe ninguna construcción, lugar o sitio con características constructivas que por antigüedad o valor científico, contexto histórico o singularidad pertenezcan al patrimonio cultural e 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.	No existe afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del presente Proyecto, incluyendo a pueblos indígenas.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152398091>

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

7.1.1 Riesgo o contingencia Afectación a la Fauna Silvestre

Tabla 7.1.1 Riesgo Afectación a la Fauna Silvestre	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para evitar una contingencia relacionadas con la fauna silvestre, se tomarán las siguientes medidas: - Desarrollo de charlas de capacitación al personal acerca de la potencial fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de la misma, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo. - Se instalará un cercado perimetral en todas las piscinas de sedimentación y decantación de lodos de perforación mientras se encuentren operativas con el fin de evitar el riesgo de inmersión de la fauna silvestre. - Velocidad de desplazamiento de los vehículos en sector de las obras del Proyecto de 30 km/h (Señalizar). - Se capacitará al personal acerca de los límites de velocidad en los trayectos y sobre el eventual cruce de animales en las zonas demarcadas. - Se prohibirá alimentar a animales, para evitar domesticar a éstos y atraerlos permanentemente al sector del Proyecto, con especial énfasis en el área de sondajes. - Mantener controlado los almacenamientos de alimentos, residuos domésticos, sustancias químicas y/o residuos peligrosos, evitando que la fauna existente en la zona, tenga acceso a éstos.
Forma de control y seguimiento	Registros de capacitación y difusión del cuidado de la fauna.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Cualquier persona que detecte o encuentre fauna afectada debe dar aviso inmediato al Jefe de la Emergencia, quien deberá comunicarse con el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para que éste, o bien una institución avalada por esta Autoridad, proceda a rescatar a la especie afectada. El Proponente se encargará de los costos asociados al traslado y rehabilitación de los individuos afectados. - En caso de inmersión involuntaria de especies de macrofauna en las piscinas de sedimentación y decantación de lodos de perforación, El Proponente, deberá comunicarse con el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para que éste, o bien una institución avalada por esta Autoridad, proceda a rescatar a la especie afectada. El Proponente se encargará de los costos asociados al traslado y rehabilitación de los individuos afectados. - Se llevará un registro al día, de los todos los traslados de



	ejemplares de fauna a centros asistenciales, en el que además se mantendrá actualizado su evolución y resultados del tratamiento. – Se implementarán todas las medidas descritas en el Informe de investigación del accidente, a objeto de controlar la ocurrencia de un evento de similares características. – Se realizará difusión del evento ocurrido para reforzar en los trabajadores y comunidad el compromiso por el cuidado de la fauna. – Se mantendrá un listado actualizado de los centros de tratamiento al que serán derivadas las especies afectadas por una emergencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia se informará al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: – Fecha, hora y lugar de ocurrencia. – Motivo de la contingencia. – Especie de fauna afectada. – Alcance de la contingencia. – Acciones de control realizadas. – Acciones de reparación realizadas. -Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda.

7.1.2 Riesgo o contingencia Alteración de Restos y Sitios Arqueológicos

Tabla 7.1.2 Alteración de Restos y Sitios Arqueológicos	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las instalaciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– Previo al inicio de las obras, se realizarán capacitaciones de hombre nuevo al personal del Proyecto y contratistas que participen en la fase de construcción, acerca del reconocimiento de restos arqueológicos de la zona y del procedimiento a seguir en caso de hallazgo histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico. – En caso de detectarse restos o un sitio arqueológico, se detendrá la faena y se habilitarán cercos de protección para impedir el acceso de personas al área del sitio. Las actividades se reanudarán una vez que se haya realizado el rescate arqueológico con la ayuda de un especialista en Arqueología y cuando las Autoridades correspondientes lo precisen. – Efectuar un monitoreo arqueológico permanente durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren la remoción de la superficie, se menciona que los



	cercados propuestos se monitorearán como parte de las actividades de monitoreo permanente. Esta medida deberá ser realizada por un arqueólogo (s) y/o licenciado (s) en arqueología. A partir de esta actividad, se deberá remitir un informe al finalizar la fase elaborado por el arqueólogo, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: - Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación incorporando el mes, con fecha. - Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. - Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras, los días monitoreados por el arqueólogo. - Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. - Consolidar la información obtenida en el informe final de monitoreo. - El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información correspondiente de los mismos, además del trabajo de salvataje o rescate arqueológico que se hubiera ejecutado, si corresponde. En estos casos, se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad
Forma de control y seguimiento	- Registros de charla al personal de la obra, el cual contendrá la temática abordada, duración y firma de los trabajadores. - Informe final de monitoreo que da cuenta de las labores de excavación sobre el terreno, además de los trabajos de salvataje o rescate arqueológico, en caso de corresponder.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de hallazgo de elementos arqueológicos al momento de realizar cualquier faena de excavación o remoción de terreno en el área del Proyecto, se definen los pasos mínimos que se deben adoptar con el fin de prevenir un potencial impacto sobre ellos: - Se procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación Pública que “Legisla sobre Monumentos Nacionales”. - Se paralizarán los trabajos en el sector del hallazgo. - Se dará aviso inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) para que éste disponga los pasos a seguir, así como al Gobernador Provincial y a Carabineros para su vigilancia. - Se contará con la asesoría de un arqueólogo, que elaborará un informe de la situación y de las medidas realizadas, para su entrega a la autoridad correspondiente. - En caso que el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) resuelva que se debe rescatar el sitio y autorice las faenas, se procederá a realizar el correspondiente rescate arqueológico, de



	acuerdo a la normativa vigente y aplicable. – Los trabajos en la zona del hallazgo se retomarán con la conformidad del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una emergencia se informará inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Adicionalmente, se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), SEREMI Medio Ambiente y SEREMI Salud, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: – Fecha, hora y lugar de ocurrencia. – Motivo de la contingencia. – Alcance de la contingencia. – Acciones de control realizadas. – Acciones de reparación realizadas. – Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda.

7.1.3 Riesgo o contingencia Afloramiento de Aguas

Tabla 7.1.3 Afloramiento de Aguas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Plataformas de sondaje
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-El Jefe de Operaciones o responsable de los trabajos, deberá asegurar antes de iniciar los trabajos, que se cuenta con todos los recursos económicos necesarios para el adecuado desarrollo de esta tarea. - Se confeccionará un procedimiento de trabajo seguro asociado a las actividades de sondaje, el que deberá estar en conocimiento de todo el personal involucrado en el Proyecto. - Se realizarán capacitaciones a todo el personal del Proyecto que labora en las actividades de perforación sobre los procedimientos de trabajo seguro para las actividades de sondaje. - El responsable de las perforaciones, deberá verificar que los equipos de sondaje que participarán de la maniobra, se encuentren en perfectas condiciones de funcionamiento y los operadores cuenten con conocimiento del procedimiento a realizar.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación a los operadores de máquinas sobre las distancias máximas a excavar. Planos/informes de suelo donde indiquen las profundidades de las napas subterráneas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para	“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de



controlar la emergencia	Operación del Proyecto, tanto el Proponente y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: I. Si se detecta la surgencia de aguas subterráneas, se procederá a la detención inmediata de los trabajos de perforación. II. Se dará aviso inmediato al Jefe de Operaciones y Director de Emergencia, quienes evaluarán la situación y darán las instrucciones al responsable de la perforación, para proceder con el sellado de la filtración a través de la instalación de las mismas barras de perforación. III. En caso de generarse lodos producto de la perforación, se procederá a evaluar la magnitud de estos y determinar su disposición final bajo la responsabilidad del jefe de Operaciones. IV. Se procederá a descender una tubería del tipo “tremie pipe” hasta la base de la perforación y procederá a preparar la cementación del sello. V. El espesor a sellar será determinado caso a caso de acuerdo a las características hidrogeológicas del sondaje perforado considerando criterios tales como: profundidad del alumbramiento, presión de agua y potencia de zona saturada. VI. Una vez se hecha la inyección de cemento, se procederá al retiro de tubería y se procederá al cierre del sondaje en superficie instalando así un tubo PVC con tapa y color distintivo que indicará poseer un sello en profundidad. VII. Se hará retiro de todas las maquinarias del lugar y las piscinas de lodos serán tapadas y niveladas con el mismo material del entorno. VIII. Se hará limpieza y retiro de todos los materiales sobrantes o desperdicios de la perforación. IX. Se realizará registro del poco y archivo fotográfico. X. El director de la emergencia notificará de la situación de la Dirección General de Aguas de la Región de Atacama.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará de lo ocurrido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) una vez controlada la emergencia dentro de 24 horas, incluyendo el Control implementado para disminuir el afloramiento y se remitirá el informe preliminar dentro de 48 horas ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda.

7.1.4 Riesgo o contingencia Accidentes Durante el Transporte de Sustancias y/o Residuos Peligrosos

Tabla 7.1.4 Accidentes Durante el Transporte de Sustancias y/o Residuos Peligrosos	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	- En rutas y caminos de acceso al Proyecto. - Al interior de la obra e instalación de faena.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para el transporte, manejo y almacenamiento de sustancias y/o residuos peligrosos: – Cumplimiento de los requerimientos del Decreto N° 298/94, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos” y de la legislación aplicable al transporte de combustible. – Elaboración de procedimiento de trabajo para el transporte de sustancias peligrosas y residuos peligrosos. – Capacitación a todo el personal relacionado con el transporte de sustancias y residuos peligrosos, considerando además, respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias/residuos transportados. – Prohibición de conducir en estado de ebriedad o bajo la influencia del alcohol o de sustancias estupefacientes o psicotrópicas. – Revisión diaria de los equipos de conducción, así como revisiones periódicas de los equipos móviles, en las que se deberá pedir los check list diarios de los equipos y se deberá revisar la presencia o no de ruedas de repuesto, gatas, cuñas, extintores, etc. – La carga no podrá exceder el peso máximo que las características técnicas de los vehículos permitan y deberá estar asegurada de manera que se evite el riesgo de caída desde el vehículo. – El personal a contratar para manejar los camiones y maquinarias, será personal calificado, con licencia de conducir vigente. Se les exigirá licencia según lo señalado en la Ley de Tránsito (N°18.290). – Uso de distintivos de seguridad, según NCh N° 2190 “Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”. – Las instalaciones del Proyecto contarán con señaléticas que indicarán la velocidad máxima permitida (30 km/h).
Forma de control y seguimiento	– Certificado de autorización como transportista otorgado por la Seremi de Salud. – Registros de capacitaciones de los trabajadores de contratistas, respecto a procedimiento de trabajo para el transporte de sustancias peligrosas y residuos peligrosos y respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias/residuos transportados. – Vigilancia permanente por el cumplimiento de los procedimientos de trabajo asociados a la maniobra de carga, descarga y tránsito. – Certificados de mantenciones de vehículos y maquinarias
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de derrame de cualquier sustancia peligrosa, los pasos a seguir para su control son: – Participación activa de la Brigada de Emergencia del Proyecto Prospección Minera Ternera. – Una vez se detecte el derrame, avisar al Equipo de apoyo /



	Supervisor / Jefe de Operaciones para activar el Plan de Emergencia. – Avisar al Equipo de apoyo / Brigada de emergencia para que se dirija a la zona del derrame, contando con los equipos de protección personal adecuados. – Hacer uso de equipo de protección personal apropiado para manejar el derrame – Contener el derrame con suficiente cantidad de material absorbente. – En aquellos lugares donde el suelo fuese relativamente impermeable y el derrame no estuviese penetrando la tierra rápidamente, se deberá contener el derrame. Para lo anterior, se excavará o construirá una depresión poco profunda o una berma de superficie en el sendero del derrame, con esto se detendrá y contendrá el flujo y se minimizará el área afectada. – En caso del derrame de un producto combustible, estar preparados para actuar en caso de que se produzca la inflamación de la sustancia. – Descontaminar el área afectada. Retirar todos los materiales contaminados y gestionar como residuos peligrosos. – Descontaminar los equipos de protección y limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado. – Si es posible, recoger el producto derramado, evitando su vertido al suelo. – En aquellos lugares donde los derrames se contuviesen tras una berma o dentro de un área de depresión, todos los fluidos se bombearán hacia un estanque de retención y, posteriormente, se enviarán, por camión, a lugar autorizado para realizar su eliminación o disposición final. – En los lugares donde el derrame se encontrara ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se esparcirá, mezclará con el suelo y amontonará libremente, y luego será eliminado. – El material recogido de un derrame será dispuesto adecuadamente en cilindros para su posterior traslado y disposición final en un depósito de seguridad autorizado. – Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Departamento de Prevención informará del hecho al Jefe de Operaciones/ Gerente General, decretando éste el final de la misma. – Se realizará un seguimiento de la emergencia, recopilando toda la información sobre el tamaño, contenido y ubicación del derrame, además de las medidas de respuesta que se hayan tomado. Lo anterior, permitirá establecer el monitoreo que será necesario implementar a largo plazo para asegurar que el impacto ambiental que hubiese causado dicho suceso, fuese corregido. – Se deberá establecer la causa del derrame y las medidas correctivas y de protección ambiental del caso. Además, se deberá dar aviso a las autoridades o servicios competentes, así como notificar a la Superintendencia de Medio Ambiente.
--	--



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna), se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: – Fecha, hora y lugar de ocurrencia. – Motivo de la contingencia. – Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc. – Alcance de la contingencia. – Acciones de control realizadas. – Acciones de reparación realizadas. – Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda.

7.1.5 Riesgo o contingencia Incendio en Faena

Tabla 7.1.5 Incendio en Faena	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al Proyecto, especialmente las edificaciones consideradas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Identificación de zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, entre otros. - Los materiales combustibles e inflamables serán almacenados en espacios especialmente habilitados para dicha actividad, cumpliendo con lo dispuesto en el D.S. N° 160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción “Aprueba Reglamento de Seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos” y en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas”. - Disposición en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (p. ej. extintores) en cuanto a número y características de extinción, realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. - Ubicación de los equipos de extinción en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando el área donde están ubicados de acuerdo a la normativa vigente. - Capacitación a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. - Control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock



	necesario.
Forma de control y seguimiento	- Realizar inspección de la respuesta de la instalación de faenas y/o obras complementarias, con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños asociado a incendios. - Posterior al incendio se verificará que la cantidad total de personas que participen del Proyecto, se encuentren a salvo verificando el ingreso del personal en dicha ocasión. - Registros de mantención de extintores. - Se suspenderán todas las faenas y actividades hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores y el entorno.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Las zonas con una mayor probabilidad de que pueda producirse un incendio de carácter industrial son: • En instalación de faena y bodegas. • En el depósito de Residuos sólidos domiciliarios por acumulación de elementos de fácil combustión. • En el estanque de diésel por combustión de elementos inflamables. • En vehículos móviles por fallas mecánicas de los equipos. En estos casos se actuará de acuerdo a lo descrito a continuación: • Una vez se detecte el incendio, avisar al Equipo de apoyo / Supervisor / Jefe de Operaciones por si ha de procederse a activar el Plan de Emergencia. • Si la situación no es excesivamente peligrosa, es decir, si se trata de un fuego de pequeña magnitud; sin exponerse, intentar apagar el fuego con un extintor, siempre que sea posible con el viento por la espalda y la salida con el viento de cara. • En caso de no poder extinguir el incendio, avisar para la activación del Plan de Emergencia y evacuar la zona. En caso de necesidad, se paralizarán todas las operaciones de la faena o área comprometida y no se permitirá el funcionamiento de: ✓ Motores u otros equipos eléctricos. ✓ Otros equipos o vehículos que pueden provocar un punto de ignición. ✓ Se deberá observar la dirección del viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso a la misma del personal que no esté adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia. ✓ Se deberá limitar el número de personas en la zona de peligro al mínimo imprescindible, controlándolos constantemente por un responsable que deberá permanecer en el exterior de la zona, el que deberá disponer de un equipo de socorro listo para intervenir si



	fuera necesario • Una vez que se active el Plan, el Equipo de Apoyo / Brigada de Emergencia se desplegará para controlar el incendio y, si es posible, acordonará la zona afectada. • Participación activa de la Brigada de Emergencia del Proyecto Prospección Minera Ternera. • Se debe mantener la seguridad del personal, disponiendo de una vía de retirada en todo momento y utilizando los agentes extintores y EPP adecuados contra el incendio. Si la situación reviste de gravedad, se comunicará el hecho a la compañía de bomberos. • Tras la extinción del fuego, recoger efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente. • Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Departamento de Prevención informará del hecho al Jefe de Operaciones/ Gerente General, decretando éste el final de la misma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de detectarse un incendio que no pueda ser controlado con los recursos propios del Proyecto, se establecerá contacto inmediato con los cuerpos de Bomberos de la Comuna de Los Vilos y Corporación Nacional Forestal (CONAF), con la finalidad de solicitar apoyo para atender la emergencia y así mitigar los daños. Por otro lado, se informará inmediatamente a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: – Fecha, hora y lugar de ocurrencia. – Motivo de la contingencia. – Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc. – Alcance de la contingencia. – Acciones de control realizadas. – Acciones de reparación realizadas. – Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda

7.1.6 Riesgo o contingencia Sísmico

Tabla 7.1.6 Sísmico	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al Proyecto, especialmente las estructuras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– Diseño, difusión, entrenamiento y actualización permanente del Plan de emergencias. – Capacitación y entrenamiento del personal en labores de



	rescate y emergencia. – Identificación de zonas de seguridad, demarcadas y libres de obstáculos, considerando ubicar estas en niveles superiores a los sectores de acumulación de agua. – Durante la fase de operación, se realizará una inspección de las instalaciones con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños. - Detención inmediata de las operaciones que se realicen en especial las asociadas al uso de equipos y maquinarias.
Forma de control y seguimiento	- Realizar inspección de la respuesta ante el sismo de las instalaciones u obras, con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños. - Posterior al sismo se verificará que la cantidad total de personas que participen del Proyecto, se encuentren a salvo verificando el ingreso del personal en dicha ocasión. - Durante las fases de construcción y cierre se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que se produzca un sismo de gran magnitud, se llevarán a cabo las siguientes acciones: • Realizar inspección de las faenas u obras de las instalaciones, con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños. • Durante la fase de construcción, se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores. • Se activará la alarma y si es necesario la evacuación hacia el punto de encuentro. • Durante la fase de operación, en caso de daño en las estructuras o equipos, se detendrá la generación de energía y se realizará una inspección para identificar las estructuras y equipos afectados, los que serán reparados o reemplazados según corresponda. • Posterior al sismo evacuación hacia las zonas de seguridad definidas una vez establecida la ubicación específica de los sondaje.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente Región de Atacama, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: – Fecha, hora y lugar de ocurrencia. – Motivo de la contingencia. – Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc. – Alcance de la contingencia.



	– Acciones de control realizadas. – Acciones de reparación realizadas. – Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda.

7.1.7 Riesgo o contingencia Inundación por Lluvias Intensas

Tabla 7.1.7 Inundación por Lluvias Intensas	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Interior del área del Proyecto durante todas sus fases.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– Emplazamiento de instalaciones de faenas fuera de las áreas expuestas a inundaciones. – Establecimiento de zonas de seguridad, que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos. - Realización de simulacros. En caso de lluvia intensa, se instruirá a los camiones cargados, que voten la carga o sitúe el camión cargado en el mismo lugar en que se encuentre, evitando el desplazamiento bajo esas condiciones. - Capacitación al personal respecto al procedimiento específico de actuación en caso de inundación.
Forma de control y seguimiento	Revisión por personal contratista de las quebradas y canales cercanos, en caso de corresponder, a las instalaciones del Proyecto durante todas las fases del Proyecto, posterior a lluvias intensas o movimientos sísmicos fuertes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso que se prevea un evento de inundación debido al afloramiento de las napas subterráneas o por infiltración de aguas lluvias en las galerías, se considerará como mínimo la evacuación de todo el personal en la zona de riesgo, así como la disposición de los refuerzos, contenciones o protecciones necesarias para garantizar la seguridad de las personas. El procedimiento de actuación debe contemplar al menos: • En caso de que se produzca una inundación, avisar al Director de Emergencia por si ha de procederse a activar el Plan de Emergencia. • Evacuar sólo si es necesario. • En caso de evacuación hasta la zona de seguridad, realizarla por las vías predefinidas, lejos de las galerías, hasta la superficie del área del Proyecto. • Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Operación informará decreta el final de la misma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Jefe de Operación es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata vía telefónica, a la Superintendencia de Medio Ambiente y a las autoridades con competencia en la materia



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°1.1: Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda.
--	---

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 al emplazamiento del proyecto

8.1.1. D.F.L. N° 458/1975

Tabla 8.1.1: D.F.L. N°458/1975	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial
Identificación de la Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC). Última Modificación Ley N° 20.443/ 2010).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la habilitación de una instalación de faenas para la fase de operación, y se emplaza en un área rural de la comuna de Caldera, fuera de los límites urbanos definidos por los Planes Reguladores vigente en la materia. El Proponente del Proyecto solicitará, previamente la aprobación de los permisos de construcción por parte de la Dirección de Obras Municipales, el informe favorable para la construcción (IFC) de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero. Sin perjuicio de lo anterior, se presenta en este contexto el Permiso Ambiental Sectorial señalado en el Artículo 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N° 40/2012).
Forma de cumplimiento	El Proponente presentará los antecedentes necesarios ante la autoridad para el Informe Favorable para la Construcción, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 160 del RSEIA y en el marco de la presente evaluación. Posterior a la obtención de la RCA del Proyecto, y previo al inicio de la construcción de las edificaciones, se solicitará el Informe Favorable para la construcción de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), previamente a la aprobación de los permisos de construcción por parte de la Dirección de Obras Municipales (DOM).
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación y aprobación del Permiso Ambiental Sectorial N° 160 (Informe Favorable para la Construcción).
Forma de control y seguimiento	Obtención de IFC para el Proyecto.

8.1.2. D.L. N° 3.557/1981

Tabla 8.1.2: D.L. N° 3.557/1981	
Componente/materia:	Suelo y emplazamiento del Proyecto
Identificación de la Norma	Decreto Ley N° 3.557/1981 del Ministerio de Agricultura. Protección



	Agrícola.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará la intervención del suelo producto del emplazamiento de las obras, correspondientes a suelos Clase VIII sin valor agrícola, ganadero o forestal.
Forma de cumplimiento	El suelo en el cual se emplazan las obras del Proyecto corresponde a suelos con una aptitud “Clase VIII” sin valor agrícola, ganadero o forestal. Sin perjuicio de ello, el Proyecto está diseñado para evitar la contaminación del suelo, y en caso de que ocurra se aplicarán las medidas de prevención de riesgo y control de accidentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación y aprobación del Permiso Ambiental Sectorial N° 160 (Informe Favorable para la Construcción).
Forma de control y seguimiento	Obtención de IFC para el Proyecto.

8.1.3. Decreto N° 2942/2018

Tabla 8.1.3: Decreto N° 2942/2018	
Componente/materia:	Suelo y emplazamiento del Proyecto
Identificación de la Norma	Decreto N° 2942/2018 de la Ilustre Municipalidad de Caldera. Aprueba y fija texto de ordenanza medioambiental para comuna de Caldera.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras y partes del Proyecto, particularmente las relacionadas a la actividad minera y la gestión de residuos.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a todas las disposiciones de carácter minero, acatando fielmente lo dispuesto en este cuerpo legal, de manera que se asegure la protección de la vida e integridad física de las personas que se desempeñan en este Proyecto y de aquellas que, bajo circunstancias específicas y definidas, estén ligadas a él. El Proyecto dará cumplimiento al Articulado del citado Reglamento y que se refieren a obligaciones ambientales. Durante todas las fases del Proyecto se contempla la generación de emisiones y residuos, los cuales serán manejados conforme a las disposiciones específicas establecidas para dicha materia, incluyendo la presente ordenanza, en lo que refiere a las obligaciones ambientales. Finalmente, el Proponente del Proyecto da cumplimiento a las obligaciones ambientales al someterse al Evaluación Ambiental mediante el ingreso del presente Proyecto al SEIA, a través de una DIA, dado que el Proyecto no presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias a que puedan generar efectos adversos significativos, conforme a la legislación específica en la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación de cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable del Proyecto.

8.1.4. Ley 20.551/2011



Tabla 8.1.4: Ley 20.551/2011

Componente/materia:	Cierre de faenas e instalaciones mineras.
Identificación de la Norma	Ley N° 20.551/2011 del Ministerio de Minería. Regula el cierre de faenas e instalaciones mineras.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proponente presentará un Plan de Cierre de faenas mineras Simplificado conforme la actividad que desarrollará corresponde a minería, en específico actividades de prospección minera.
Forma de cumplimiento	Se presentan los antecedentes requeridos por el RSEIA para el Plan de Cierre del Proyecto de acuerdo con lo señalado en su artículo 137 (PAS 137). El mismo será presentado sectorialmente para su aprobación previo al inicio de las operaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación de PAS 137 por parte del Proponente y su aprobación por parte de SERNAGEOMIN.
Forma de control y seguimiento	Resolución aprobatoria del Proyecto de cierre de faena minera del Proyecto.

8.1.5. D.S. N° 41/2012

Tabla 8.1.5: D.S. N° 41/2012

Componente/materia:	Cierre de faenas e instalaciones mineras.
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 41/2012 del 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	Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proponente presentará un Plan de Cierre de faenas mineras Simplificado, conforme la actividad que desarrollará corresponde a minería, en específico a actividades de prospección minera.
Forma de cumplimiento	Se presentan los antecedentes requeridos por el RSEIA para el Plan de Cierre del Proyecto de acuerdo con lo señalado en su artículo 137 (PAS 137). El mismo será presentado sectorialmente para su aprobación previo al inicio de las operaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación de PAS 137 por parte del Proponente y su aprobación por parte de SERNAGEOMIN.
Forma de control y seguimiento	Resolución aprobatoria del Proyecto de cierre de faena minera del Proyecto.

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

8.2.1. D.S. N° 211/1991

Tabla 8.2.1: D.S. N° 211/1991

Componente/materia:	Aire
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 211, de 1991, modificado por el Decreto N° 29, de 2012, del 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	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el empleo de vehículos motorizados livianos, asociados al transporte de personal.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados livianos sean sometidos a mantenencias periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones en lo referido a revisión técnica y gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permisos de circulación y revisión técnica al día. Registros de mantenencias periódicas. Respaldos disponibles para inspección al interior de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registros de revisiones técnicas y Permiso de circulación. Registros de mantenencias de flota del Proyecto.

8.2.2. D.S. N° 144/1961

Tabla 8.2.2: D.S. N° 144/1961	
Componente/materia:	Aire
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 144/61 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se producirán emisiones atmosféricas correspondientes a material particulado y gases durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, como consecuencia de la remoción de materiales, movimientos de maquinaria, flujo de vehículos, resuspensión de polvo por tránsito en rutas pavimentadas y no pavimentadas y producto de la combustión tanto de maquinaria como de los vehículos que forman parte de éste (incluidos el grupo electrógeno). Las emisiones atmosféricas se consideran poco significativas, considerando volumen de material a remover y a la duración en la cual se enmarcarán estas actividades, las que serán acotadas al tiempo de duración de la fase de construcción, operación y cierre. En cuanto a la operación estas actividades serán de menor cuantía asociándose a labores de mantenimiento.
Forma de cumplimiento	El Proponente cumplirá con todas las condiciones y requisitos establecidos en este decreto, adoptando medidas que impiden el escurrimiento de materiales y la dispersión de material particulado en tiempo y espacio. En específico las emisiones gaseosas, vapores y humos el Proponente implementará las siguientes acciones para todas las fases del Proyecto: ▪ En lo que respecta a emisiones por motores, el Proponente del Proyecto se compromete a fiscalizar el cumplimiento de las normas de emisión aplicables. ▪ Los camiones que transportarán el material para la construcción cumplirán con las disposiciones correspondientes del D.S. N° 75/87 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que Establece Condiciones para el Transporte de Cargas. ▪ Los vehículos poseerán las revisiones técnicas al día y aquellos vehículos



	que no cumplan con este requisito no podrán ser admitidos en las diferentes Fases y actividades del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Bitácora con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.
Forma de control y seguimiento	Bitácora con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.

8.2.3. D.S. N°4/1994

Tabla 8.2.3: D.S. N°4/1994	
Componente/materia:	Aire
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el uso de vehículos motorizados durante todas sus fases, los cuales emiten gases de combustión.
Forma de cumplimiento	Se producirán emisiones derivadas del funcionamiento de vehículos motorizados en las fases de construcción, operación y cierre. Por tanto, las acciones a implementar corresponden a mantener la Bitácora con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá los registros con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.
Forma de control y seguimiento	Registros con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos.

8.2.4. D.S. N° 138/2005

Tabla 8.2.4: D.S. N°138/2005	
Componente/materia:	Aire
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 138/2005 del Ministerio de Salud. Establece la obligación a las fuentes fijas de declarar emisiones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El presente Proyecto utilizará grupos electrógenos como apoyo para las actividades de prospección minera y las instalaciones de servicio, declarando las emisiones de éstos de acuerdo con los procedimientos y plazos estipulados. Se emplearán grupos electrógenos que utilicen durante la ejecución de las distintas fases del Proyecto, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl). Debiendo declararse aquellos con una potencia mayor a 20 KW.
Forma de cumplimiento	El Proponente se compromete a declarar las emisiones de los grupos electrógenos que utilicen durante la fase de operación, de acuerdo con los



	formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro a disposición de la Autoridad que incorpore: 1. Elaboración del Formulario “F-138”. 2. Obtención de certificado de declaración de emisiones según lo indicado por este Decreto.
Forma de control y seguimiento	Registros de certificados de declaración de emisiones.

8.2.5. D.S. N° 55/1994

Tabla 8.2.5: D.S. N° 55/1994	
Componente/materia:	Aire
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (modificado por el Decreto Supremo N° 4/2012). Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán vehículos motorizados pesados, dentro del área de sondeos, por lo que se producirán emisiones atmosféricas correspondientes a material particulado y gases de efecto invernadero como consecuencia de los movimientos de maquinaria y flujo de vehículos.
Forma de cumplimiento	Se mantendrá Bitácora con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la revisión técnica y gases al día.
Forma de control y seguimiento	Registro de la revisión técnica y gases al día

8.2.6. D.S. N° 54/1994

Tabla 8.2.6: D.S. N° 54/1994	
Componente/materia:	Aire
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (modificado por el Decreto Supremo N° 28/2012). Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se producirán emisiones atmosféricas correspondientes a material particulado y gases de efecto invernadero como consecuencia de los movimientos de maquinaria y flujo de vehículos motorizados medianos.
Forma de cumplimiento	Se mantendrá Bitácora con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la revisión técnica y gases al día.
Forma de control y seguimiento	Registro de la revisión técnica y gases al día.



8.2.7. D.S. N° 47/1992

Tabla 8.2.7: D.S. N° 47/1992	
Componente/materia:	Aire
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza general de urbanismo y construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la edificación de instalaciones de servicios las que generarán emisiones de polvo.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se emplaza en una zona rural de la comuna de Caldera, las faenas constructivas básicamente refieren al montaje de elementos prefabricados que no requieren movimientos de tierra y manejo de materiales significativos. Considerando lo anterior, no habiendo población en las inmediaciones, y tratándose de una región en que existe déficit de disponibilidad de agua, se solicitará al Director de Obras Municipales la exención del compromiso de humectación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de edificación dando cuenta de la exención del compromiso de humectación.
Forma de control y seguimiento	Registros de humectación, en caso de corresponder.

8.2.8. D.S. N° 75/1987 modificado por D.S. N° 78/1997

Tabla 8.2.8: D.S. N° 75/1987 modificado por D.S. N° 78/1997	
Componente/materia:	Aire
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (modificado por el Decreto Supremo N° 78/1997 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones). Establece condiciones para el transporte que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante el transporte de los insumos, se cumplirá con todas las condiciones y requisitos establecidos en este decreto, en lo que respecta a las dimensiones de la carga, sujeción adecuada de la misma y adopción de medidas para impedir el escurrimiento de materiales y evitar la dispersión de polvo. Los camiones que transporten los materiales a utilizar durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, así como los desechos generados en dichas fases, serán habilitados de forma de prevenir derrames y caídas de material. El transporte de los materiales que producen polvo se efectuará con la tolva de los camiones tapadas con lonas, de manera de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales sólidos o líquidos.
Forma de cumplimiento	Se procurará que los vehículos motorizados livianos que participen en la ejecución del Proyecto, tanto para el transporte de personal y/o transporte de insumos, cuenten con su revisión técnica al día debiendo, además, contar con el correspondiente certificado de emisión de contaminantes, para dar cumplimiento a la presente normativa.



	Durante el transporte de los insumos, se cumplirá con todas las condiciones y requisitos establecidos en este decreto, en lo que respecta a las dimensiones de la carga, sujeción adecuada de la misma y adopción de medidas para impedir el escurrimiento de materiales y evitar la dispersión de polvos. El transporte de los materiales que producen polvo se efectuará con la tolva de los camiones tapadas con lonas, de manera de impedir a dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales solidos o líquidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la revisión técnica y gases al día. Cláusulas de contrato consignando el cumplimiento de la normativa de referencia.
Forma de control y seguimiento	Registro de la revisión técnica y gases al día. Cláusulas de contrato consignando el cumplimiento de la normativa de referencia.

8.2.9. D.F.L. N° 1.122/1981

Tabla 8.2.9: D.F.L. N° 1.122/1981	
Componente/materia:	Agua
Identificación de la Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1.122 del Ministerio de Justicia. “Fija texto del Código de Aguas”, publicado en el Diario Oficial el 29 de octubre de 1981.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requiere de agua potable e industrial, la cual será suministrada a través de fuente autorizada.
Forma de cumplimiento	Se contará con los respectivos respaldos de derecho de extracción de agua, indicando puntos de extracción y caudal máximo a extraer.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros en faena de derechos de extracción de agua.
Forma de control y seguimiento	Registros en faena de derechos de extracción de agua.

8.2.10. D.F.L. N° 725/1967

Tabla 8.2.10: D.F.L. N° 725/1967	
Componente/materia:	Agua
Identificación de la Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967. Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y operación, el Proyecto utilizará baños químicos para el almacenamiento de aguas servidas, por lo que no serán descargados en cuerpos de agua próximos.
Forma de cumplimiento	Los RLD de los baños químicos serán dispuestos mediante un tercero autorizado, el cual realizará el retiro de estos para su posterior tratamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de provisión y mantenimiento de baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Registro de provisión y mantenimiento de baños químicos.



seguimiento	
-------------	--

8.2.11. D.S. N° 446

Tabla 8.2.11: D.S. N° 446, Oficializa Norma Chilena N° 409 /1. Of 2005, Calidad de Agua para Uso Potable.	
Componente/materia:	Agua
Identificación de la Norma	D.S. N° 446, Oficializa Norma Chilena N° 409 /1. Of 2005, Calidad de Agua para Uso Potable.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se requerirá el suministro de agua potable para los trabajadores.
Forma de cumplimiento	El agua potable cumplirá con los requisitos físicos, químicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en este Decreto en todas sus fases. Será provista por proveedor autorizado y acumulada en estanque que contará con sistema de cloración automático.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sectorial sistema de provisión de agua potable. Autorización empresa proveedora de agua potable.
Forma de control y seguimiento	Autorización sectorial sistema de provisión de agua potable. Autorización empresa proveedora de agua potable.

8.2.12. D.S. N° 594/2000

Tabla 8.2.12: D.S. N° 594/2000	
Componente/materia:	Agua
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requiere abastecer de agua potable a todo el personal de trabajo, la cual se obtendrá mediante fuente autorizada.
Forma de cumplimiento	Durante la construcción y operación, se utilizarán servicios de baños químicos para el almacenamiento de las aguas servidas producidas por el Proyecto, para luego ser retiradas y gestionadas por un tercero autorizado. El servicio de baños químicos estará sujeto al cumplimiento normativo del artículo 23° del D.S. N° 594/99 del MINSAL, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”. El abastecimiento de agua potable se realizará mediante fuente autorizada, el cual será provisto de agua envasada mediante botellas de 1,5 lts y bidones de 5 lts de agua comprados en Copiapó o Caldera, a un tercero autorizado por la Seremi de Salud, los cuales serán suministrados según la necesidad del personal de trabajo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con registros de autorizaciones sanitaria vigente asociada a fuente abastecedora de agua potable. Copias de los contratos relativos a provisión y mantenimiento los baños químicos.



Forma de control y seguimiento	Se contará con registros de autorizaciones sanitaria vigente asociada a fuente abastecedora de agua potable. Copias de los contratos relativos a provisión y mantenimiento los baños químicos.
--------------------------------	---

8.2.13. D.S. N° 735/1969, modificado por el D.S. N° 10/1994

Tabla 8.2.13: D.S. N° 735/1969, modificado por el D.S. N° 10/1994

Componente/materia:	Agua
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 735/1969, modificado por el Decreto Supremo N° 10/1994. Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requiere abastecer de agua potable a todo el personal de trabajo, la cual será suministrada mediante fuente autorizada.
Forma de cumplimiento	El abastecimiento de agua potable se realizará mediante fuente autorizada, el cual será provisto de agua envasada mediante botellas de 1,5 lts y bidones de 5 lts de agua comprados en Copiapó o Caldera, a un tercero autorizado por la Seremi de Salud, los cuales serán suministrados según la necesidad del personal de trabajo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad, copias de los contratos relativos a la empresa que proporcionará agua embotellada. Registros de autorizaciones sanitaria vigente asociada a fuente abastecedora de agua potable.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad, copias de los contratos relativos a la empresa que proporcionará agua embotellada. Registros de autorizaciones sanitaria vigente asociada a fuente abastecedora de agua potable.

8.2.14. Norma Chilena N° 1.333 Of. 85, sobre Requisitos de Calidad de Agua para Diferentes Usos. Instituto Nacional de Normalización.

Tabla 8.2.14: Norma Chilena N° 1.333 Of. 85, sobre Requisitos de Calidad de Agua para Diferentes Usos. Instituto Nacional de Normalización.

Componente/materia:	Agua
Identificación de la Norma	Norma Chilena N° 1.333 Of. 85, sobre Requisitos de Calidad de Agua para Diferentes Usos. Instituto Nacional de Normalización.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de agua para consumo de la dotación de personal que trabaje para el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El abastecimiento de agua potable se realizará mediante fuente autorizada, el cual será provisto de agua envasada mediante botellas de 1,5 lts y bidones de 5 lts de agua comprados en Copiapó a un tercero autorizado por la Seremi de Salud, los cuales serán suministrados según la necesidad del personal de trabajo.



Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad, copias de los contratos relativos a la empresa que proporcionará agua embotellada. Registros de autorizaciones sanitaria vigente asociada a fuente abastecedora de agua potable.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad, copias de los contratos relativos a la empresa que proporcionará agua embotellada. Registros de autorizaciones sanitaria vigente asociada a fuente abastecedora de agua potable.

8.2.15. D.S. N° 38/2011

Tabla 8.2.15: D.S. N° 38/2011	
Componente/materia:	Ruido
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146/ 97 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las actividades del Proyecto generarán ruido durante las fases de construcción, operación y cierre. Estas emisiones estarán asociados principalmente a la habilitación del de obras temporales, la habilitación de plataformas y huellas de acceso a éstas, así como la operación de maquinaria de sondajes, en la operación, y el desmantelamiento de edificios (construcciones modulares y otros equipamientos) en el cierre.
Forma de cumplimiento	No existen receptores cercanos al Proyecto a los que resulte aplicable la evaluación del cumplimiento de los límites máximos establecidos por el D.S. 38/11. El Proyecto durante sus fases de construcción, operación y cierre no superará los límites máximos establecidos para la zona en donde se emplaza los receptores cercanos, de acuerdo con lo indicado en el Anexo 1.4 – Estimación de Ruido y Vibraciones, de la DIA. Por otra parte, se establece que las emisiones sonoras del Proyecto serán puntuales y acotadas a cada frente de trabajo por lo que no tendrán influencia en el entorno.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

8.2.16. D.S. N° 47/2012

Tabla 8.2.16: D.S. N° 47/2012	
Componente/materia:	Ruido
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 47/2012 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	La faena de construcción del Proyecto requiere del empleo de herramientas y maquinarias. Tales actividades constituirán fuentes transitorias de emisión de



sustancias a la que aplica	ruidos
Forma de cumplimiento	El Proyecto se encuentra en área rural, con ausencia de receptores cercanos. No obstante, en el contexto del permiso de edificación se presentará un Programa de Ejecución de la Obra indicando horarios, equipos, herramientas y responsable de la faena.
Indicador que acredita su cumplimiento	Programa de Ejecución de la Obra presentado en el contexto del permiso de edificación.
Forma de control y seguimiento	Programa de Ejecución de la Obra presentado en el contexto del permiso de edificación.

8.2.17. D.F.L. N° 725/1967

Tabla 8.2.17: D.F.L. N° 725/1967	
Componente/materia:	Residuos y efluentes.
Identificación de la Norma	Decreto Fuerza de Ley N° 725/67 del Ministerio de Salud. Código sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos y líquidos generados por los trabajadores de este, residuos de la construcción y actividades de mantenimiento de maquinarias.
Forma de cumplimiento	RSD. Corresponderán a residuos asimilables a domiciliarios tales como envases de papel, plásticos, entre otros, además de aquellos que se puedan generar en los frentes de trabajo e instalación de faenas, en las fases de construcción, operación y cierre. Para la fase de construcción, estos residuos serán almacenados en un área habilitada para ello, al interior de contenedores metálicos tapados y al interior de bolsas plásticas, de manera de evitar la propagación de vectores y la generación de olores; lo que también se verá resguardado por una frecuencia de retiro de al menos una (1) vez a la semana por un tercero autorizado para su transporte a un sitio de disposición final autorizado. La frecuencia de retiro podrá ser mayor si es requerido. Para las fases de operación y cierre, los RSD serán manejados y almacenados en la bodega de RSD a habilitar en el área de instalación de faenas, hasta su posterior retiro por parte de una empresa autorizada (para más detalle ver Anexo 3.3 de la DIA – PAS 140). Para el retiro de los RSD, se considera una frecuencia de retiro semanal. RISES. Corresponderán a restos de fierro, maderas, plásticos, entre otros. Para la fase de construcción del Proyecto, los RISES se almacenarán temporalmente en el Patio de salvataje, para luego ser retirados por un tercero autorizado para ser dispuestos en un sitio autorizado. Para las fases de operación y cierre, los RISES serán almacenados en el patio de almacenamiento de RISES de 30 m2 habilitado para el Proyecto, para luego ser retirados por una empresa autorizada para ser reciclados y/o dispuestos en un sitio autorizado (para más detalle ver Anexo 3.3 de la DIA – PAS 140). Para los RISES, se considera una frecuencia de retiro semanal (fase de Construcción), y semestral (fase de Operación), o según necesidad. RESPEL. Corresponderán principalmente a aceites usados, huaipes, paños y EPP contaminados con aceite, combustible y/o lubricantes, entre otros. Para la fase de construcción, los RESPEL se almacenarán temporalmente en



	contenedores en un área especializada, para luego ser retirados por un tercero autorizado para ser dispuestos en un sitio autorizado. Para las fases de operación y cierre, el acopio temporal de RESPEL se hará a partir de una bodega de RESPEL que contempla una superficie de 24 m². Dicha instalación contará con todas las características establecidas en el Artículo 33° del D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. La bodega contará con una base impermeable y resistente química y estructuralmente a los residuos dispuestos en su interior, con un cierre perimetral de 1,80 metros de altura que impedirá el libre acceso a personas y animales, además de un techo que la protegerá contra la humedad, temperatura y radiación solar (ver Anexo 3.4 de la DIA – PAS 142). El retiro y disposición final de los residuos, será realizado por un tercero avalado por la Autoridad Sanitaria, considerando una frecuencia de retiro inferior a 6 meses. Conforme al indicado en el artículo 25 del D.S N°148/04 (Título III del “Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos”), dado que el Proyecto en su fase de operación no generará un volumen superior a 12 ton/año, no se requiere contar con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos aprobado por la autoridad sanitaria pertinente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución aprobatoria PAS 140 y 142.
Forma de control y seguimiento	Resoluciones de funcionamiento del PAS 140 y 142. Registro de Retiro de Residuos desde el Proyecto.

8.2.18. D.S. N° 594/1999 modificado por D.S. N° 30/2017 del Ministerio de Salud

Tabla 8.2.18: D.S. N° 594/1999 modificado por D.S. N° 30/2017 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos y efluentes.
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud, modificado por Decreto Supremo N° 30/2017 del 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	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos, no peligrosos y residuos asimilables a domésticos.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá estrictamente con lo dispuesto en el “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales en los Lugares de Trabajo” en la forma que se indica a continuación: <u>Residuos:</u> RSD. Corresponderán a residuos asimilables a domiciliarios tales como envases de papel, plásticos, entre otros, además de aquellos que se puedan generar en los frentes de trabajo e instalación de faenas, en las fases de construcción, operación y cierre. Para la fase de construcción, estos residuos serán almacenados en un área habilitada para ello, al interior de contenedores metálicos tapados y al interior de bolsas plásticas, de manera de evitar la propagación de vectores y la generación de olores; lo que también se verá resguardado por una frecuencia de retiro de al menos una (1) vez a la semana por un tercero autorizado para su transporte a un sitio de disposición final



autorizado. La frecuencia de retiro podrá ser mayor si es requerido. Para las fases de operación y cierre, los RSD serán manejados y almacenados en la bodega de RSD a habilitar en el área de instalación de faenas, hasta su posterior retiro por parte de una empresa autorizada (para más detalle ver Anexo 3.3 de la DIA – PAS 140). Para el retiro de los RSD, se considera una frecuencia de retiro semanal.

RISES. Corresponderán a restos de fierro, maderas, plásticos, entre otros. Para la fase de construcción del Proyecto, los RISES se almacenarán temporalmente en el Patio de salvataje, para luego ser retirados por un tercero autorizado para ser dispuestos en un sitio autorizado. Para las fases de operación y cierre, los RISES serán almacenados en el patio de almacenamiento de RISES de 30 m2 habilitado para el Proyecto, para luego ser retirados por una empresa autorizada para ser reciclados y/o dispuestos en un sitio autorizado (para más detalle ver Anexo 3.3 de la DIA – PAS 140). Para los RISES, se considera una frecuencia de retiro semanal (fase de Construcción), y semestral (fase de Operación), o según necesidad.

RESPEL. Corresponderán principalmente a aceites usados, huaipes, paños y EPP contaminados con aceite, combustible y/o lubricantes, entre otros. Para la fase de construcción, los RESPEL se almacenarán temporalmente en contenedores en un área especializada, para luego ser retirados por un tercero autorizado para ser dispuestos en un sitio autorizado. Para las fases de operación y cierre, el acopio temporal de RESPEL se hará a partir de una bodega de RESPEL que contempla una superficie de 24 m2. Dicha instalación contará con todas las características establecidas en el Artículo 33° del D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. La bodega contará con una base impermeable y resistente química y estructuralmente a los residuos dispuestos en su interior, con un cierre perimetral de 1,80 metros de altura que impedirá el libre acceso a personas y animales, además de un techo que la protegerá contra la humedad, temperatura y radiación solar (ver Anexo 3.4 de la DIA – PAS 142). El retiro y disposición final de los residuos, será realizado por un tercero avalado por la Autoridad Sanitaria, considerando una frecuencia de retiro inferior a 6 meses.

Conforme al indicado en el artículo 25 del D.S. N°148/04 (Título III del “Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos”), dado que el Proyecto en su fase de operación no generará un volumen superior a 12 ton/año, no se requiere contar con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos aprobado por la autoridad sanitaria pertinente.

Aguas servidas:

Las aguas servidas generadas en los sectores donde se realizarán las actividades de sondajes serán manejadas con el uso de los baños químicos, cuyo número y distanciamiento cumplirán con las exigencias establecidas en los Art. 21° al 26°. La frecuencia de retiro de residuos de baños químicos será de dos veces por semana. Para la fase de operación se habilitará su respectiva PTAS, con el objetivo de tratar los efluentes provenientes de los servicios higiénicos de los trabajadores.



Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución aprobatoria PAS 138, 140 y 142.
Forma de control y seguimiento	Resoluciones de funcionamiento del PAS 140 y 142. Registro de Retiro de Residuos desde el Proyecto.

8.2.19. D.S. N° 01/2013

Tabla 8.2.19: D.S. N° 01/2013	
Componente/materia:	Residuos y efluentes.
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 01/2013 del Ministerio de Medio Ambiente. Reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes (RETC).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se contempla la generación de emisiones y residuos. Cabe señalar que en la fase de construcción, los residuos serán declarados en el contexto del sistema de manejo de residuos y emisiones de la Prospección Minera Salares Norte, adicionando la declaración de los grupos electrógenos del presente Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proponente dará cumplimiento a la presente normativa con la entrega de los reportes de emisiones para grupos electrógenos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de reporte anual de las emisiones.
Forma de control y seguimiento	Registros de Comprobantes de reporte anual de las emisiones.

8.2.20. D.S. N° 148/2003

Tabla 8.2.20: D.S. N° 148/2003	
Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos peligrosos, estos corresponderán principalmente a aceites usados, envases y trapos contaminados, los que serán almacenados temporalmente en el lugar aprobado y destinado para estos fines
Forma de cumplimiento	Los residuos industriales serán clasificados como peligrosos de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 148/2004 MINSAL. Durante la fase de construcción, operación y cierre, dado que el Proyecto no generará un volumen superior a 12 ton/año, no se requiere contar con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos aprobado por la autoridad sanitaria pertinente. Para más detalle ver Anexo 3.4 de la DIA – PAS 142.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración a través del sistema SIDREP. Resolución aprobatoria PAS 142.
Forma de control y seguimiento	Registros de Comprobantes de reporte anual de las emisiones.

8.2.21. D.S. N° 46/2003



Tabla 8.2.21: D.S. N° 46/2003

Componente/materia:	Residuos y efluentes.
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 46/2003 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la Fase de Operación se empleará la PTAS a habilitar en la fase de construcción, en conjunto con baños químicos en el área de sondajes (para más detalles ver PAS 138 Anexo 3.2 de la DIA).
Forma de cumplimiento	Autorización sectorial PAS 138.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sectorial PTAS.
Forma de control y seguimiento	Registros plan de monitoreo, en caso de corresponder.

8.2.22. D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, modificado por el D.S. N° 116/2002

Tabla 8.2.22: D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, modificado por el D.S. N° 116/2002

Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (modificado por el Decreto Supremo N° 116/2002). Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El presente Proyecto contempla el transporte de combustible, gas y otras sustancias / insumos peligrosos, tales como grasas y lubricantes, los que serán transportados empresas especializadas que cumplan con la normativa.
Forma de cumplimiento	Se exigirá la acreditación interna de la empresa transportista y se realizarán verificaciones al momento de ingreso al Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución que autoriza el transporte en caminos públicos de sustancias peligrosas y/o registro de verificación de vehículo por parte del Proponente.
Forma de control y seguimiento	Registros y guías de despacho de sustancias peligrosas que ingresan al Proyecto.

8.2.23. Decreto N° 43/2015

Tabla 8.2.23: Decreto N° 43/2015

Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Identificación de la Norma	Decreto N° 43/2015 del Ministerio de Salud. Aprueba reglamento sobre almacenamiento de sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	El Proyecto durante la fase de construcción no contempla la habilitación de bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, ni estanques de diésel.



sustancias a la que aplica	Durante la fase de operación y cierre el Proyecto contempla emplear un surtidor y estanque de combustible de petróleo diésel, abastecido por una empresa autorizada, suministrado mediante camiones – estanques, los que descargarán combustible directamente a la maquinaria que lo requiera.
Forma de cumplimiento	Autorización estanque de combustible.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención declaración TC4 (SEC), autoriza estanque de combustible.
Forma de control y seguimiento	Registros y guías de despacho de sustancias peligrosas que ingresan al Proyecto.

8.2.24. D.S. N° 160/2009

Tabla 8.2.24: D.S. N° 160/2009	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 160/2009 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Reglamento de seguridad y operaciones de producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se considera el consumo de combustible líquido para el funcionamiento de la maquinaria involucrada en la habilitación de plataformas, ejecución de sondeos, transporte de personal y operación de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Se considera el consumo de combustible para las fases de construcción, operación y cierre, el cual será abastecido por un tercero autorizado, mediante camiones-estanque, los que descargarán combustible directamente a la maquinaria que lo requiera así como estanque de combustible a emplear por el Proyecto, para el suministro de grupos electrógenos, vehículos menores y livianos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de vehículos de transporte y suministro de combustible.
Forma de control y seguimiento	Registros y guías de despacho de combustibles que ingresan al Proyecto

8.2.25. D.S. N° 43/2013

Tabla 8.2.25: D.S. N° 43/2013	
Componente/materia:	Contaminación lumínica
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 43/2013 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La actividad de sondeo operará en turnos diurnos y nocturnos, requiriéndose iluminación para los trabajos efectuados durante la noche.
Forma de cumplimiento	El sistema de iluminación ha sido proyectado de modo de dar cumplimiento a



	lo establecido en la presente norma. Para el caso de las luminarias se pondrá especial atención al cumplimiento de lo indicado en el Capítulo III Límites Máximos Permitidos; instalándose sólo luminarias que técnicamente satisfagan las exigencias establecidas en el citado D.S. N° 43/13. Como medidas de control se utilizarán luminarias certificados por proveedores autorizados, entregando la información requerida al organismo competente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de los artefactos de alumbrado en relación con la regulación de la contaminación lumínica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

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

8.3.1. Ley N° 20.283/2008

Tabla 8.3.1: Ley N° 20.283/2008	
Componente/materia:	Flora y vegetación
Identificación de la Norma	Ley N° 20.283/08 del Ministerio de Agricultura. Ley sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo con el reconocimiento realizado en el área de influencia del Proyecto, es posible concluir que no generarán efectos significativos sobre el componente flora y vegetación, puesto que, en términos de singularidad de la flora vascular, no se detectó la presencia de especies vasculares de plantas que estén dentro de los listados oficiales y vigentes de clasificación del estado de conservación de las especies conforme a lo dispuesto en el artículo 37 de la Ley N° 19.300, por tanto, no implica la presentación de medidas atinentes a la protección de especies. Dentro del área de influencia se han identificado 18 especies, siendo el hábito de crecimiento más abundante el de tipo arbustivo (56% del total de especies). Es importante el número de especies endémicas que se han registrado en el área de influencia, alcanzando un 78% de las existencias totales. Relevante es también la inexistencia de especies introducidas. De las especies identificadas, tres (17% del total) presentan alguna categoría de conservación: <i>Eulychnia breviflora</i>, <i>Gypothamnium pinifolium</i> y <i>Oxalis caesia</i>. En el área de influencia, se ha indelicado una especie nativa listada en el D.S. 68/09, (<i>Euphorbia lactiflua</i>) la cual conforma lo que la Ley 20.283 define como formación xerofítica. Para este caso, de debe presentar durante el presente proceso de evaluación ambiental el correspondiente PAS 151. No se registra bosque nativo dentro del área de influencia. No obstante, esta unidad no será intervenida producto de la materialización del Proyecto en ninguna de sus fases, se generará una superficie de exclusión de toda intervención sobre dicha zona.
Forma de cumplimiento	El área de influencia del Proyecto advierte de la presencia de formaciones xerofíticas que no serán intervenidas por las obras de éste, se generará un área de exclusión para todas las obras, partes y acciones del proyecto.
Indicador que acredita su	Planos firmados por Encargado Ambiental o Jefe de Obras con la



cumplimiento	zonificación del área de exclusión.
Forma de control y seguimiento	Registros de planos firmados por encargado Ambiental o Jefe de obras con la zonificación de las áreas de exclusión, conforme al avance de las obras.

8.3.2. D.S. N° 93/2009

Tabla 8.3.2: D.S. N° 93/2009	
Componente/materia:	Flora y vegetación
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N°93/09 del Ministerio de Agricultura. Reglamento general de la ley sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo con el reconocimiento realizado en el área de influencia del Proyecto, es posible concluir que no generarán efectos significativos sobre el componente flora y vegetación, puesto que, en términos de singularidad de la flora vascular, no se detectó la presencia de especies vasculares de plantas que estén dentro de los listados oficiales y vigentes de clasificación del estado de conservación de las especies conforme a lo dispuesto en el artículo 37 de la Ley N° 19.300, por tanto, no implica la presentación de medidas atinentes a la protección de especies. Dentro del área de influencia se han identificado 18 especies, siendo el hábito de crecimiento más abundante el de tipo arbustivo (56% del total de especies). Es importante el número de especies endémicas que se han registrado en el área de influencia, alcanzando un 78% de las existencias totales. Relevante es también la inexistencia de especies introducidas. De las especies identificadas, tres (17% del total) presentan alguna categoría de conservación: <i>Eulychnia breviflora</i>, <i>Gypothamnium pinifolium</i> y <i>Oxalis caesia</i>. En el área de influencia, se ha indelicado una especie nativa listadas en el D.S. 68/09, (<i>Euphorbia lactiflua</i>) la cual conforma lo que la Ley 20.283 define como formación xerofítica. Para este caso, de debe presentar durante el presente proceso de evaluación ambiental el correspondiente PAS 151. No se registra bosque nativo dentro del área de influencia. No obstante, esta unidad no será intervenida producto de la materialización del Proyecto en ninguna de sus fases, se generará una superficie de exclusión de toda intervención sobre dicha zona.
Forma de cumplimiento	El área de influencia del Proyecto advierte de la presencia de formaciones xerofíticas que no serán intervenidas por las obras de éste, se generará un área de exclusión para todas las obras, partes y acciones del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Planos firmados por Encargado Ambiental o Jefe de Obras con la zonificación del área de exclusión.
Forma de control y seguimiento	Registros de planos firmados por encargado Ambiental o Jefe de obras con la zonificación de las áreas de exclusión, conforme al avance de las obras.

8.3.3. D.S. N° 29/2012

Tabla 8.3.3: D.S. N° 29/2012	
Componente/materia:	Flora y vegetación.
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 29/2012, del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de



	conservación.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo con el reconocimiento realizado en el área, el Proyecto no generará afectaciones significativas sobre el componente flora y vegetación, puesto que, en términos de singularidad de la flora vascular, no se detectó la presencia de especies vasculares de plantas que estén dentro de los listados oficiales de clasificación del estado de conservación de las especies, por tanto, no implica la presentación de medidas atinentes a la protección de especies.
Forma de cumplimiento	No aplica.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

8.3.4. Decreto N° 68/2012

Tabla 8.3.4: Decreto N° 68/2012	
Componente/materia:	Flora y vegetación.
Identificación de la Norma	Decreto N° 68/2012, del Ministerio de Agricultura. Aprueba y oficializa Nómina de Especies Arbóreas y Arbustivas Originarias del país.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo con el reconocimiento realizado en el área de estudio, en el área de influencia, se ha indelicado una especie nativa listada en el D.S. 68/09, (<i>Euphorbia lactiflua</i>) la cual conforma lo que la Ley 20.283 define como formación xerofítica ante la autoridad pertinente por cuanto, se cumplen con los lineamientos expuestos en la guía de evaluación ambiental de CONAF.
Forma de cumplimiento	El área de influencia del Proyecto advierte de la presencia de formaciones xerofíticas que no serán intervenidas por las obras de éste, se generará un área de exclusión para todas las obras, partes y acciones del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Planos firmados por Encargado Ambiental o Jefe de Obras con la zonificación del área de exclusión.
Forma de control y seguimiento	Registros de planos firmados por encargado Ambiental o Jefe de obras con la zonificación de las áreas de exclusión, conforme al avance de las obras.

8.3.5. Ley N° 4.601/1996

Tabla 8.3.5: Ley N° 4.601/1996	
Componente/materia:	Fauna
Identificación de la Norma	Ley N° 4.601/1996 del Ministerio de Agricultura. Ley de caza. (Texto reemplazado por la Ley N° 19.473 de 1996).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De los reconocimientos directos de prospección para el componente fauna, se registró a través de observación directa e indirecta, la presencia de 12 especies de vertebrados, 11 de éstos especies nativas y una introducida, las



	que se distribuyen en 2 especies de reptiles, 3 especies de mamíferos y 7 especies de aves. Para la clase ave, se obtiene una abundancia total de 77 individuos, censados dentro de los 10 puntos de monitoreo dispuestos en el área de influencia, siendo la especie <i>Diuca diuca</i> (Diuca) el ave mayormente registrada con un 40% de avistamientos. Le sigue seguida la especie <i>Zonotrichia capensis</i> (Chincol), con un 38% de registros. El grupo de mamíferos (incluidos los micromamíferos) registra la presencia directa de tres especies de durante los días de prospección: <i>Lama guanicoe</i> (Guanaco), <i>Phyllotis darwini</i> (Ratón Orejudo de Darwin) y <i>Lepus europaeus</i> (liebre europea). Las dos primeras especies nativas, al contrario de la última calificada como especie “introducida”. La mayor abundancia la presenta la especie <i>Lama guanicoe</i> (Guanaco). Para la clase Reptilia, se registra directa e indirectamente dentro del área de influencia, una riqueza de 2 especies: <i>Liolaemus platei</i> (Lagartija de Plate) y <i>Callopistes maculatus</i> (Iguana chilena). De las 12 especies registradas en terreno, sólo 3 se encuentran en alguna categoría de conservación de acuerdo con los instrumentos legales vigentes (Ley de Caza 2018 y RCE). En lo que respecta al Reglamento de Calificación de Especies Silvestres (RCE), la especie <i>Liolaemus platei</i> se encuentran clasificada como especie de “Preocupación menor” (LC); la especie <i>Callopistes maculatus</i> es clasificada como especie “Casi amenazada” (NT) y la especie <i>Lama guanicoe</i> clasificada como especie “Vulnerable” (VU). De acuerdo con lo señalado en la Ley de Caza y su Reglamento (SAG, 2018), la especie <i>Liolaemus platei</i>, se encuentra calificada como “Rara” (R), en tanto que la especie <i>Callopistes maculatus</i> es clasificada como una especie “Vulnerable” (V). La especie <i>Lama guanicoe</i>, se encuentra clasificada como especie “En Peligro de Extinción” (P).
Forma de cumplimiento	Se implementarán acciones preventivas de protección que contemplen la prohibición de caza por parte de trabajadores propios y empresas contratistas (especialmente las que presentan problemas de conservación), prohibición de ingreso de animales domésticos a las zonas de obras, prohibición de alimentar a la fauna silvestre del sector, adecuado manejo de los residuos domésticos y la implementación de señalética adecuada al respecto. Además, se deberá respetar una velocidad máxima prudente en las zonas de perforación y caminos del área donde se ejecutarán los sondeos para evitar atropellos a cualquier especie de fauna. Lo anterior, deberá ser reforzado mediante charlas de capacitación que aborden tal temática.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de charlas de capacitación a trabajadores. Listado y registro de especies en categoría de conservación en el área general de Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas de capacitación a trabajadores. Listado y registro de especies en categoría de conservación en el área general de Proyecto.

8.3.6. D.S. N° 5/1998

Tabla 8.3.6: D.S. N° 5/1998	
Componente/materia:	Fauna
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 5/1998 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la ley de caza.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De los reconocimientos directos de prospección para el componente fauna, se registró a través de observación directa e indirecta, la presencia de 12 especies de vertebrados, 11 de éstos especies nativas y una introducida, las que se distribuyen en 2 especies de reptiles, 3 especies de mamíferos y 7 especies de aves. Para la clase ave, se obtiene una abundancia total de 77 individuos, censados dentro de los 10 puntos de monitoreo dispuestos en el área de influencia, siendo la especie <i>Diuca diuca</i> (Diuca) el ave mayormente registrada con un 40% de avistamientos. Le sigue seguida la especie <i>Zonotrichia capensis</i> (Chincol), con un 38% de registros. El grupo de mamíferos (incluidos los micromamíferos) registra la presencia directa de tres especies de durante los días de prospección: <i>Lama guanicoe</i> (Guanaco), <i>Phyllotis darwini</i> (Ratón Orejudo de Darwin) y <i>Lepus europaeus</i> (liebre europea). Las dos primeras especies nativas, al contrario de la última calificada como especie “introducida”. La mayor abundancia la presenta la especie <i>Lama guanicoe</i> (Guanaco). Para la clase Reptilia, se registra directa e indirectamente dentro del área de influencia, una riqueza de 2 especies: <i>Liolaemus platei</i> (Lagartija de Plate) y <i>Callopistes maculatus</i> (Iguana chilena). De las 12 especies registradas en terreno, sólo 3 se encuentran en alguna categoría de conservación de acuerdo con los instrumentos legales vigentes (Ley de Caza 2018 y RCE). En lo que respecta al Reglamento de Calificación de Especies Silvestres (RCE), la especie <i>Liolaemus platei</i> se encuentran clasificada como especie de “Preocupación menor” (LC); la especie <i>Callopistes maculatus</i> es clasificada como especie “Casi amenazada” (NT) y la especie <i>Lama guanicoe</i> clasificada como especie “Vulnerable” (VU). De acuerdo con lo señalado en la Ley de Caza y su Reglamento (SAG, 2018), la especie <i>Liolaemus platei</i>, se encuentra calificada como “Rara” (R), en tanto que la especie <i>Callopistes maculatus</i> es clasificada como una especie “Vulnerable” (V). La especie <i>Lama guanicoe</i>, se encuentra clasificada como especie “En Peligro de Extinción” (P).
Forma de cumplimiento	Se implementarán acciones preventivas de protección que contemplen la prohibición de caza por parte de trabajadores propios y empresas contratistas (especialmente las que presentan problemas de conservación), prohibición de ingreso de animales domésticos a las zonas de obras, prohibición de alimentar a la fauna silvestre del sector, adecuado manejo de los residuos domésticos y la implementación de señalética adecuada al respecto. Además, se deberá respetar una velocidad máxima prudente en las zonas de perforación y caminos del área donde se ejecutarán los sondeos para evitar atropellos a cualquier especie de fauna. Lo anterior, deberá ser reforzado mediante charlas de capacitación que aborden tal temática.
Indicador que acredita su cumplimiento	Reportes de acciones preventivas. Registro de charlas de capacitación a trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Reportes de acciones preventivas. Registro de charlas de capacitación a trabajadores.



8.3.7. D.S. N° 29/2012

Tabla 8.3.7: D.S. N° 29/2012

Tabla 8.3.7: D.S. N° 29/2012	
Componente/materia:	Fauna
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 29/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De los reconocimientos directos de prospección para el componente fauna, se registró a través de observación directa e indirecta, la presencia de 12 especies de vertebrados, 11 de éstos especies nativas y una introducida, las que se distribuyen en 2 especies de reptiles, 3 especies de mamíferos y 7 especies de aves. Para la clase ave, se obtiene una abundancia total de 77 individuos, censados dentro de los 10 puntos de monitoreo dispuestos en el área de influencia, siendo la especie <i>Diuca diuca</i> (Diuca) el ave mayormente registrada con un 40% de avistamientos. Le sigue seguida la especie <i>Zonotrichia capensis</i> (Chincol), con un 38% de registros. El grupo de mamíferos (incluidos los micromamíferos) registra la presencia directa de tres especies de durante los días de prospección: <i>Lama guanicoe</i> (Guanaco), <i>Phyllotis darwini</i> (Ratón Orejudo de Darwin) y <i>Lepus europaeus</i> (liebre europea). Las dos primeras especies nativas, al contrario de la última calificada como especie “introducida”. La mayor abundancia la presenta la especie <i>Lama guanicoe</i> (Guanaco). Para la clase Reptilia, se registra directa e indirectamente dentro del área de influencia, una riqueza de 2 especies: <i>Liolaemus platei</i> (Lagartija de Plate) y <i>Callopistes maculatus</i> (Iguana chilena). De las 12 especies registradas en terreno, sólo 3 se encuentran en alguna categoría de conservación de acuerdo con los instrumentos legales vigentes (Ley de Caza 2018 y RCE). En lo que respecta al Reglamento de Calificación de Especies Silvestres (RCE), la especie <i>Liolaemus platei</i> se encuentran clasificada como especie de “Preocupación menor” (LC); la especie <i>Callopistes maculatus</i> es clasificada como especie “Casi amenazada” (NT) y la especie <i>Lama guanicoe</i> clasificada como especie “Vulnerable” (VU). De acuerdo con lo señalado en la Ley de Caza y su Reglamento (SAG, 2018), la especie <i>Liolaemus platei</i>, se encuentra calificada como “Rara” (R), en tanto que la especie <i>Callopistes maculatus</i> es clasificada como una especie “Vulnerable” (V). La especie <i>Lama guanicoe</i>, se encuentra clasificada como especie “En Peligro de Extinción” (P).
Forma de cumplimiento	Se implementarán acciones preventivas de protección que contemplen la prohibición de caza por parte de trabajadores propios y empresas contratistas (especialmente las que presentan problemas de conservación), prohibición de ingreso de animales domésticos a las zonas de obras, prohibición de alimentar a la fauna silvestre del sector, adecuado manejo de los residuos domésticos y la implementación de señalética adecuada al respecto. Además, se deberá respetar una velocidad máxima prudente en las zonas de perforación y caminos del área donde se ejecutarán los sondeos para evitar atropellos a cualquier especie de fauna. Lo anterior, deberá ser reforzado mediante charlas de capacitación que aborden tal temática.
Indicador que acredita su	Registro de charlas de capacitación a trabajadores.



cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas de capacitación a trabajadores.

8.3.8. Resolución Exenta N° 133/2005 del Ministerio de Agricultura

Tabla 8.3.8: Resolución Exenta N° 133/2005 del Ministerio de Agricultura

Componente/materia:	Fauna
Identificación de la Norma	Resolución Exenta N° 133/05 del Ministerio de Agricultura. Establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Si bien no se prevé la recepción de madera en embalajes internacionales, el Proyecto tendrá en consideración este cuerpo normativo en el caso que se requiera su aplicación.
Forma de cumplimiento	No aplica. No obstante, de ser necesaria la importación de insumos con embalajes de madera, el Proponente exigirá a las empresas proveedoras que cumplan con lo exigido en este cuerpo normativo mediante contrato.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato / Orden de compra de importación de productos con exigencias sobre embalajes de madera en caso de ser requerido.
Forma de control y seguimiento	Contrato / Orden de compra de importación de productos con exigencias sobre embalajes de madera en caso de ser requerido.

8.3.9. Ley N° 17.288/1970

Tabla 8.3.9: Ley N° 17.288/1970

Componente/materia:	Patrimonio cultural
Identificación de la Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación, Legisla sobre monumentos nacionales; (modifica las Leyes N° 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley N°651/25).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Conforme a los resultados de la Caracterización del Patrimonio Cultural, presentada en el Anexo N° 6 de la DIA, no se registraron sitios de carácter histórico, antropológico, arqueológico ni paleontológico en el área del Proyecto, sin embargo, conforme a lo señalado en el Artículo 26 de la Ley N° 17.288, en caso de verificarse la presencia de un sitio perteneciente al Patrimonio Cultural en cualquiera de las Fases del Proyecto, se dará aviso inmediato al Gobernador Provincial.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las fases de construcción, operación y cierre, se paralizarán las obras en el sector intervenido y se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales como se establece en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 y en los artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288 La implementación de los procedimientos a seguir, determinados por el CMN, estará a cargo del Proponente del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de hallazgos arqueológicos, envío de informe de hallazgos realizados por un arqueólogo entregado a Consejo de Monumentos Nacionales y SMA,



	para más detalles ver Anexo N° 1.2: Plan de Contingencias y Emergencias del Adenda.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de Superintendencia del Medio Ambiente y CMN.

8.3.10. D.S. N° 484/1990

Tabla 8.3.10: D.S. N° 484/1990	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Identificación de la Norma	Decreto Supremo N° 484/90 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Conforme a los resultados de la Caracterización del Patrimonio Cultural, presentada en el Anexo N° 2.4 de la DIA, no se registraron sitios de carácter histórico, antropológico, arqueológico ni paleontológico en el área del Proyecto, sin embargo, conforme a lo señalado en el artículo 26 de la Ley N° 17.288, en caso de verificarse la presencia de un sitio perteneciente al Patrimonio Cultural en cualquiera de las Fases de Proyecto, se dará aviso inmediato al Gobernador Provincial. En caso de que durante la fase de construcción y operación del Proyecto se encontrasen elementos o lugares pertenecientes al patrimonio cultural del Estado, no detectados durante la prospección arqueológica, se paralizarán las obras en el lugar específico y el Proponente procederá a poner en conocimiento a las autoridades respectivas.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las fases de construcción, operación y cierre, se paralizarán las obras en el sector intervenido y se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales como se establece en los N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288. La implementación de los procedimientos a seguir, determinados por el CMN, estará a cargo del Proponente del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de hallazgo patrimonial, informe de hallazgo realizado por un arqueólogo entregado a Consejo de Monumentos Nacionales, los cuales se encuentran en el Anexo N°6 de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de Superintendencia del Medio Ambiente y CMN.

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 para la aprobación del plan de cierre de una faena minera, según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA.

Tabla 9.1.1 Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera.	
Fase del proyecto a la cual	Cierre



corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	- Sondajes Superficiales - Instalación de Faenas Área de Perforación
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamento del órgano competente	A través de Oficio Ordinario N°3379, de fecha 8 de junio de 2021, el SERNAGEOMIN Región de Atacama, se pronunció conforme respecto de los antecedentes presentados para el otorgamiento del presente permiso.

9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	PTAS Instalación de Faenas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamento del órgano competente	A través de Oficio Ordinario N° 3885, de fecha 26 de marzo de 2021, la SEREMI de Salud Región de Atacama, se pronunció conforme respecto de los antecedentes presentados para el otorgamiento del presente permiso.

9.1.3. 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.

Tabla 9.1.3 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.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	- Patio de almacenamiento de RISES - Bodega RSD
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamento del órgano competente	A través de Oficio Ordinario N° 3885, de fecha 26 de marzo de 2021, la SEREMI de Salud Región de Atacama, se pronunció conforme respecto de los antecedentes presentados para el otorgamiento del presente permiso.



9.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.

Tabla 9.1.4 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de Residuos Peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamento del órgano competente	A través de Oficio Ordinario N° 3885, de fecha 26 de marzo de 2021, la SEREMI de Salud Región de Atacama, se pronunció conforme respecto de los antecedentes presentados para el otorgamiento del presente permiso.

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

Tabla 9.1.5 Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Caminos y plataformas de sondajes
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamento del órgano competente	A través de Oficio Ordinario N° 57-EA/2021, de fecha 3 de junio de 2021, la CONAF Región de Atacama, se pronunció conforme respecto de los antecedentes presentados para el otorgamiento del presente permiso.

9.1.6. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.

Tabla 9.1.6 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamento del órgano competente	El SAG de la Región de Atacama, mediante Oficio Ordinario N° 127, de fecha 1 de marzo de 2021, se pronunció conforme respecto a los antecedentes para el otorgamiento de este permiso. El MINVU de la Región de Atacama, mediante Oficio Ordinario N° 288, de fecha 6 de abril de 2021, se pronunció conforme respecto a los



antecedentes para el otorgamiento de este permiso.

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 respecto a componentes ambientales

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción respecto a componentes ambientales

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Prevenir la intervención de sectores fuera del área de influencia del Proyecto, evitar la afectación de la fauna, flora y medio humano. Descripción: Se capacitará al personal respecto de la presencia de especies de flora y fauna en categoría de conservación y de la relevancia de su preservación. Se inducirá a los trabajadores para prevenir la intervención innecesaria de superficies, indicando que las obras asociadas a las plataformas deben restringirse a las áreas estrictamente necesarias. De igual forma, se instruirá a los trabajadores para evitar cualquier afectación en las rutas de trashumancia y su valor para los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). Estas indicaciones serán entregadas en las reuniones de seguridad, definidas en el Anexo N°1.1: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, del Adenda. Se instalará señalética indicativa de prohibiciones respecto de la fauna silvestre y medidas de precaución respecto de fauna doméstica. Se instalará señalética indicativa en los senderos de trashumancia que queden cercanos a caminos del Proyecto. Justificación: Evitar la intervención de hábitats y comunidades de flora y fauna de forma innecesaria, así como la pérdida de individuos de flora y vegetación en categoría de conservación. Evitar afectación de GHPPI y de sus sitios de significancia, tales como rutas ancestrales de trashumancia, etc.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las inducciones se llevarán a cabo al interior de las oficinas administrativas dentro del área de la instalación de faenas o el recinto que el Proyecto disponga para estos fines. Forma: Las capacitaciones se realizarán en forma verbal y presencial a los trabajadores, antes del comienzo de las labores de construcción. Oportunidad: Durante la fase de construcción, las charlas se realizarán mensualmente por el encargado de la obra, al inicio de la jornada laboral y se llevará registro escrito de ellas. Durante la fase de operación, se realizarán cada 6 meses.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros de capacitación firmados por los trabajadores participantes, donde constarán los temas tratados, entre otros aspectos.
Forma de control y seguimiento	Lo anterior será debidamente informado a la SMA por medio del sistema de seguimiento ambiental (SSA).

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Plan de manejo biológico para *Copiapoa Megarhiza*

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Plan de manejo biológico para *Copiapoa Megarhiza*



Impacto asociado	N/A
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Definir lineamientos orientados a resguardar la preservación de la flora local, y proponer metodologías el rescate y relocalización de individuos de la especie <i>Copiapoa megarhiza</i>. Descripción: En base a los resultados obtenidos para la caracterización de Flora y Vegetación (Anexo 2.2 de la DIA), se estimó que existen ejemplares de la cactácea <i>Copiapoa megarhiza</i> Britton & Rose (Vulnerable según RCE), que pueden ser afectados por las obras y partes del proyecto. Estas especies presentan una muy baja densidad, correspondiente a un (1) individuo por hectárea. Conforme a lo anterior, los ejemplares de dicha especie en las áreas de intervención serán determinados, rescatados y relocalizados en las áreas cercanas al polígono de intervención. Justificación: De acuerdo con los resultados de las campañas de cuantificación de ejemplares de <i>Copiapoa megarhiza</i>, las obras del Proyecto intervendrán como máximo 16 ejemplares de dicha cactácea en categoría Vulnerable, a las cuales se procederá al rescate y relocalización.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Debido a la baja densidad de especies de <i>Copiapoa megarhiza</i>, la relocalización de las eventuales especies afectadas por el emplazamiento del Proyecto se realizará en áreas contiguas a las obras, teniendo en consideración que los eventuales sitios de relocalización posean las mismas condiciones en las cuales se encuentran aquellas especies a relocalizar. El sitio de relocalización escogido (adjuntado en mayor detalle en el Anexo N°3 del Adenda Complementaria, y Figura N° 6.1 del Adenda Complementaria), se emplaza al interior de los límites de concesión minera de El ZORRO SCM (Adjunto en Anexo N°6 del Adenda Complementaria). Este no será intervenido por las obras, partes ni acciones del Proyecto, por lo que se cumplirá con la conservación del sitio para la conservación de la biodiversidad durante la vida útil del Proyecto. Para evitar intervenciones externas, el lugar contará con un letrero que indique la prohibición de intervenir el lugar. Forma: Los individuos extraídos se limpiarán, procurando extraer tierra y piedras que pudieran quedar en su sistema radicular, resguardando no dañarlos. Las raíces que denoten daños y las más largas (secundarias), serán cortadas con tijera de podar, las cuales se limpiarán con alcohol frecuentemente para prevenir traspaso de contaminaciones entre individuos. Se implementará un área de acondicionamiento temporal en un área cercana al Proyecto, que presente condiciones similares a las que presentan las áreas donde posteriormente se realizará la relocalización de individuos. El área deberá tener fácil acceso, condiciones de seguridad mínimas para el resguardo de la integridad de los individuos acopiados, restringiendo el ingreso de animales y/o terceros. Además, tendrá una superficie suficiente como para lograr un acopio con el espaciamiento necesario entre individuos para no generar daños entre ellos debido principalmente debido a apilamiento. Previo a la relocalización, las áreas de destino serán preparadas, confeccionando las hoyaduras y/o casillas de plantación que albergarán a los individuos ya enraizados. La distribución de las casillas será homogénea en el terreno, de este modo se minimiza la competencia entre individuos, buscando establecer espaciamientos similares entre individuos. La confección de la casilla deberá considerar una descompactación del suelo y un tamaño adecuado para el tamaño del individuo a plantar, por ello, se podrá ajustar al momento de la plantación.



	Oportunidad: El procedimiento de rescate se efectuará considerando el avance de los trabajos de la fase de construcción, de manera previa a éstos, con el fin de liberar las áreas a intervenir.
Indicador que acredite su cumplimiento	En esta fase se determinará el grado de éxito en el prendimiento del trasplante de las especies, evaluando el enraizamiento, estado sanitario y de vigor de los ejemplares relocados. Este tipo de trabajo será llevado a cabo por personal capacitado que tendrá a cargo el monitoreo de cada especie, este se ejecutará de manera censal con conteo de cada individuo trasplantado, que proporcionará información acerca del porcentaje de sobrevivencia y estado fitosanitario. Para ello, se llevará un registro y su consiguiente base de cada individuo con el N° de planta, especie, altura, rodal al que pertenecen y posibles causas de pérdidas o daños. Los resultados del programa de seguimiento permitirán activar medidas de contingencia de acuerdo con las necesidades, como riegos de apoyo, aplicación de fertilizantes, controladores de plagas según requerimiento y reposición de individuos, considerando el nivel de éxito o prendimiento de la relocalización de acuerdo con la sensibilidad ambiental de la especie.
Forma de control y seguimiento	La frecuencia de los monitoreos será quincenal durante los primeros tres meses, luego mensual durante el segundo trimestre, para continuar con monitoreos trimestrales durante el segundo semestre del primer año y todo el segundo año. Luego los monitoreos serán semestrales durante el tercer, cuarto y quinto año. Lo anterior será debidamente informado a la SMA por medio del sistema de seguimiento ambiental (SSA).

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción en Paleontología

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción en Paleontología

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Prevenir la intervención de sectores con potencial paleontológico. Descripción: Se capacitará al personal respecto de la presencia de elementos patrimoniales de carácter paleontológico, que pudiesen ser encontrados al interior del área en la cual se va a desarrollar el Proyecto. Dichas Charlas serán realizadas por un paleontólogo que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN. Estas indicaciones serán entregadas en las reuniones de seguridad, definidas en el Anexo N°1.1: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, del Adenda. Justificación: La medida se justifica debido a que el Proyecto se encuentra ubicado en un área con un potencial fosilífero de bajo a medio bajo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las inducciones se llevarán al interior de las oficinas administrativas dentro del área de la instalación de faenas o el recinto que el Proyecto disponga para estos fines. Forma: Las capacitaciones se realizarán en forma verbal y presencial a los trabajadores, antes del comienzo de las labores de construcción. Oportunidad: Durante la fase de construcción, las charlas se realizarán mensualmente por el encargado de la obra, al inicio de la jornada laboral y se llevará registro escrito de ellas. Durante la fase de operación, se realizarán cada 6 meses.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros de capacitación firmados por los trabajadores participantes, donde constarán los temas tratados, entre otros aspectos.
Forma de control y	Lo anterior será debidamente informado a la SMA por medio del sistema de



seguimiento	seguimiento ambiental (SSA).
-------------	------------------------------

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción en Arqueología

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción en Arqueología

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Protección del patrimonio cultural respecto a la componente arqueológica. Descripción: Se capacitará al personal respecto de la presencia de elementos patrimoniales de carácter arqueológico, que pudiesen ser encontrados al interior del área en la cual se va a desarrollar el Proyecto y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Dichas Charlas serán realizadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN. Estas indicaciones serán entregadas en las reuniones de seguridad, definidas en el Anexo N°1.1: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, del Adenda. Justificación: La medida se justifica con el fin de no incurrir en un delito ambiental en caso de hallazgos de carácter arqueológico.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las inducciones se llevarán al interior de las oficinas administrativas dentro del área de la instalación de faenas o el recinto que el Proyecto disponga para estos fines. Forma: Las capacitaciones se realizarán en forma verbal y presencial a los trabajadores, antes del comienzo de las labores de construcción. Oportunidad: Durante la fase de construcción, las charlas se realizarán mensualmente por el encargado de la obra, al inicio de la jornada laboral y se llevará registro escrito de ellas. Durante la fase de operación, se realizarán cada 6 meses.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros de capacitación firmados por los trabajadores participantes, donde constarán los temas tratados, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.
Forma de control y seguimiento	Registros de capacitación firmados por los trabajadores participantes, donde constarán los temas tratados, entre otros aspectos. Lo anterior será debidamente informado a la SMA por medio del sistema de seguimiento ambiental (SSA).

10.1.5 Compromiso ambiental Voluntario Plan de Comunicación local

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación local

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Ser un instrumento intermediario entre la Comunidad Indígena Diaguita Familia Campillay de la comuna de Caldera y el Proyecto. Mediante el Plan de Comunicación local se dará aviso a la comunidad acerca del inicio de las obras y características generales del Proyecto. Se relevará el uso de los canales de comunicación orientados a mantener informada a la comunidad local respecto a hallazgos arqueológicos. Descripción: Los contenidos a presentar a la comunidad de forma previa al comienzo de la fase de construcción serán: - Características del Proyecto, enfocadas a las actividades de construcción,



	operación y cierre. - Cronograma de las obras. - Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (teléfono, mail, página web, entre otros) con aplicaciones de mensajería para teléfonos inteligentes y redes sociales. - Se relevará el uso de los canales de comunicación orientados a mantener informada a la comunidad local respecto a hallazgos arqueológicos <u>Justificación:</u> La Comunidad Indígena Diaguita Familia Campillay de la comuna de Caldera posee un fuerte interés en los vestigios arqueológicos y patrimonio cultural del territorio, formando parte de la identidad y patrimonio cultural de la comunidad. En virtud de ello, dada la proximidad del camino de acceso a utilizar por el Proyecto con una ruta de trashumancia histórica y patrimonial, se considera necesario contar con un canal de comunicación directo con la Comunidad de modo de hacer llegar información en caso de que aparezca algún vestigio arqueológico, así como en caso de que la Comunidad posea alguna duda u observación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Sede social o vía remota, dependiendo de las condiciones sanitarias del país. <u>Forma:</u> Tres (3) meses antes del inicio de la fase de construcción del Proyecto se dará aviso a la comunidad acerca del inicio de las obras, cronograma, entre otros. Asimismo, se mantendrá un canal de comunicación directo entre el Proponente y la comunidad en mención. <u>Oportunidad:</u> El Plan de Comunicación se establecerá tres (3) meses antes del inicio de la fase de construcción, manteniendo los canales de comunicación directo con la comunidad en mención durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de asistencia de las reuniones informativas entre el Proponente y la comunidad local del área de influencia.
Forma de control y seguimiento	Informes del cumplimiento del compromiso durante el primer mes de la fase de construcción, que contenga el registro de asistencia de las reuniones informativas entre el Proponente y la Comunidad. Lo anterior será debidamente informado a la SMA por medio del sistema de seguimiento ambiental (SSA).

10.1.6 Compromiso ambiental Voluntario Contratación de mano de obra local

Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Contribuir con el desarrollo económico local mediante la contratación de mano de obra en la comuna de Caldera. <u>Descripción:</u> Se dará prioridad a la contratación de mano de obra local para los trabajos que lo requieran, siempre que esta se encuentre disponible con las calificaciones técnica requeridas para el puesto. Conforme a lo anterior, se coordinarán acciones con la OMIL de la Ilustre Municipalidad de Caldera. Una vez concluidos los reclutamientos, se enviarán un reporte con la cantidad de personas pertenecientes a la mano de obra local contratada. <u>Justificación:</u> El compromiso se justifica en la necesidad de contar con mano de obra para el desarrollo de las diferentes ocupaciones que se requieran, para la ejecución del Proyecto, mejorando la situación económica de familias de la comuna de Caldera.
Lugar, forma y oportunidad	<u>Lugar:</u> OMIL de la Ilustre Municipalidad de Caldera. <u>Forma:</u> Las acciones para gestionar la contratación de mano de obra local se



implementación	realizarán con la OMIL de la Municipalidad de Caldera, previo a cada fase del Proyecto, entregando una nómina de puestos disponibles, funciones y requisitos de calificación técnica para el cargo. <u>Oportunidad:</u> Previo a la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Mediante la entrega de la Planilla con el personal contratado, al inicio de cada fase del proyecto, a la SEREMI de Desarrollo Social y Familia de la Región de Atacama, a la Ilustre Municipalidad de Caldera y Superintendencia del Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Lo anterior será debidamente informado a la SMA por medio del sistema de seguimiento ambiental (SSA).

10.1.7 Compromiso ambiental Voluntario Señalética en vehículos

Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario Señalética en vehículos

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mejorar los tiempos de reacción ante un eventual accidente o molestia asociado a la flota de vehículos involucrados en la ejecución del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se instalarán señalética de identificación en los vehículos, tanto en puertas, parabrisas y/o en su luneta trasera, la cual contendrá el nombre del proyecto, empresa responsable y vías de comunicación, en letras de un tamaño mínimo de 8 centímetros de altura, para que sea visible al menos a 20 metros de distancia. • Nombre del Proyecto • Empresa Proponente • Teléfono • Email de contacto <u>Justificación:</u> El compromiso se justifica en con el fin de mejorar los tiempos de reacción ante un eventual accidente o molestia asociado a la flota de vehículos involucrados en la ejecución del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Parte posterior de los vehículos involucrados en la ejecución del Proyecto. <u>Forma:</u> mediante la instalación de señalética de identificación en los vehículos, tanto en puertas, parabrisas y/o en su luneta trasera, la cual contendrá el nombre del proyecto, empresa responsable y vías de comunicación, en letras de un tamaño mínimo de 8 centímetros de altura, para que sea visible al menos a 20 metros de distancia. <u>Oportunidad:</u> una vez iniciada la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de la instalación de letreros en los vehículos involucrados en la ejecución del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Lo anterior será debidamente informado a la SMA por medio del sistema de seguimiento ambiental (SSA).

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o exigencia Informar sobre ubicación de los sondeos

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia Informar sobre ubicación de los sondeos



Impacto asociado	N/A
Fase del Proyecto a la que aplica	Cierre
Objetivo, descripción y justificación	Una vez finalizada la fase de cierre del proyecto, El proponente deberá presentar a la Autoridad Ambiental un Informe Ejecutivo que dé cuenta sobre la ubicación de los sondeos ejecutados, que incluya por ejemplo, los perfiles estratigráficos de cada perforación, así como todas las interpretaciones y análisis de los antecedentes recopilados y resultados obtenidos durante la ejecución de proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Ante la Autoridad Ambiental una vez finalizada la fase de cierre del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de ingreso del Informe Ejecutivo con la ubicación y resultados de los sondeos efectuados
Forma de control y seguimiento	Informe ejecutivo deberá presentado a la Autoridad Ambiental

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Proyecto Prospección Minera Ternera” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario La Tercera, ambos con fecha 01 de febrero de 2021.

La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Tamarugal de Caldera FM los días 03, 04, 05, 06 y 07 de febrero de 2021, según consta en el certificado de fecha 10 de febrero de 2021 emitido por la misma radio.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Prospección Minera Ternera 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 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”
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;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – 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” – 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” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “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 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 7 del presente documento, en específico desde la tabla 7.1.1 a la tabla 7.1.7
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 8 del presente documento, en específico desde la tabla 8.1.1 a la tabla 8.3.10



j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 10 del presente documento, en específico desde la tabla 10.1.1 a la tabla 10.1.7
---	--

JES/SAGP

Verónica Eufemia Ossandón Pizarro
Directora
Secretaría Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental III Región de Atacama



