

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Exploración Avanzada
Potrerillos”**

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	6
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	6
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	7
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	7
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.....	10
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	10
3.3.1.	Con relación a la DIA	10
3.3.2.	Con relación a la Adenda	11
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	11
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	11
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	12
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	12
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional	12
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....	14
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	15
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	15
3.7.1.	Con relación a la DIA	15
3.7.2.	Con relación a la Adenda	15
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	15
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	17
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	17
4.2.	Partes y obras del proyecto	19
4.3.	Acciones del proyecto	20
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	21
4.5.	Mano de obra	22
4.6.	Fase de construcción	22
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	22
4.6.2.	Suministros básicos	23
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	25
4.6.4.	Emisiones y efluentes	25
4.6.5.	Residuos	28



4.7.	Fase de operación.....	29
4.7.1.	Partes obras y acciones	29
4.7.2.	Suministros básicos	31
4.7.3.	Productos generados	33
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	33
4.7.5.	Emisiones y efluentes	34
4.7.6.	Residuos	37
4.8.	Fase de cierre	39
4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	39
4.8.2.	Suministros básicos	40
4.8.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	41
4.8.4.	Emisiones y efluentes	41
4.8.5.	Residuos	44
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	45
5.1.	Salud de la población.....	45
5.2.	Recursos naturales renovables	46
5.2.1.	Suelo	46
5.2.2.	Agua.....	46
5.2.3.	Aire.....	47
5.2.4.	Biota.....	47
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	49
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	50
5.5.	Valor paisajístico y turístico	50
5.6.	Patrimonio cultural	51
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	51
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	51
6.2.	Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	54
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	58
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	62
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	64
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	67
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	70
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	70



8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	93
8.1.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	93
8.1.1.	D.S. N°144/1961. Norma para Evitar Emisiones de Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.....	93
8.1.2.	D.S. N°55/1994. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados pesados que Indica.....	94
8.1.3.	D.S. N°4/1994. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija Procedimientos para su Control	95
8.1.4.	D.S. N°1/2013. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).....	96
8.1.5.	D.S. N°132/2002. Aprueba Reglamento de Seguridad Minera	96
8.1.6.	D.F.L. N°1/2009 que fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito.....	97
8.1.7.	D.S. N°279/1983. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.....	98
8.1.8.	D.S. N°47/1992. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones (OGUC)	98
8.1.9.	D.S. N°138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica, modificado por el Decreto Supremo N°90, de 2011, del Ministerio de Salud	99
8.1.10.	D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos, modificado por Decreto Supremo N°66, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	100
8.1.11.	D.S. N°54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	100
8.1.12.	D.S. N°43/2015. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.....	101
8.1.13.	D.S. N°298/1995. Transporte y Cargas Peligrosas por Calles y Caminos	102
8.1.14.	D.S. N°160/2009. Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos	102
8.1.15.	D.S. N°594/2000. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	103
8.1.16.	D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario	104
8.1.17.	D.S. N°4/2009. Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas	105
8.1.18.	D.S. N°236/1926 Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes Y Letrinas Domiciliarias, del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo ..	106
8.1.19.	D.S. N°148/2003. Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos	107
8.1.20.	D.S. N°1/2013. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC ...	108
8.1.21.	D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario	108
8.1.22.	D.F.L. N°1/1989. Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa, del Ministerio de Salud.	109
8.1.23.	D.S. N°594/2000. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	110
8.1.24.	D.S. N°1/2013. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC). .	111
8.1.25.	D.S. N°594/2000. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	111
8.1.26.	D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario.	112
8.1.27.	D.S. N°1/2013. Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC.	113
8.1.28.	Ley N°20.920/2016. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida al Productor y Fomento al Reciclaje	114
8.1.29.	D.S. N°12/2020, Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a envases y embalajes, del Ministerio del Medio Ambiente	115
8.1.30.	D.S. N°38/2011. Establece Norma de Emisión de Ruido Generado por Fuentes que Indica	116
8.2.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	117



8.2.1.	Ley N°19.473/1996, sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza, y su Reglamento, contenido en el Decreto Supremo N°5/1998, modificado por el Decreto Supremo N°53/2003, ambos del Ministerio de Agricultura	117
8.2.2.	Decreto Supremo N°5/1998 Reglamento de la Ley de Caza, modificado por el Decreto Supremo N°53/2003, ambos del Ministerio de Agricultura	119
8.2.3.	Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.....	120
8.2.4.	Norma Ley N° 21.600 Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas	121
8.2.5.	Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal	122
8.2.6.	Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.....	123
8.2.7.	Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.....	124
8.2.8.	Ley N°17.288/1970, sobre Monumentos Nacionales. Ministerio de Educación	125
8.2.9.	D.S. N°484/1990, del Ministerio de Educación	126
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	127
9.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos	127
9.1.1.	Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA	127
9.1.2.	Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA	128
9.1.3.	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	128
9.1.4.	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.....	129
9.1.5.	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	129
9.1.6.	Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas, según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA	129
9.1.7.	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	130
10.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	130
10.1.	Compromiso ambiental voluntario	130
10.1.1.	Compromiso ambiental voluntario CAV-01: Charlas de Inducción y capacitación ambiental general a trabajadores del Proyecto	130
10.1.2.	Compromiso ambiental voluntario CAV-02: Charlas de Inducción y capacitación arqueológica a trabajadores del Proyecto	131
10.1.3.	Compromiso ambiental voluntario CAV-03: Charlas de Inducción y capacitación paleontológica a trabajadores del Proyecto	133
10.1.4.	Compromiso ambiental voluntario CAV-04: Monitoreo Arqueológico.....	134
10.1.5.	Compromiso ambiental voluntario CAV-05: Cierre Perimetral Temporal sitio arqueológico SA-11.....	136
10.1.6.	Compromiso ambiental voluntario CAV-06: Monitoreo Permanente Paleontológico	138
10.1.7.	Compromiso ambiental voluntario CAV-07: Plan de Perturbación Controlada de fauna de baja movilidad	139
10.1.8.	Compromiso ambiental voluntario CAV-08: Prohibiciones y restricciones tendientes a minimizar las perturbaciones de las especies silvestres en periodo reproductivo (<i>Chinchilla chinchilla</i>).....	145



10.1.9.	Compromiso ambiental voluntario CAV-09: Plan preventivo de señalización e instrucción vial para la conservación del guanaco en el Área de Influencia del Proyecto	150
10.1.10.	Compromiso ambiental voluntario CAV-10: Control de velocidad y Vehículos con señalética del logo de la empresa	152
10.1.11.	Compromiso ambiental voluntario CAV-11: Buenas prácticas para para favorecer la regeneración natural de la vegetación	153
10.2.	Condiciones o exigencias	156
10.2.1.	Condición o exigencia sobre el Plan de Perturbación Controlada	156
10.2.2.	Condición o exigencia sobre el Compromiso Ambiental Voluntario CAV-08: “Prohibiciones y restricciones tendientes a minimizar las perturbaciones de las especies silvestres en periodo reproductivo (<i>Chinchilla chinchilla</i>)”.....	156
11.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	156
11.1.	Participación ciudadana informada	156
12.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....	157
13.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	157



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Exploración Avanzada Potrerillos”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	CODELCO Chile
Domicilio	Huérfanos 1270, Santiago
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Humberto Andrés Rivas Guzmán
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Huérfanos 1270, Santiago

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto consiste en obtener información y antecedentes que minimicen las incertidumbres geológicas y permitan definir con mayor certeza el cuerpo mineralizado presente en la zona, facilitando la posterior confirmación de las acciones futuras de explotación del yacimiento; lo anterior, por medio de la ejecución de 63 sondajes mineros en 48 plataformas.
Descripción general del proyecto	<p>CODELCO requiere desarrollar actividades de exploración minera en el entorno de su faena minera con el fin de obtener información avanzada para sustentar los planes mineros de corto y largo plazo. Para estos efectos, se ha previsto la ejecución de 63 sondajes diamantinos, distribuidos en 48 plataformas de 30 x 30 metros aproximados, ubicados a 7 km de la localidad de Potrerillos, en la comuna de Diego de Almagro, Provincia de Chañaral, Región de Atacama.</p> <p>El Proyecto se desarrollará mediante una campaña de sondajes que considera la ejecución de 22.000 m lineales de sondaje estimados con profundidades entre 150 y 600 metros, cuya ejecución se programa durante los años 2026 y 2027 lo que puede variar conforme a la fecha de obtención de la RCA y los permisos sectoriales requeridos. Los pozos serán ejecutados en superficie, casi exclusivamente desde plataformas preexistentes o bien plataformas habilitadas colindantes a los caminos de acceso, para minimizar la intervención en el entorno y un adecuado y semi-sistemático reconocimiento del sector.</p>
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	i.2) Prospecciones y exploraciones
Vida útil	13 meses
Monto de inversión	USD \$ 17.000.000,000
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	Habilitación de campamento.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		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)	NA	CODELCO Chile	23/07/2025
Resolución de admisibilidad	202503001109	Servicio Ambiental, Atacama Evaluación Región	30/07/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202503102221	Servicio Ambiental, Atacama Evaluación Región	30/07/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202503102223	Servicio Ambiental, Atacama Evaluación Región	30/07/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202503102222	Servicio Ambiental, Atacama Evaluación Región	30/07/2025



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 Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	202503102235	Servicio Ambiental, Atacama	Evaluación Región 05/08/2025
Carta que Invita a Reunión sólo titular, para presentar la DIA del Proyecto.	202503103239	Servicio Ambiental, Atacama	Evaluación Región 05/08/2025
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	202503102236	Servicio Ambiental, Atacama	Evaluación Región 05/08/2025
Acta reunión Comunidad Indígena Colla Chiyagua de la Quebrada el Jardín, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	NA	Servicio Ambiental, Atacama	Evaluación Región 21/08/2025
Acta reunión Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	NA	Servicio Ambiental, Atacama	Evaluación Región 28/08/2025
Acta reunión Comunidad Indígena Colla Comuna de Diego de Almagro, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	NA	Servicio Ambiental, Atacama	Evaluación Región 29/08/2025
Carta de visación del texto para difusión	202503103254	Servicio Ambiental, Atacama	Evaluación Región 20/08/2025



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
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio Ambiental, Atacama Evaluación Región	11/09/2025
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20250310327	Servicio Ambiental, Atacama Evaluación Región	11/09/2025
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	202503001146	Servicio Ambiental, Atacama Evaluación Región	10/10/2025
Adenda	NA	CODELCO Chile	26/11/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202503102349	Servicio Ambiental, Atacama Evaluación Región	27/11/2025
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	2026031037	Servicio Ambiental, Atacama Evaluación Región	06/01/2026
Adenda Complementaria	NA	CODELCO Chile	03/02/2026
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20260310226	Servicio Ambiental, Atacama Evaluación Región	03/02/2026



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
Resolución de Ampliación de Plazo	20260300124	Servicio Ambiental, Atacama Evaluación Región	13/02/2026

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONADI, Región de Atacama
CONAF, Región de Atacama
DGA, Región de Atacama
DOH, Región de Atacama
Gobernación Marítima de Caldera
SAG, Región de Atacama
SEC, Región de Atacama
SEREMI de Agricultura, Región de Atacama
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Atacama
SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama
SEREMI de Energía, Región de Atacama
SEREMI de Minería, Región de Atacama
SEREMI de Salud, Región de Atacama
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama
SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama
SEREMI MOP, Región de Atacama
SERNAGEOMIN, Región de Atacama
Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama
Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas
Gobierno Regional de Atacama
Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro

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
107	Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama	18/08/2025
633	DGA, Región de Atacama	20/08/2025



78-EA/2025	CONAF, Región de Atacama	20/08/2025
330	SEREMI MOP, Región de Atacama	21/08/2025
399	SAG, Región de Atacama	21/08/2025
706	Gobierno Regional, Región de Atacama	22/08/2025
393	SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama	25/08/2025
677	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	25/08/2025
925	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	27/08/2025
64	SEREMI de Energía, Región de Atacama	27/08/2025
25079	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	28/08/2025
2815	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	29/08/2025
5541	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	29/08/2025
816	CONADI, Región de Atacama	01/09/2025
5028	Consejo de Monumentos Nacionales	03/09/2025
165	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	04/09/2025
20269	SEREMI de Salud, Región de Atacama	25/09/2025

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
26103	SEREMI de Salud, Región de Atacama	01/12/2025
157	Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama	09/12/2025
1286	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	10/12/2025
7116	Consejo de Monumentos Nacionales	11/12/2025
617	SAG, Región de Atacama	12/12/2025
4234	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	12/12/2025
843	DGA, Región de Atacama	15/12/2025
37482	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	15/12/2025
955	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	15/12/2025
522	SEREMI MOP, Región de Atacama	16/12/2025
7996	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	16/12/2025
603	SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama	17/12/2025
1089	Gobierno Regional, Región de Atacama	18/12/2025
1255	CONADI, Región de Atacama	19/12/2025
123-EA/2025	CONAF, Región de Atacama	22/12/2025
280	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	05/01/2026

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
64	SAG, Región de Atacama	13/02/2026
108	Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, Región de Atacama	11/02/2026
14-EA/2026	CONAF, Región de Atacama	20/02/2026
162	CONADI	18/02/2026

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
290	Superintendencia de Servicios Sanitarios	08/08/2025
12.600/33	Gobernación Marítima de Caldera	18/08/2025
295856	SEC, Región de Atacama	26/08/2025
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 417	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	02/09/2025



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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
706	Gobierno Regional de Atacama	22/08/2025
Fundamento		
<ul style="list-style-type: none"> “Para el análisis de Compatibilidad Territorial se considera el instrumento de planificación territorial “Plan Regulador Intercomunal Costero de Atacama (PRICOST)”, instrumento de planificación vigente, aprobado por Res. N°30 de fecha 20 de mayo de 2019 y publicado en el Diario Oficial el 27 de agosto de 2019. Este instrumento involucra a las comunas de Copiapó, Caldera, Chañaral, Freirina y Huasco. Plan Regulador Intercomunal Costero de Atacama 2019: Nos pronunciamos sin observaciones de acuerdo con el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) vigente, Plan Regulador Intercomunal Costero 2019, debido a que el emplazamiento del proyecto no coincide con el mencionado instrumento.” 		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
677	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	25/08/2025
Fundamento		
<ul style="list-style-type: none"> “No existe incompatibilidad de esta iniciativa con el PRC de la comuna de Diego de Almagro.” 		

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
706	Gobierno Regional de Atacama	22/08/2025
Fundamento		
<ul style="list-style-type: none"> “El proyecto se relaciona con políticas, planes y programas del desarrollo regional a través de la Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2024-2034. Se solicita al titular profundizar el análisis de los Objetivos Específicos con los cuales se identificó relación y elaborar al menos un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), o incorporarlas directamente en la Declaración, por Objetivo Estratégico, en los siguientes Ejes Estratégicos: <p><i>Eje Estratégico: Matriz Productiva</i></p> <p><i>Objetivo Estratégico 1: Fomentar un crecimiento económico competitivo, sostenible y diversificado, promoviendo la modernización de las actividades económicas existentes y la ampliación de la base económica para evolucionar hacia una matriz productiva diversificada apoyando sectores emergentes a través de la innovación, la inclusión y la sustentabilidad.</i></p> <p><i>Objetivo Estratégico 2: Aumentar la participación laboral y los ingresos de manera equitativa y sostenible, promoviendo el empleo digno y mejorando el nivel de calificación de los trabajadores para fortalecer la competitividad y la inclusión social en todos los sectores.</i></p> <p><i>Eje Estratégico: Pobreza, Desigualdad e Inclusión</i></p> <p><i>Objetivo Estratégico 2: Fomentar la inclusión y el desarrollo integral de grupos vulnerables en la</i></p>		



sociedad.

Objetivo Específico 4: Disminuir o eliminar desigualdades existentes por género, en específico de las mujeres (participación laboral, brecha salarial). Se solicita al titular indicar el porcentaje de contratación femenina, asociado a este objetivo.

Eje Estratégico: Conservación del Medio Ambiente.

Objetivo Estratégico 2: Optimizar la gestión de residuos y revitalizar zonas degradadas para minimizar la huella ambiental.

Objetivo Estratégico 3: Optimizar la gestión integral de los recursos renovables agua, aire, suelo basado en la evidencia para orientar la acción y la toma de decisiones para garantizar su disponibilidad y calidad a largo plazo.

Objetivo Estratégico 6: Potenciar la infraestructura hídrica para garantizar la seguridad y sostenibilidad del agua, promoviendo la eficiencia en su gestión y la resiliencia ante variabilidades climáticas.”

- *“Estrategia y Plan de Acción de Biodiversidad de Atacama 2010 -2017: se solicita al titular establecer relación del proyecto con los siguientes lineamientos de la estrategia, además de incorporar el análisis como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) o incorporarlo directamente en la Declaración.*

Lineamiento N°2: Asegurar la preservación de especies y del patrimonio genético.

Respecto de los lineamientos Específicos Regionales:

- *Elaboración, implementación y seguimiento de Planes de Conservación de especies amenazadas*
- *Diseñar e Implementar un Centro Regional de Rehabilitación y/o rescate de Fauna Silvestre*
- *Profundizar el estudio de las Especies de Flora Endémicas de Atacama*
- *Mejorar la información sobre Vertebrados Terrestre*
- *Elaborar, implementar y monitorear Planes de Conservación de las Especies que resulten Amenazadas en la Región de Atacama.*

Lineamiento N°3: Promover las prácticas productivas sustentables que aseguren el ser implementadas permanentemente en los sectores.

Respecto de los lineamientos Específicos Regionales:

- *Generar y difundir Manuales con Buenas Prácticas para que sean aplicadas en actividades de crianjería (pastoreo), pirquinería, pesca artesanal, agricultura, producción de hierbas medicinales, extracción de algas pardas, turismo de intereses especiales, rally, raid, producción de carbón, etc.*

Lineamiento N°5: Establecer los mecanismo formales y no formales requeridos para asegurar una óptima gestión de la biodiversidad.

Respecto del lineamiento Regional Específico:

- *En el marco del SEIA, proponer a titulares públicos o privados, Compromisos Ambientales voluntarios y medidas de compensación que aporten a la conservación efectiva de la Biodiversidad.*

Lineamiento N°6: Fortalecer la educación ambiental, la conciencia pública y el acceso a la información en el ámbito de la biodiversidad.

- *Respecto de los lineamientos Específicos Regionales:*
- *Fortalecer la educación ambiental y conciencia pública*



• *Difundir la legislación ambiental y la normativa vigente para la conservación de la Biodiversidad.*”

- *“Plan de Adaptación Regional de Cambio Climático (PARCC): se solicita al titular establecer relación del proyecto con las siguientes medidas del plan, además de incorporar el análisis como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) o incorporarlo directamente en la Declaración.*

Medidas de Adaptación

A-M1: Identificación de infraestructura crítica del sector minero que debe adaptarse antes los efectos del cambio climático.

A-M2: Adaptación al cambio climático en el diseño y operación de faenas mineras.

Medidas de Mitigación

M-M1: Equipos mineros cero emisiones

M-M2: Implementación de medidas de eficiencia energética en procesos de la minería.

M-M3: Promover el uso de energías renovables en la industria minera.

M-R1: Implementación de la Ley Marco para la gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento del Reciclaje”

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1089	Gobierno Regional de Atacama	16/12/2025
Fundamento		
Se pronunció conforme a los antecedentes presentados		

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
677	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	25/08/2025
Fundamento		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>“El objetivo del PLADECO, como instrumento de planificación territorial (IPT), es promover desarrollo estratégico integrado, basado en una visión compartida de lo que se quiere alcanzar como comuna, desde una perspectiva ambiental, cultural y territorial armoniosa; y que sea coherente con las aspiraciones y necesidades de su población.</i> <i>En relación a ello y según lo señalado por el titular del proyecto y lo observado en la visita a terreno realizada el pasado jueves 14 de agosto del 2025, en donde su plataforma N°19, estaría ubicado a escasos 260 metros de un sector de un viejo camino minero, en el cual reside un número indeterminado de la especie "Chinchilla de Cola Corta" (Chinchilla Chinchilla), la cual es encuentra clasificada en Peligro Crítico (CR), según el DS N°13/2013, del Ministerio del Medio Ambiente.</i> <i>Por lo cual, se le solicita al proponente prohibir o clausurar definitivamente dicho camino, o en su defecto eliminar dicha plataforma del proyecto, debido a la gran amenaza que este tipo de iniciativas supone para dicha especie, la que es clasificada como ALTA según el Plan de Recuperación, Conservación y Gestión RECOGE (DS N°19, promulgado el 01 de septiembre del 2020).”</i> 		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
955	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	09/12/2025
Fundamento		



Se pronunció conforme a los antecedentes presentados

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Sesión N° 20260310651 del Comité Técnico, de fecha 24/02/2026.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<ul style="list-style-type: none">“Los monitoreos del componente Paleontológico y Arqueológicos no corresponden a compromisos voluntarios, ya que son medidas obligatorias para evitar la afectación de estos componentes toda vez se han identificado durante la prospección elementos protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales”. <p>Al respecto, cabe destacar que durante el proceso de evaluación nunca se ha reconocido un impacto significativo sobre el patrimonio cultural según el art. 10 del Reglamento del SEIA.</p>	<ul style="list-style-type: none">Of. Ord. N°5028, de fecha 03/09/2025, del Consejo de Monumentos Nacionales

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<ul style="list-style-type: none">“Se reitera lo indicado en el Ord. CMN N° 5028 del 03.09.2025, que informa que los monitoreos del componente Paleontológico y Arqueológicos no corresponden a compromisos voluntarios, ya que son medidas necesarias para evitar la afectación de estos componentes, toda vez que se han identificado durante la prospección de las áreas del proyecto elementos protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales” <p>Al respecto, cabe destacar que durante el proceso de evaluación nunca se ha reconocido un impacto significativo sobre el patrimonio cultural según el art. 10 del Reglamento del SEIA.</p>	<ul style="list-style-type: none">Of. Ord. N°7116, de fecha 11/12/2025, del Consejo de Monumentos Nacionales

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<ul style="list-style-type: none">“En consecuencia, corresponde al Titular señalar en este CAV-08 las acciones a realizar en caso de detección de presencia o actividad de <i>Chinchilla chinchilla</i>, por parte de especialista comprometido y en dicho caso señalar	<ul style="list-style-type: none">Of. Ord. N°108 del 11 de febrero de 2026, del Servicio de



<p>como se dará cumplimiento del artículo 44 de la Ley N.º 21.600, en atención a la condición de Monumento Natural de la especie.”</p>	<p>Biodiversidad y Áreas Protegidas Atacama</p>
<p>Otras</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>“El Titular descarta presencia e impactos sobre la especie Chinchilla chinchilla al no encontrar la especie en su área de influencia, no obstante, presenta el Compromiso Ambiental Voluntario CAV-08: “Prohibiciones y restricciones tendientes a minimizar las perturbaciones de las especies silvestres en periodo reproductivo (Chinchilla chinchilla)”, en el cual se plantea la Figura 5. Flujograma de las actividades a realizar en caso de encontrar presencia en periodo reproductivo. Al respecto, se solicita que haya una detención de obras si se detecta presencia de chinchillas de cola corta, aun si no se encuentran en periodo o estado reproductivo, hasta que se verifique efectivamente por el profesional responsable de la liberación, que la zona puede ser intervenida o liberada. Esta solicitud se fundamenta en la consideración de que la especie objetivo de este CAV, la chinchilla de cola corta se encuentra clasificada en categoría de conservación “En Peligro Crítico (CR)”, lo que da cuenta del alto grado de amenaza bajo el que se encuentra la especie, y también en la consideración de que esta especie ha sido declarada monumento natural (DS 2/2006 de MINAGRI) y dicha categoría tiene un especial régimen de protección otorgado por la Ley 21.600 en su artículo 44”.</i> <p>Al respecto, se señala que esta observación fue consideradas e incorporada como condición en el Capítulo 10.2 del presente documento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Of. Ord. N°108 del 11 de febrero de 2026, deñ Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Atacama
<ul style="list-style-type: none"> • <i>“En relación con el CAV-11 incorporado en la Tabla 1-3 de la Adenda Complementaria (Rev. 1), y específicamente respecto de los campos: “Indicador que acredite su cumplimiento” y “Forma de control y seguimiento”, esta Dirección Regional observa que los contenidos propuestos no permiten verificar técnicamente el logro del objetivo declarado, consistente en facilitar los procesos de regeneración natural de la vegetación. En efecto, el indicador para acreditar cumplimiento señalado se limita a la presentación de un informe final con registro fotográfico de las plataformas intervenidas, lo que constituye un medio de verificación documental de la ejecución de actividades, pero no un indicador ambiental que permita acreditar objetivamente que las acciones implementadas favorecieron la recuperación natural del componente vegetación. No se establecen parámetros técnicos asociados a la presencia de regeneración vegetal, ni criterios que permitan determinar cuándo se considera alcanzado el objetivo del compromiso. Asimismo, en cuanto a la forma de control y seguimiento, la propuesta se circunscribe a la elaboración de un informe anual, sin definir metodología de evaluación, variables ambientales a observar, criterios de análisis ni procedimiento en caso de no evidenciarse regeneración natural posterior al cierre. La ausencia de estos elementos impide evaluar objetivamente la efectividad de las acciones comprometidas y limita su adecuada fiscalización. En consecuencia, se solicita complementar el CAV-11 incorporando indicadores ambientales verificables y una metodología de seguimiento claramente definida, con criterios técnicos que permitan acreditar el</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Of Ord. N°14-EA/2026, de fecha 20 de febrero de 2026, de la CONAF de la Región de Atacama



cumplimiento del objetivo declarado, en forma proporcional a la magnitud del impacto”.

Al respecto, se señala que estas observaciones fueron consideradas e incorporadas como condición en el Capítulo 10.2 del presente documento.

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 llevará a cabo íntegramente en el Distrito Potrerillos de CODELCO, ubicado en la comuna de Diego de Almagro, provincia de Chañaral, Región de Atacama.													
Justificación de la localización	<p>El emplazamiento del Proyecto se justifica debido a que es en esta área donde se reconocen recursos minerales de cobre y que, para su futura explotación, se requiere explorar para minimizar las incertidumbres geológicas.</p> <p>La localización del Proyecto está determinada por las concesiones mineras otorgadas al Proponente, las cuales se detallan en el Cuadro 1.3-4 de la DIA. Esta localización se justifica por el potencial de mineralización en la zona, para lo cual el Proyecto pretende ejecutar un programa de sondajes destinado a minimizar las incertidumbres geológicas asociadas a posibles concentraciones de sustancias minerales de cobre, y evaluar la viabilidad de desarrollar un proyecto minero.</p>													
Superficie	<p>La superficie de intervención para la habilitación de las 48 plataformas de sondaje equivale a 4,32 ha aproximadamente, considerando una superficie aproximada de 900 m² para cada plataforma. Con relación a los accesos que serán habilitados hacia cada plataforma, se estima utilizar una superficie de 0,26 ha; esto es, un total de 0,725 km lineales de camino con un ancho estimado de 4 m. Eventualmente se realizará labores de acondicionamiento a los caminos existentes hacia las plataformas, que en ningún caso ampliarán el ancho existente. Del total de 36,7 ha a utilizar por el Proyecto, la superficie asociada al emplazamiento de las obras y actividades en áreas no intervenidas se estima en 4,61 ha (plataformas de sondajes y caminos nuevos). Esta superficie equivale al 12% de la superficie total destinada a las obras del Proyecto, es decir, el 88% de la superficie a utilizar por las obras del Proyecto se encuentra en zonas previamente intervenidas. Esta información se muestra en la siguiente Tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parte/obra</th> <th>Detalle</th> <th>Superficie (ha) / Ancho (m)</th> <th>Superficie total (ha)</th> <th>Superficie total a intervenir por el Proyecto (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plataforma</td> <td>48</td> <td>0,09 ha/</td> <td>4,32</td> <td>4,32</td> </tr> </tbody> </table>				Parte/obra	Detalle	Superficie (ha) / Ancho (m)	Superficie total (ha)	Superficie total a intervenir por el Proyecto (ha)	Plataforma	48	0,09 ha/	4,32	4,32
Parte/obra	Detalle	Superficie (ha) / Ancho (m)	Superficie total (ha)	Superficie total a intervenir por el Proyecto (ha)										
Plataforma	48	0,09 ha/	4,32	4,32										



	de sondajes	plataformas	plataforma		
	Caminos internos nuevos (Caminos de acceso a plataformas – nuevos)	0,725 km	4 m ancho	0,29	0,29
	Caminos internos existentes (Caminos de acceso a plataformas – existentes)	23,2 km	6 - 20 m ancho (situación existente)	30,7	0
	Campamento	1 campamento	1,42 ha	1,42	0
	TOTAL	-	-	36,73	4,61

Coordenadas UTM en Datum WGS84

Las coordenadas de las partes y obras del proyecto se presentan actualizadas en la Tabla 1-2 Coordenadas de las instalaciones y obras del Proyecto, de la Adenda.

Caminos o vías de acceso

Para acceder al Proyecto desde la red vial pública, se utiliza el camino de acceso principal desde la Ruta C-163, que conecta el Proyecto con localidades cercanas como Potrerillos, El Salvador y Diego de Almagro.

La composición de la ruta en su tercer tramo es de tierra y en regular estado, necesitando mantenimiento. El Proyecto no contempla realizar actividades de mejoramiento u acondicionamiento para los demás tramos del camino de acceso principal a utilizar.

A continuación, se presentan los caminos de acceso al proyecto:

Camino	Tramo	Ruta	Origen	Destino	Longitud (Km)	Ancho de la calzada (m)	Carpeta
Camino principal de acceso desde Diego de Almagro	Tramo 1	C-163	Diego de Almagro	Intersección C-163 y C-13	60,80	6	Tramo pavimentado
Camino principal de acceso desde El Salvador	Tramo 4	C-183	El Salvador	Intersección C-183 y C-13	3,98	4	Tramo pavimentado
	Tramo 3	C-13	Intersección C-183 y C-13	Intersección C-163 y C-13	33,9	4	Tramo pavimentado
Camino de Acceso	Tramo 2	C-13	Intersección C-163 y C-13	Intersección C-13 y S/R	6,47	4	Tramo pavimentado
Camino de Acceso	Tramo 5	S/R*	Intersección C-13 y S/R	Garita de acceso	0,6	4	Tramo pavimento básico
Camino de Acceso			Garita de acceso	Acceso a Campamento	14,9	4	Pavimento básico

*Ruta Sin Rol.

Referencia al expediente de

La información geoespacial del proyecto se encuentra en el Anexo 1 y



evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	2 de la Adenda, y en la Lista de Archivos de Representación cartográfica en Datum WGS84 de las partes, obras y acciones del proyecto, de la Adenda Complementaria.
--	--

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Campamento	Se requiere habilitar un campamento que permita entregar servicios integrales al personal que participe en la ejecución de los sondajes. Este campamento incluirá dormitorios, alimentación y cocina, aseo, abastecimiento de agua, combustible y telecomunicaciones. El campamento tendrá un área total de 1,42 ha, distribuidas en dos sectores: un área denominada Campamento, con una superficie de 0,74 ha, y un área denominada Stock, con una superficie de 0,68 ha, la cual estará destinada a disponer de espacios para el almacenamiento de aditivos, stock de materiales, taller mecánico y acopio de residuos. La primera área estará habilitada con iluminación, energía, instalaciones sanitarias, agua fría y caliente, cocina, sala de comedor, estación de primeros auxilios, bodegas, oficinas y dormitorios necesarios para el personal. Además, en el área ocupada por el campamento se dispondrá de un sector de carga y descarga de sondajes y muestras, donde además se acondicionará un sector de despliegue de sondajes. Por otro lado, el área Stock, se dispondrán zonas para estacionamiento de vehículos pesados, así como un área para almacenamiento temporal de herramientas y aditivos, stock de materiales y acopios temporales de residuos.	Permanente	Construcción y operación
Unidad de acopio de muestras de materia	En el sector del campamento se realizará el despliegue de los testigos en el área de almacenamiento temporal de muestras, para efectos del control geológico de la campaña. Una vez mapeadas las muestras (Quick Log), estas serán embaladas y paletizadas para su transporte hacia la muestrera de la División Salvador de CODELCO.	Permanente	Construcción y operación
Instalación para el manejo de aguas servidas	Se considera realizar excavaciones para la habilitación y funcionamiento de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), con un total de 135 m ³ , ubicada en el sector sur del área del Campamento. Se instalará un (1) guatero de 30.000 litros de agua	Permanente	Construcción y operación



	tratada (dependiendo de resultados químicos, que se utilizará en riego o sondajes).		
Plataformas de sondaje	<p>El Proyecto, considera la habilitación de un total de 56 plataformas de sondaje para la ejecución de las 63 perforaciones de sondajes diamantinos. La dimensión de cada plataforma será de aproximadamente 30 m x 30 m, es decir, cada plataforma tendrá una superficie útil máxima de 900 m².</p> <p>El objetivo de cada plataforma de sondaje es albergar las instalaciones de perforación y toma de muestra en el punto seleccionado, para ello se requiere de un terreno nivelado y con espacios suficientes para contener la maquinaria de perforación.</p>	Permanente	Construcción y operación
Caminos de acceso a las plataformas de sondaje	<p>Para el acceso a las plataformas de sondaje, se priorizará el uso de huellas preexistentes, las que en algunos casos deberán ser reparadas, re perfilando la carpeta. Cuando no exista alternativa, se construirán huellas de penetración para el acceso y ubicación de las máquinas de sondaje, para lo cual, en cada caso y en terreno, se priorizará la ruta más conveniente, segura y de mínima intervención.</p> <p>Para acceder a las plataformas de sondaje, los caminos de acceso se mejorarán con motoniveladora y/o excavadora, perfilándolos con un ancho aproximado entre 6 y 20 m de acuerdo a las características del terreno. Cabe mencionar, que las intervenciones propuestas para el mejoramiento de caminos existentes no implican la modificación del ancho de éstos.</p> <p>Se estima que para la habilitación de caminos de acceso nuevos se realizará escarpe, dependiendo de la pendiente del terreno, y nivelación con excavadora, motoniveladora y bulldozer.</p> <p>Para el programa completo de sondajes se habilitará un total aproximado de 0,98 km de caminos nuevos, y se acondicionará un total de 23,2 km aproximado de caminos existentes. Los trazados específicos podrían sufrir leves modificaciones que serán determinadas en la misma obra según las características del terreno.</p>	Permanente	Construcción y operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
--------	------



Nivelación plataformas de sondaje	Construcción
Movimiento de tierra	Construcción
Construcción, habilitación y uso de las instalaciones de apoyo a la fase de operación	Construcción
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto	Construcción
Construcción y habilitación de la unidad de acopio de muestras de material	Construcción
Uso de las instalaciones de apoyo a las actividades de la fase de operación	Operación
Mantenimiento de caminos de acceso	Operación
Manejo y transporte de muestras de material	Operación
Perforación de pozos	Operación
Acondicionamiento de fluidos de perforación	Operación
Manejo del lodo de perforación de pozos, indicando secuencia de ingreso del lodo y fluidos a la zanja o piscina de lodos	Operación
Desmovilización de las plataformas	Operación
Cierre y señalización pozos de sondaje	Operación
Desmantelamiento de unidades auxiliares y de los equipos de perforación en plataformas de perforación	Operación
Cierre de plataformas	Cierre
Desmovilización del campamento	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	Posterior a la obtención de la RCA, se estima para segundo trimestre de 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de campamento
Fecha estimada de término	3 meses posterior al inicio de la construcción
Parte, obra o acción que establece el término	Movilización de equipos y maquinarias a las primeras plataformas
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Posterior a la fecha de término de la construcción, se estima para el tercer trimestre del 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de caminos internos hacia las plataformas
Fecha estimada de término	Se estima primer trimestre de 2027



Parte, obra o acción que establece el término	Finalización de ejecución último sondaje
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Posterior a la fecha de término de la Fase de Operación, se estima para el segundo trimestre del 2027
Parte, obra o acción que establece el inicio	Cierre de la última plataforma, desmovilización de equipos de trabajo y del campamento
Fecha estimada de término	Se estima segundo trimestre 2027
Parte, obra o acción que establece el término	Finalización de la desmovilización del campamento

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	130
Operación	130
Cierre	25
Total	285

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	
Campamento	
Acopio de muestras de material	
Instalación para el manejo de aguas servidas	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Movimiento de tierra	Considera realizar excavaciones para la habilitación y funcionamiento de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), con un total de 135 m ³ , ubicada en el sector sur del área del Campamento. Adicionalmente, se contempla el movimiento de tierra necesario para la habilitación de plataformas, lo cual implica trabajos de acondicionamiento del terreno mediante el uso de maquinaria pesada.



	Estas labores tienen por objetivo intervenir el suelo existente, según corresponda, suavizar la pendiente natural, perfilar las plataformas eliminando elementos sobredimensionados, y asegurar condiciones adecuadas para el tránsito y operación de los equipos y sondas. Asimismo, se considera la compactación del terreno para garantizar su estabilidad y evitar desplazamientos o deformaciones no deseadas.
Nivelación plataformas de sondaje	El Proyecto contempla 56 plataformas de sondaje de aproximadamente 900 m ² cada una. Para posicionar la máquina de sondajes y equipos auxiliares, es necesario habilitar una superficie plana, para ello, se requiere de un terreno nivelado y con espacios suficientes para contener la maquinaria de perforación.
Construcción, habilitación y uso de las instalaciones de apoyo a la fase de operación	El Proyecto considera la habilitación de un Campamento que servirá de apoyo para los sondajes, tales como dormitorios, instalaciones sanitarias, agua fría y caliente, comedor, estación de primeros auxilios, bodegas de residuos, bodega de insumos, oficinas, área de stock y estacionamientos. Se contempla, también, la habilitación de una PTAS en el sector sur del Campamento y un (1) guatero de 30.000 litros de agua tratada (dependiendo de resultados químicos, que se utilizará en riego o sondajes). Esta actividad será de carácter temporal. Para la implementación del área de instalaciones de apoyo a la operación se contempla únicamente actividades de excavaciones mediante retroexcavadora, además de la instalación de contenedores para conformar las dependencias del campamento, tales como dormitorios, oficinas, bodegas, área de alimentación, baños, generadores, entre otros (detalle de instalaciones disponible en Anexo 3 actualización del PAS 160).
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto	La fase de construcción del Proyecto requiere del transporte del personal, insumos y materiales, para efectos de la evaluación y análisis de flujos viales, se consideran los viajes desde El Salvador, por lo cual se considera el uso de la ruta C-13 y Ruta S/R de acceso hacia el área del Proyecto. Se considera, además, un plan de tránsito para el control de vehículos y maquinarias, además de geocercas para el control de velocidades
Construcción y habilitación de la unidad de acopio de muestras de material	En el sector del campamento se realizará el despliegue de los testigos en el área de almacenamiento temporal de muestras, para efectos del control geológico de la campaña. Una vez mapeadas las muestras (Quick Log), estas serán embaladas y paletizadas para su transporte hacia la muestrera de la División Salvador de CODELCO.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Toda la energía necesaria para la fase de construcción será a través de tres (3) generadores trifásicos de 190 kVa cada uno. Se contempla un uso aproximado de 540 horas durante toda la fase de construcción.
Agua potable	El agua potable para consumo humano será adquirida través de empresas



	<p>autorizadas por la autoridad sanitaria y que cuenten con la resolución de autorización vigente. Esta será dispuesta en un estanque de agua potable de 30.000 litros disponible en el Campamento. Además, se utilizará agua potable o agua en bidones y dispensadores de plástico.</p> <p>Si bien, el consumo de agua potable variará en conformidad con la cantidad de trabajadores, según la dotación de mano de obra y el cronograma, se estima un consumo máximo de 19.500 litros al día. A saber, la dotación de agua por trabajador será de 150 l/día y su disposición cumplirá con las exigencias establecidas en los artículos 13 y 14 del D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”.</p>									
Agua Industrial	No se considera el uso de agua industrial en la fase de construcción del Proyecto.									
Servicios higiénicos	Se contempla la habilitación de ocho (8) baños en el campamento. De éstos, dos estarán equipados con duchas para varones y uno con ducha para damas.									
Alimentación	Durante la fase de construcción no se contempla preparación de alimentos en el área, ya que éstos serán entregados por una empresa contratista que cumpla con las exigencias sanitarias de la legislación aplicable. Para su consumo, se habilitará un comedor en el campamento que tendrá las condiciones higiénicas necesarias para que los trabajadores ingieran sus alimentos de forma segura, artículo 28 del D.S. N°594/99 MINSAL.									
Alojamiento	El campamento contará con instalaciones destinadas al alojamiento de personas, con una capacidad total de 65 camas, permitiendo que todos los trabajadores del turno pernocten en dichas dependencias. Sin embargo, mientras se ejecute la habilitación de ellas, el personal se alojará temporalmente en las instalaciones existentes ubicadas en el área.									
Sustancias peligrosas	La fase de construcción no contempla el uso de sustancias peligrosas.									
Combustibles	<p>El abastecimiento de combustible necesario para el normal funcionamiento de los equipos y vehículos será de cargo de cada contratista.</p> <p>El combustible para la operación de equipos y maquinarias será suministrado por una empresa contratista autorizada para tales efectos, bajo las normas establecidas (D.S. N°160/09, Ministerio de Economía).</p> <p>La carga de combustible se efectuará en el lugar de ubicación de la maquinaria en el Campamento por medio de un camión dispensador de una empresa distribuidora autorizada o a través de mochila de combustible certificada cargada en camioneta. Como medida de prevención de contaminación del suelo, durante el proceso de carga de combustible, se procederá a cubrir el suelo bajo el equipo a surtir con una carpeta o bandeja recubierta con polietileno o HDPE de 200 micras.</p>									
Equipos y maquinarias	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> <th>Horas de operación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bulldozer</td> <td>1</td> <td>180 h/mes</td> </tr> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>1</td> <td>180 h/mes</td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	Cantidad	Horas de operación	Bulldozer	1	180 h/mes	Retroexcavadora	1	180 h/mes
Maquinaria	Cantidad	Horas de operación								
Bulldozer	1	180 h/mes								
Retroexcavadora	1	180 h/mes								



	Motoniveladora	1	180 h/mes
	Grupos electrógenos	3	180 h/mes

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Si bien, el Proyecto considera el consumo de 19.500 litros diarios de agua potable durante la fase de construcción, esta será abastecida desde terceros autorizados, sin realizar extracción del recurso al interior del Proyecto, por lo que el proyecto no considera la extracción, explotación o utilización de recursos naturales en la fase de construcción.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción								
Material Particulado	<p>Durante la fase de construcción se generarán emisiones de material particulado producto de las actividades de movimiento de tierra, funcionamiento de grupos electrógenos y tránsito de vehículos y maquinarias.</p> <p>El periodo de tiempo en que se generarán estas emisiones es de 3 meses.</p> <p>A continuación, se presenta la estimación de estos contaminantes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Ton/año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP10</td> <td>0,48</td> </tr> <tr> <td>MP2.5</td> <td>0,37</td> </tr> <tr> <td>MPS</td> <td>0,83</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para esta fase se consideran los siguientes sistemas de abatimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riego de caminos no pavimentados en uso, dos veces por día. • Los camiones de transporte contarán con la revisión técnica y revisión de gases al día. • Se instalará una cubierta de lona o malla raschel en las pilas de acopio de tierra, áridos y escombros. • Se evitará el funcionamiento del motor en vehículos detenidos. • límite de velocidad máxima 30 km/h. • límite máximo de carga y cubierta de lona. 	Contaminante	Ton/año	MP10	0,48	MP2.5	0,37	MPS	0,83
Contaminante	Ton/año								
MP10	0,48								
MP2.5	0,37								
MPS	0,83								
Gases	<p>Durante la fase de construcción se generarán emisiones de gases producto de las actividades de operación de maquinaria fuera de ruta, grupos electrógenos y combustión motores de vehículos de transporte.</p> <p>El periodo de tiempo en que se generarán estas emisiones es de 3 meses.</p> <p>A continuación, se presenta la estimación de estos contaminantes:</p>								



	Contaminante	Ton/año
	NOx	5,21
	SOx	0,29
	NH3	0,001
	CO	1,81
	COVs	0,45

Para esta fase se consideran los siguientes sistemas de abatimiento:

- Los camiones de transporte contarán con la revisión técnica y revisión de gases al día.
- Se evitará el funcionamiento del motor en vehículos detenidos.
- límite de velocidad máxima 30 km/h.
- límite máximo de carga y cubierta de lona.

Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-17: Resumen Emisiones Atmosféricas, de la Adenda y en el Apéndice 2.2 de la DIA.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	<p>Los residuos líquidos generados corresponderán principalmente a aguas servidas provenientes del uso de baños químicos, habilitados para atender las necesidades sanitarias del personal en el Campamento.</p> <p>Se estima una generación diaria aproximada de 15,6 m³, considerando una dotación promedio de agua potable de 150 l/persona/día y una dotación máxima de 130 trabajadores durante esta fase.</p> <p>El retiro, mantención, transporte y disposición final de estas aguas servidas será realizado por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria competente.</p>
Residuos líquidos industriales	El Proyecto no generará residuos líquidos industriales en ninguna de sus fases.

Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-15: Caracterización y cuantificación de residuos líquidos y sólidos del proyecto para todas sus fases, de la Adenda.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido			
Nombre	Descripción		
Ruido	Valor de la emisión de ruido en receptores humanos:		
	Punto	Nivel de presión proyectado (dB)	Máximo permitido periodo diurno [dB(A)]



1	0	50
2	0	50
3	8	40

Valor de la emisión de ruido en receptores fauna (reptiles):

Punto	Nivel de presión proyectado (dB)	Umbral de efecto conductual en reptiles [dB(C)]
F1	27	75
F2	40	75
F3	19	75

Valor de la emisión de ruido en receptores fauna (mamíferos):

Punto	Nivel de presión proyectado (dB)	Umbral de efecto conductual en mamíferos [dB(C)]
F1	8	68
F1A	4	68
F1B	5	68
F1C	5	68
F1D	6	68
F1E	29	68
F1F	28	68
F2	22	68
F2A	5	68
F3	0	68

Periodo de tiempo: (3) meses

Acción que genera: Habilitación de campamento

Sistema de abatimiento y control:

- Plan de Perturbación Controlada de fauna de baja movilidad
- Prohibiciones y restricciones tendientes a minimizar las perturbaciones de las especies silvestres en periodo reproductivo (Chinchilla chinchilla)

Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-19. Emisiones de Ruido y Vibraciones - Fase de construcción, de la Adenda, y en el Apéndice 2.5 de la DIA.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

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



Vibraciones	Valor de vibraciones en los receptores:		
	Punto	PPV proyectado [in/s]	Lv proyectado [VdB]
	F1	< 0.01	< 0
	F2	< 0.01	< 0
	F3	< 0.01	10
Periodo de tiempo: (3) meses			
Acción que genera: Habilitación de campamento			
Sistema de abatimiento y control: No aplica			
Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-19. Emisiones de Ruido y Vibraciones - Fase de construcción, de la Adenda, y en el Apéndice 2.5 de la DIA.			

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos industriales	El Proyecto no generará residuos líquidos industriales en ninguna de sus fases.
Residuos sólidos domiciliarios (RSD)	Se generarán residuos domiciliarios provenientes de las instalaciones sanitarias del personal y del Campamento, estos estarán constituidos principalmente por papeles, plásticos, restos de comidas, entre otros, generados por los trabajadores de la fase de construcción. Durante esta fase se estima una tasa de generación de residuos de aproximadamente 1 kg/persona/día lo que, para la dotación máxima considerada de 130 personas, conlleva una generación mensual máxima de 3,9 ton. Estos residuos serán retirados diariamente de los frentes de trabajo y serán almacenados en contenedores estancos y herméticos de 200 L en la Jaula de RSD, en el Área de Acopio de Residuos No Peligrosos y Peligrosos del Sector Stock del Campamento donde serán retirados al menos (3) veces por semana
Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP)	Se generarán residuos industriales no peligrosos como envases, embalajes, piezas y elementos metálicos, para los cuales se estima una tasa de generación de aproximadamente 7,1 t/mes, estos residuos se dispondrán temporalmente en contenedores tipo batea de 20 m ³ , el Sitio de Acopio de RIS en el Área de Acopio de Residuos No Peligrosos y Peligrosos del Sector Stock del Campamento. Las empresas contratistas autorizadas gestionarán el transporte y disposición final de estos residuos industriales sólidos no peligrosos, con retiros cada 15 días. También se evaluará el uso del sistema de manejo de residuos de la DSAL como alternativa.
Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-15: Caracterización y cuantificación de residuos líquidos y sólidos del proyecto para todas sus fases, de la Adenda.	



4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos industriales peligrosos	<p>Para todas las fases del proyecto los Residuos Industriales Peligrosos Corresponderán principalmente a aceites, lubricantes de mantención, trapos/guaipes contaminados, EPP usados, tierra contaminada, grasas, entre otros. Cabe destacar que el Proyecto no contempla el tratamiento de estos residuos en ninguna de sus fases, sino que sólo su almacenamiento temporal en una bodega RESPEL modular de 12 m2 de superficie, la cual estará ubicada en el Sector Stock del Campamento y que cumplirá con lo establecido en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (D.S. N°148/2003). El retiro de los residuos será de una vez al mes, y serán transportados y dispuestos utilizando proveedores autorizados. Es importante mencionar que en ningún caso los residuos se almacenarán más de seis (6) meses, aun cuando existe capacidad en la bodega. Además, se considera como alternativa utilizar el sistema de manejo de residuos de División El Salvador.</p> <p>En total para la fase de construcción se generarán 47 kg/mes</p>
Residuos sólidos orgánicos (Lodos de PTAS o baños químicos)	El retiro de lodos provenientes de baños químicos se llevará a cabo al término de la fase de construcción o según la frecuencia recomendada por el fabricante de los baños químicos, a fin de evitar la generación de malos olores y la proliferación de vectores sanitarios.
Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-15: Caracterización y cuantificación de residuos líquidos y sólidos del proyecto para todas sus fases, de la Adenda.	

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	
	Plataformas de sondaje
	Campamento

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Uso de las instalaciones de apoyo a la fase de operación	Durante la fase de operación se ocuparán las instalaciones del campamento, tales como instalaciones sanitarias, agua fría y caliente, cocina, sala de comedor, estación de primeros auxilios, bodegas, oficinas y dormitorios necesarios para el personal. Esta acción es de carácter temporal



Habilitación caminos de acceso a plataformas y mejoramiento de caminos existentes	La habilitación de nuevos caminos de acceso será necesaria en aquellos sectores donde no existan caminos existentes que permitan la conectividad con las plataformas operacionales. En el Anexo 2 de la Adenda se presenta KMZ con la ubicación y superficies de los caminos que será necesario habilitar. Estas obras serán de carácter permanente y consistirán en la apertura de trazados sobre terreno natural, incluyendo labores de despeje de vegetación, remoción de material superficial, perfilado y compactación del suelo. El diseño de estos accesos considerará las condiciones topográficas del área, procurando respetar pendientes máximas y evitar zonas de alta susceptibilidad a la erosión, a fin de reducir impactos sobre el entorno. Cabe mencionar, que las intervenciones propuestas para el mejoramiento de caminos existentes no implican la modificación del ancho de éstos.
Nivelación de plataformas	Para posicionar la máquina de sondajes y equipos auxiliares, es necesario habilitar una superficie plana, denominada plataforma de sondaje. La habilitación de cada plataforma incluirá labores de despeje de vegetación, remoción de material superficial y estabilización del terreno. Su tamaño dependerá de los requerimientos técnicos de la actividad a desarrollar y de las condiciones del área en donde se emplazará, siendo diseñado para minimizar la intervención del entorno. En términos generales, se estima que las plataformas tendrán una superficie aproximada de 30 x 30 metros. Esta actividad será considerada de carácter permanente.
Habilitación de piscinas de decantación	Cada plataforma contemplará tres piscinas de decantación que tendrán el objetivo la recepción del agua utilizada en la refrigeración de las perforaciones, permitiendo su decantación y posterior reutilización. Para ello, se construirá un conjunto de piscinas junto a cada plataforma, con dimensiones estimadas de 3 metros de largo, 4 metros de ancho y 1,5 metros de profundidad, lo que representa un volumen estimado total de 54 m ³ por plataforma. La excavación de estas piscinas se realizará con apoyo de equipos retroexcavadora y/o excavadora, dependiendo de las condiciones del terreno. La habilitación de piscinas de decantación será de carácter temporal.
Ejecución del programa de sondaje	El programa de perforación contempla 63 sondajes diamantinos, que totalizan 22.000 metros a ser perforados en un plazo estimado de 10 meses con 3 equipos sondas en trabajo simultáneo. El programa que ejecutará el Proponente tendrá una duración estimada entre 6 a 8 semanas de acreditación y movilización de las diferentes Empresas Contratistas (EECC), es decir, 40 semanas de perforación. Esta actividad es considerada de carácter temporal.
Desmovilización de la plataforma	Una vez finalizadas las actividades de perforación en cada plataforma, se procederá al desmantelamiento de las unidades auxiliares y de los equipos de perforación en la plataforma. Dado que cada plataforma tendrá una duración de 4 semanas, se considera la quinta semana como de cierre para cada una de ellas, en este sentido, se contemplan actividades de cierre que se irán realizando a medida de habilitación de otras plataformas. Siempre, no superando el máximo de tres plataformas en simultáneo. Una vez finalizado el pozo se realizará un sello higiénico, además del cierre de las piscinas de decantación para posterior restitución de plataforma por movimiento de tierra. Se realizará una limpieza del área de cada plataforma asegurando que las plataformas queden



completamente libres de cualquier estructura o residuo. Esta actividad es considerada de carácter permanente.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Energía eléctrica	<p>Toda la energía necesaria para la fase de operación será suministrada mediante tres (3) generadores de 7 kW, los cuales estarán ubicados en cada plataforma de sondaje que se encuentre operando, y tres (3) de 190 kVA ubicado en el Campamento. Se estima un uso aproximado de 1.320 horas por generador en los sondajes y 3.960 horas para el generador del campamento, durante toda la fase de operación del Proyecto.</p>
Agua potable	<p>El agua potable para consumo humano será adquirida través de empresas autorizadas por la autoridad sanitaria y que cuenten con la resolución de autorización vigente. Ésta será dispuesta en un estanque de agua potable de 30.000 litros disponible en el Campamento. Además, se utilizará agua potable o agua en bidones y dispensadores de plástico</p> <p>Si bien, el consumo de agua potable variará en conformidad con la cantidad de trabajadores, según la dotación de mano de obra y el cronograma, se estima un consumo máximo de 19.500 litros al día. A saber, la dotación de agua por trabajador será de 150 l/día y su disposición cumplirá con las exigencias establecidas en los artículos 13 y 14 del D.S. N°594/99, del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”.</p> <p>Previo el inicio de los trabajos las empresas contratistas externas, tendrán la obligación de informar al Área de Sustentabilidad de CODELCO, el nombre de la empresa encargada de suministrar este servicio y al mismo tiempo entregar el documento de aprobación sanitaria.</p> <p>Finalmente, la empresa contratista deberá llevar el control de los consumos de agua potable, los cuales serán informados mensualmente al Área de Sustentabilidad de CODELCO, a través de un informe mensual.</p>
Agua Industrial	<p>El consumo de agua industrial en la fase de operación corresponde principalmente a la humectación de caminos, que se realizará 2 veces al día, y se estima un consumo de 40 m³ /día, los cuales podrán ser suministrados por el efluente de la PTAS, que dará cumplimiento a los límites máximos permitidos por la NCh N°1.333, la fase líquida de los lodos de perforación, y en último caso, desde el abastecimiento de agua industrial por terceros autorizados.</p> <p>Para las actividades de perforación, se estima un consumo de 1,5 m³ /m sondaje</p>
Servicios higiénicos	<p>El campamento contará con ocho (8) baños. De estos, dos estarán equipados con duchas para varones y uno con ducha para damas. Durante las labores de sondajes, que tendrán una duración de un mes por cada una, las plataformas contarán cada una con dos baños químicos portátiles diferenciados para mujeres y hombres, según lo establece el D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Considerando que la campaña opera</p>



	con 3 sondajes simultáneamente, se contará con un total de 6 baños. El servicio de instalación y mantenimiento de los baños químicos será contratado a un tercero acreditado por la Autoridad que se encargará de su mantenimiento y disposición final en sitios autorizados, con una frecuencia semanal.												
Alimentación	La alimentación será provista por una empresa contratista que cumpla con las exigencias sanitarias de la legislación aplicable. Se habilitará un comedor en el campamento, que tendrá las condiciones higiénicas necesarias para que los trabajadores ingieran sus alimentos de forma segura, artículo 28 del D.S. N°594/99 MINSAL. Es importante mencionar que no habrá lugar para la alimentación en las plataformas de sondaje.												
Sustancias peligrosas	<p>Sólo se contempla el uso de hidrocarburos para ser utilizados en las mantenciones periódicas de los equipos de perforación. El manejo e ingreso de sustancias químicas al interior del Proyecto, se realizará de acuerdo con la legislación vigente y a los estándares y procedimientos definidos por la División. La empresa que requiera ingresar sustancias químicas a los centros de trabajo de la organización ya sea para su almacenamiento y/o consumo directo (empresas contratistas de operación, empresas transportistas, empresas proveedoras, etc.), deberán utilizar el instructivo de “declaración de ingreso de sustancias químicas” y su plataforma SISQUIM.</p> <p>El manejo e ingreso por parte de la empresa contratista que requieran de instalaciones de almacenamiento de sustancias químicas por periodos mayores a 6 meses en los centros de trabajo, deberá implementar todas las obligaciones estipuladas en el instructivo de “módulo de gestión y almacenamiento de sustancias peligrosas para empresas colaboradoras de Codelco” u otro documento que aplique.</p>												
Combustibles	<p>El abastecimiento de combustible necesario para el normal funcionamiento de los equipos y vehículos será de cargo de cada contratista.</p> <p>El combustible para la operación de equipos y maquinarias será suministrado por una empresa contratista autorizada para tales efectos, bajo las normas establecidas (D.S. N°160/09, Ministerio de Economía).</p> <p>La carga de combustible se efectuará en el lugar de ubicación de la maquinaria por medio de un camión dispensador de una empresa distribuidora autorizada o a través de mochila de combustible certificada cargada en camioneta. Como medida de prevención de contaminación del suelo, durante el proceso de carga de combustible, se procederá a cubrir el suelo bajo el equipo a surtir con una carpeta o bandeja recubierta con polietileno o HDPE.</p>												
Equipos y maquinarias	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> <th>Horas de operación (h/fase)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Sondas ED</td> <td>3</td> <td>7350</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4900</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4900</td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	Cantidad	Horas de operación (h/fase)	Sondas ED	3	7350	3	4900	3	4900		
Maquinaria	Cantidad	Horas de operación (h/fase)											
Sondas ED	3	7350											
	3	4900											
	3	4900											



		3	4900
	Motoniveladora Komatsu GD705 5	3	357
		3	225
		3	339
		3	189
		3	191
	Retroexcavadora John Deere 310SL	3	120
		3	180
		3	101
		3	1320
	Grupo electrógeno 7 KW	3	1320
	Grupo electrógeno 190 KVA	3	5580
Transporte	Durante la fase de operación, el flujo vehicular estará asociado al transporte de personal e insumos. El personal será trasladado por turnos desde la localidad de El Salvador cada 10 y 14 días, hasta el campamento del Proyecto y viceversa, mediante un bus de una empresa de transporte de pasajeros autorizada. Adicionalmente, para el traslado entre el campamento y las plataformas de prospección, se emplearán camionetas. El detalle del transporte se encuentra descrito en la Tabla 1-12, Tabla 1-13 y Tabla 1-14 de la Adenda.		
Otros insumos		Insumo	Cantidad Estimada
		Bentonita	20.000 kg
		Ceniza	20.000 kg
		Ezeetrol	9.000 kg
		Super Lube	9.000 kg
		Barras perforación	1 barra
		Corona perforación	1 corona

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados

El Proyecto no contempla la generación de productos.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El Proyecto requiere la intervención directa de 0,44 hectáreas de formaciones xerófitas y la especie identificada (*Adesmia echinus*) en el área de influencia. }

Por otra parte, se mantiene lo declarado respecto del recurso hídrico, precisando que el consumo de agua



durante la fase de construcción será abastecido desde terceros autorizados, sin extracción del recurso al interior del Proyecto.

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	<p>Durante la fase de operación se generarán emisiones de material particulado producto de las actividades de perforación y excavaciones, funcionamiento de grupos electrógenos y tránsito de vehículos.</p> <p>El periodo de tiempo en que se generarán estas emisiones es de 10 meses.</p> <p>A continuación, se presenta la estimación de estos contaminantes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Ton/año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP10</td> <td>25,27</td> </tr> <tr> <td>MP2.5</td> <td>6,44</td> </tr> <tr> <td>MPS</td> <td>73,52</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para esta fase se consideran los siguientes sistemas de abatimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riego de caminos no pavimentados en uso, dos veces por día. • Los camiones de transporte contarán con la revisión técnica y revisión de gases al día. • Se instalará una cubierta de lona o malla raschel en las pilas de acopio de tierra, áridos y escombros. • Se evitará el funcionamiento del motor en vehículos detenidos. • límite de velocidad máxima 30 km/h. • límite máximo de carga y cubierta de lona. • Las perforaciones se realizarán con el método diamantina. 	Contaminante	Ton/año	MP10	25,27	MP2.5	6,44	MPS	73,52		
Contaminante	Ton/año										
MP10	25,27										
MP2.5	6,44										
MPS	73,52										
Gases	<p>Durante la fase de operación se generarán emisiones de gases producto de las actividades de operación de maquinaria fuera de ruta, grupos electrógenos y combustión motores de vehículos de transporte.</p> <p>El periodo de tiempo en que se generarán estas emisiones es de 3 meses.</p> <p>A continuación, se presenta la estimación de estos contaminantes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Ton/año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NOx</td> <td>62,76</td> </tr> <tr> <td>SOx</td> <td>3,19</td> </tr> <tr> <td>NH3</td> <td>0,009</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>21,04</td> </tr> </tbody> </table>	Contaminante	Ton/año	NOx	62,76	SOx	3,19	NH3	0,009	CO	21,04
Contaminante	Ton/año										
NOx	62,76										
SOx	3,19										
NH3	0,009										
CO	21,04										



	COVs	5,27
	<p>Para esta fase se consideran los siguientes sistemas de abatimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riego de caminos no pavimentados dos veces por día. • Los camiones de transporte contarán con la revisión técnica y revisión de gases al día. • Se instalará una cubierta de lona o malla raschel en las pilas de acopio de tierra, áridos y escombros. • Se evitará el funcionamiento del motor en vehículos detenidos. • límite de velocidad máxima 30 km/h. • límite máximo de carga y cubierta de lona. • Las perforaciones se realizarán con el método diamantina. 	
<p>Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-17: Resumen Emisiones Atmosféricas, de la Adenda y en el Apéndice 2.2 de la DIA.</p>		

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	<p>Los residuos líquidos que se generarán durante la fase de operación corresponderán a aguas servidas provenientes de los baños químicos de las Plataformas de Sondajes y servicios higiénicos del Campamento, los que serán tratados en la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.</p> <p>Se estima una generación de 15,6 m³ /día de aguas servidas, tomando en cuenta una dotación de agua potable promedio de 150 l/persona/día y los 130 trabajadores que participarán en esta fase como máximo. Dicho efluente será tratado para cumplir con la NCh N°1.333, Tabla 1 del punto 6 de la norma Requisitos del agua para riego, para luego ser almacenado en un (1) estanque de 30 m³ , el que será utilizado para labores de humectación de caminos internos y otras actividades que requieran de agua no potable mediante sistema de riego con camiones aljibes.</p>
Residuos líquidos industriales	El Proyecto no generará residuos líquidos industriales en ninguna de sus fases.
<p>Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-15: Caracterización y cuantificación de residuos líquidos y sólidos del proyecto para todas sus fases, de la Adenda.</p>	

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Valor de la emisión de ruido en receptores humanos:



Punto	Nivel de presión proyectado (dB)	Máximo permitido periodo diurno [dB(A)]
1	2	50
2	0	50
3	22	40

Valor de la emisión de ruido en receptores fauna (reptiles):

Punto	Nivel de presión proyectado (dB)	Umbral de efecto conductual en reptiles [dB(C)]
F1	57	75
F2	56	75
F3	56	75

Valor de la emisión de ruido en receptores fauna (mamíferos):

Punto	Nivel de presión proyectado (dB)	Umbral de efecto conductual en mamíferos [dB(C)]
F1	48	68
F1A	45	68
F1B	62	68
F1C	49	68
F1D	60	68
F1E	29	68
F1F	31	68
F2	45	68
F2A	46	68
F3	48	68

Periodo de tiempo: 10 meses

Acción que genera: Sondajes, habilitación de caminos y plataformas.

Sistema de abatimiento y control:

- Plan de Perturbación Controlada de fauna de baja movilidad
- Prohibiciones y restricciones tendientes a minimizar las perturbaciones de las especies silvestres en periodo reproductivo (*Chinchilla chinchilla*).

Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-20 - Emisiones de Ruido y Vibraciones - Fase de operación, de la Adenda, y en el Apéndice 2.5 de la DIA.



4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones													
Nombre	Descripción												
Vibraciones	<p>Valor de vibraciones en los receptores:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>PPV proyectado [in/s]</th> <th>Lv proyectado [VdB]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F1</td> <td>< 0.01</td> <td>< 0</td> </tr> <tr> <td>F2</td> <td>< 0.01</td> <td>< 0</td> </tr> <tr> <td>F3</td> <td>< 0.01</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Periodo de tiempo: 10 meses</p> <p>Acción que genera: Sondaje, habilitación de caminos y plataformas.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: No aplica</p>	Punto	PPV proyectado [in/s]	Lv proyectado [VdB]	F1	< 0.01	< 0	F2	< 0.01	< 0	F3	< 0.01	10
Punto	PPV proyectado [in/s]	Lv proyectado [VdB]											
F1	< 0.01	< 0											
F2	< 0.01	< 0											
F3	< 0.01	10											
<p>Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-20 - Emisiones de Ruido y Vibraciones - Fase de operación, de la Adenda, y en el Apéndice 2.5 de la DIA.</p>													

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios (RSD)	<p>Los residuos sólidos domiciliarios estarán constituidos principalmente por papeles, plásticos, restos de comidas, entre otros, generados por los trabajadores de esta fase. Estos residuos serán almacenados en contenedores estancos y herméticos de 200 L, dispuestos en la Jaula de RSD, en el Área de Acopio de Residuos No Peligrosos y Peligrosos del Sector Stock del Campamento donde serán retirados con una frecuencia mínima de tres (3) veces por semana, con el objetivo de evitar la proliferación de vectores sanitarios y la generación de olores. Los residuos serán transportados y dispuestos utilizando proveedores autorizados y además se considera como alternativa utilizar el sistema de manejo de residuos de División Salvador. Se estima la generación de 3,9 t/mes de residuos sólidos domiciliarios.</p>
Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP)	<p>Corresponderán a envases, embalajes, piezas y elementos metálicos, para los cuales se estima una tasa de generación de aproximadamente de 0,25 t/mes. Estos serán retirados y transportados una vez finalizados los trabajos en la respectiva plataforma de sondaje, y llevados a los sitios autorizados de acumulación al interior del campamento. Las empresas contratistas serán las encargadas de transporte autorizado y disposición final en sitios autorizados, los cuales serán retirados cada 15 días aproximadamente. Los residuos serán transportados y dispuestos utilizando proveedores autorizados y además se considera como alternativa utilizar el sistema de manejo de residuos de División Salvador.</p>



Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-15: Caracterización y cuantificación de residuos líquidos y sólidos del proyecto para todas sus fases, de la Adenda.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos industriales peligrosos (RESPEL)	<p>Para todas las fases del proyecto los Residuos Industriales Peligrosos Corresponderán principalmente a aceites, lubricantes de mantención, trapos/guaiques contaminados, EPP usados, tierra contaminada, grasas, entre otros. Cabe destacar que el Proyecto no contempla el tratamiento de estos residuos en ninguna de sus fases, sino que sólo su almacenamiento temporal en una bodega RESPEL modular de 12 m2 de superficie, la cual estará ubicada en el Sector Stock del Campamento y que cumplirá con lo establecido en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (D.S. N°148/2003). El retiro de los residuos será de una vez al mes, y serán transportados y dispuestos utilizando proveedores autorizados. Es importante mencionar que en ningún caso los residuos se almacenarán más de seis (6) meses, aun cuando existe capacidad en la bodega. Además, se considera como alternativa utilizar el sistema de manejo de residuos de División El Salvador.</p> <p>En total para la fase de operación se generarán 122 kg/mes</p>
Residuos sólidos orgánicos (Lodos de PTAS o baños químicos)	<p>Se estima una generación de 10,4 kg/día. Los lodos producidos serán retirados de forma trimestral para la fase de operación. Se implementará un sistema de registro y control del retiro y disposición final de lodos generados.</p>
<p>Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-15: Caracterización y cuantificación de residuos líquidos y sólidos del proyecto para todas sus fases, de la Adenda.</p>	

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Aceites lubricantes	<ul style="list-style-type: none"> • Clase de sustancia (Nch 382. Of 2004): N/A • Cantidad (l/mes): 580 • Forma de provisión y transporte: Esta sustancia será almacenada en la bodega de insumos en el campamento, considerando las disposiciones del D.S. N° 43/2016 • Almacenamiento: Esta sustancia será almacenada en la bodega de insumos en el campamento. • Distancia a otras construcciones: Policlínico 12m • Hoja de seguridad: Véase el Anexo 1-3 de la DIA
Lubricantes de perforación (Super Lube)	<ul style="list-style-type: none"> • Clase de sustancia (Nch 382. Of 2004): N/A • Cantidad (t): 9 • Forma de provisión y transporte: Los lubricantes de perforación serán provistos y transportados por un tercero autorizado • Almacenamiento: Esta sustancia será almacenada en la bodega de insumos en el campamento, considerando las disposiciones del D.S. N° 43/2016



	<ul style="list-style-type: none"> • Distancia a otras construcciones: Policlínico 12m • Hoja de seguridad: Véase el Anexo 1-3 de la DIA
Viscosificador (AMC EXEE TROL)	<ul style="list-style-type: none"> • Clase de sustancia (Nch 382. Of 2004): N/A • Cantidad (t): 9 • Forma de provisión y transporte: El Viscosificador será provistos y transportados por un tercero autorizado • Almacenamiento: Esta sustancia será almacenada en la bodega de insumos en el campamento, considerando las disposiciones del D.S. N° 43/2016 • Distancia a otras construcciones: Policlínico 12m • Hoja de seguridad: Véase el Anexo 1- 3 de la DIA
Bentonita	<ul style="list-style-type: none"> • Clase de sustancia (Nch 382. Of 2004): N/A • Cantidad (t): 20 • Forma de provisión y transporte: La bentonita será provista y transportada por un tercero autorizado • Almacenamiento: Esta sustancia será almacenada en la bodega de insumos en el campamento, considerando las disposiciones del D.S. N° 43/2016 • Distancia a otras construcciones: Policlínico 12m • Hoja de seguridad: Véase el Anexo 1-3 de la DIA
Ceniza	<ul style="list-style-type: none"> • Clase de sustancia (Nch 382. Of 2004): N/A • Cantidad (t): 20 • Forma de provisión y transporte: La ceniza será provista y transportada por un tercero autorizado • Almacenamiento: Esta sustancia será almacenada en la bodega de insumos en el campamento, considerando las disposiciones del D.S. N° 43/2016 • Distancia a otras construcciones: Policlínico 12m • Hoja de seguridad: Véase el Anexo 1-3 de la DIA
Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-16. Sustancias o productos químicos empleados durante la Fase de Operación, de la Adenda.	

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
Restauración	En cuanto al cierre de las piscinas, se aclara que estas serán rellenas con el mismo material que fue excavado durante su construcción y así evitar riesgos por caídas accidentales en el futuro. Durante este periodo, la piscina será delimitada empleando cinta de advertencia de peligro.
Prevención de futuras emisiones	Durante la fase de cierre, y con el objetivo de prevenir emisiones futuras que puedan afectar los componentes del ecosistema (aire, suelo y agua), se implementarán diversas acciones orientadas al retiro controlado y limpieza del área intervenida. En primer lugar, se realizará la remoción total de escombros, residuos y materiales remanentes producto de la operación y del desmantelamiento de instalaciones. Estos serán segregados según su tipología y dispuestos en sitios autorizados, conforme a la normativa ambiental y sanitaria vigente.



	Asimismo, se llevará a cabo una limpieza profunda de las zonas operacionales para asegurar que no permanezcan sustancias, residuos peligrosos ni materiales con potencial de generar lixiviados a futuro. Se verificará especialmente que no queden restos que puedan afectar la calidad del suelo o del agua, así como elementos que puedan generar emisiones atmosféricas.
Mantenimiento, conservación y supervisión	En el marco del cierre del Proyecto, no se contempla la ejecución de actividades de mantenimiento, conservación ni supervisión posteriores, dado que una vez finalizadas las labores de desmantelamiento y limpieza del sitio, no permanecerán instalaciones, infraestructuras ni elementos que requieran acciones de seguimiento o mantenimiento en el tiempo.
Cierre de Plataformas	Dado que, en la fase de operación, se realizaron las actividades de desmovilización de plataformas y el desmantelamiento de las unidades auxiliares y de los equipos de perforación, en esta fase de cierre, se contempla una revisión exhaustiva del área utilizada para la plataforma y de las actividades realizadas para el cierre de las piscinas. Esta actividad se considera de carácter permanente.
Desmovilización de Campamento	Se contempla la desmovilización del campamento, incluyendo oficinas, dormitorios, estacionamientos para vehículos y maquinaria, bodegas, servicios de agua potable y servicios higiénico, entre otros. Esta actividad se considera de carácter permanente.

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Toda la energía necesaria para la fase de cierre será a través de tres (3) generadores electrógenos de 190 kVA cada uno, uno será de respaldo en caso de falla del primero. Se contempla un uso aproximado de 180 horas durante toda la fase de cierre.
Agua potable	<p>El agua potable para consumo humano será adquirida través de empresas autorizadas por la autoridad sanitaria y que cuenten con la resolución de autorización vigente. Esta será dispuesta en un estanque de agua potable de 30.000 litros disponible en el Campamento. Además, se utilizará agua potable o agua en bidones y dispensadores de plástico.</p> <p>A saber, la dotación de agua por trabajador será de 150 l/día y su disposición cumplirán con las exigencias establecidas en los artículos 13 y 14 del D.S. N°594/99, del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”.</p> <p>Previo el inicio de los trabajos las empresas contratistas externas, tendrán la obligación de informar al área de sustentabilidad de CODELCO, el nombre de la empresa encargada de suministrar este servicio y al mismo tiempo entregar el documento de aprobación sanitaria.</p> <p>Finalmente, la empresa contratista deberá llevar el control de los consumos de agua potable, los cuales serán informados mensualmente al área de sustentabilidad de CODELCO, a través de un informe mensual.</p>



Agua industrial	No se considera el uso de agua industrial en la fase de cierre del Proyecto		
Servicios higiénicos	Los servicios higiénicos disponibles serán ocho (8) baños en el campamento. De estos, dos estarán equipados con duchas para varones y uno con ducha para damas.		
Alimentación	La alimentación será provista por una empresa contratista que cumpla con las exigencias sanitarias de la legislación aplicable, correspondiente al comedor en el campamento, el cual considera cocina con preparación de alimento. Toda la gestión de la alimentación entregada a los trabajadores contará con las correspondientes autorizaciones sanitarias.		
Alojamiento	El campamento contará con instalaciones destinadas al alojamiento de personas, con un total de 65 camas, por lo que todos los trabajadores de la fase de cierre (25) pernoctarán en estas instalaciones.		
Sustancias peligrosas	La fase de cierre no contempla el uso de sustancias peligrosas		
Combustibles	<p>El abastecimiento de combustible necesario para el normal funcionamiento de los equipos y vehículos será de cargo de cada contratista, los cuales deberán cumplir con autorización para tales efectos, bajo las normas establecidas (D.S. N°160/09, Ministerio de Economía).</p> <p>La carga de combustible se efectuará en el lugar de ubicación de la maquinaria por medio de un camión dispensador de una empresa distribuidora autorizada o a través de mochila de combustible certificada cargada en camioneta. Como medida de prevención de contaminación del suelo, durante el proceso de carga de combustible, se procederá a cubrir el suelo bajo el equipo a surtir con una carpeta o bandeja recubierta con polietileno o HDPE de 200 micras.</p>		
Equipos y maquinarias		Maquinaria	Horas de operación
		Excavadora	180 h/mes
		Motoniveladora	180 h/mes
		Grupos electrógenos	180 h/mes

4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

La fase de cierre del Proyecto no requiere de la extracción o explotación de recursos naturales renovables.

4.8.4. Emisiones y efluentes

4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Material Particulado	Durante la fase de cierre se generarán emisiones de material particulado producto de las actividades de operación de maquinaria fuera de ruta, grupos electrógenos, combustión motores de vehículos de transporte,



	<p>tránsito de vehículos y transferencia de material.</p> <p>El periodo de tiempo en que se generarán estas emisiones es de 15 días.</p> <p>A continuación, se presenta la estimación de estos contaminantes:</p> <table border="1" data-bbox="578 285 1443 491"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Ton/año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP10</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>MP2.5</td> <td>0,11</td> </tr> <tr> <td>MPS</td> <td>0,15</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para esta fase se consideran los siguientes sistemas de abatimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riego de caminos no pavimentados en uso, dos veces por día. • Los camiones de transporte contarán con la revisión técnica y revisión de gases al día. • Se instalará una cubierta de lona o malla raschel en las pilas de acopio de tierra, áridos y escombros. • Se evitará el funcionamiento del motor en vehículos detenidos. • límite de velocidad máxima 30 km/h. • límite máximo de carga y cubierta de lona. 	Contaminante	Ton/año	MP10	0,12	MP2.5	0,11	MPS	0,15				
Contaminante	Ton/año												
MP10	0,12												
MP2.5	0,11												
MPS	0,15												
Gases	<p>Durante la fase de cierre se generarán emisiones de gases producto de las actividades de operación de maquinaria fuera de ruta, grupos electrógenos, combustión motores de vehículos de transporte, tránsito de vehículos y transferencia de material.</p> <p>El periodo de tiempo en que se generarán estas emisiones es de 15 días.</p> <p>A continuación, se presenta la estimación de estos contaminantes:</p> <table border="1" data-bbox="578 1157 1443 1461"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Ton/año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NOx</td> <td>1,55</td> </tr> <tr> <td>SOx</td> <td>0,10</td> </tr> <tr> <td>NH3</td> <td>0,0001</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>COVs</td> <td>0,13</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para esta fase se consideran los siguientes sistemas de abatimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riego de caminos no pavimentados en uso, dos veces por día. • Los camiones de transporte contarán con la revisión técnica y revisión de gases al día. • Se instalará una cubierta de lona o malla raschel en las pilas de acopio de tierra, áridos y escombros. • Se evitará el funcionamiento del motor en vehículos detenidos. • límite de velocidad máxima 30 km/h. • límite máximo de carga y cubierta de lona. 	Contaminante	Ton/año	NOx	1,55	SOx	0,10	NH3	0,0001	CO	0,40	COVs	0,13
Contaminante	Ton/año												
NOx	1,55												
SOx	0,10												
NH3	0,0001												
CO	0,40												
COVs	0,13												



Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-17: Resumen Emisiones Atmosféricas, de la Adenda y en el Apéndice 2.2 de la DIA.

4.8.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	El efluente tratado será enviado hacia estanques de acumulación para su posterior utilización en la humectación y/o regadío de caminos. Se estima una generación de 3,75 m ³ /día
Residuos líquidos industriales	El Proyecto no generará residuos líquidos industriales en ninguna de sus fases.

Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-15: Caracterización y cuantificación de residuos líquidos y sólidos del proyecto para todas sus fases, de la Adenda.

4.8.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido													
Nombre	Descripción												
Ruido	Valor de la emisión de ruido en receptores humanos:												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>Nivel de presión proyectado (dB)</th> <th>Máximo permitido periodo diurno [dB(A)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>22</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Nivel de presión proyectado (dB)	Máximo permitido periodo diurno [dB(A)]	1	2	50	2	0	50	3	22	40
	Punto	Nivel de presión proyectado (dB)	Máximo permitido periodo diurno [dB(A)]										
	1	2	50										
	2	0	50										
	3	22	40										
	Valor de la emisión de ruido en receptores fauna (reptiles):												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>Nivel de presión proyectado (dB)</th> <th>Umbral de efecto conductual en reptiles [dB(C)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F1</td> <td>57</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>F2</td> <td>56</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>F3</td> <td>56</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Nivel de presión proyectado (dB)	Umbral de efecto conductual en reptiles [dB(C)]	F1	57	75	F2	56	75	F3	56	75
	Punto	Nivel de presión proyectado (dB)	Umbral de efecto conductual en reptiles [dB(C)]										
	F1	57	75										
F2	56	75											
F3	56	75											
Valor de la emisión de ruido en receptores fauna (mamíferos):													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>Nivel de presión proyectado (dB)</th> <th>Umbral de efecto conductual en mamíferos [dB(C)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F1</td> <td>48</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>F1A</td> <td>45</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>F1B</td> <td>62</td> <td>68</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Nivel de presión proyectado (dB)	Umbral de efecto conductual en mamíferos [dB(C)]	F1	48	68	F1A	45	68	F1B	62	68	
Punto	Nivel de presión proyectado (dB)	Umbral de efecto conductual en mamíferos [dB(C)]											
F1	48	68											
F1A	45	68											
F1B	62	68											



	F1C	49	68
	F1D	60	68
	F1E	29	68
	F1F	31	68
	F2	45	68
	F2A	46	68
	F3	48	68
	Periodo de tiempo: 15 días Acción que genera: Desarme y retiro de las obras Sistema de abatimiento y control: No aplica.		
Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-21 - Emisiones de Ruido y Vibraciones - Fase de cierre, de la Adenda, y en el Apéndice 2.5 de la DIA.			

4.8.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones			
Nombre	Descripción		
Vibraciones	Valor de vibraciones en los receptores:		
	Punto	PPV proyectado [in/s]	Lv proyectado [VdB]
	F1	< 0.01	< 0
	F2	< 0.01	< 0
	F3	< 0.01	10
Periodo de tiempo: 15 días Acción que genera: Desarme y retiro de las obras Sistema de abatimiento y control: No aplica.			
Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-21 - Emisiones de Ruido y Vibraciones - Fase de cierre, de la Adenda, y en el Apéndice 2.5 de la DIA.			

4.8.5. Residuos

4.8.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios (RSD)	<p>Estarán constituidos principalmente por papeles, plásticos, restos de comidas, entre otros, generados por los trabajadores de esta fase. Estos residuos serán almacenados en bateas, que permanecerán cerradas para evitar la proliferación de vectores sanitarios y/u olores. El retiro de los residuos será de al menos (3) veces por semana. Los residuos serán</p>



	<p>generados principalmente por el consumo de alimentos (papeles, cartones, envases etc.). Los residuos serán transportados y dispuestos utilizando proveedores autorizados y, además, se considera como alternativa utilizar el sistema de manejo de residuos de División Salvador.</p> <p>Se estima la generación de 37,5 kg/mes de residuos sólidos domiciliarios en la fase de cierre</p>
Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP)	<p>Corresponderán a envases, embalajes, piezas y elementos metálicos, para los cuales se estima una generación total de aproximadamente 0,2 t durante la ejecución de la fase de cierre (15 días). La EECC será la encargada de transporte autorizado y disposición final en sitios autorizados, los cuales serán retirados al final de la fase, la cual durará 15 días. Los residuos serán transportados y dispuestos utilizando proveedores autorizados y además se considera como alternativa utilizar el sistema de manejo de residuos de la División El Salvador.</p>
<p>Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-15: Caracterización y cuantificación de residuos líquidos y sólidos del proyecto para todas sus fases, de la Adenda.</p>	

4.8.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos industriales peligrosos (RESPEL)	<p>Para todas las fases del proyecto los Residuos Industriales Peligrosos Corresponderán principalmente a aceites, lubricantes de mantención, trapos/guapies contaminados, EPP usados, tierra contaminada, grasas, entre otros. Cabe destacar que el Proyecto no contempla el tratamiento de estos residuos en ninguna de sus fases, sino que sólo su almacenamiento temporal en una bodega RESPEL modular de 12 m2 de superficie, la cual estará ubicada en el Sector Stock del Campamento y que cumplirá con lo establecido en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (D.S. N°148/2003). El retiro de los residuos será de una vez al mes, y serán transportados y dispuestos utilizando proveedores autorizados. Es importante mencionar que en ningún caso los residuos se almacenarán más de seis (6) meses, aun cuando existe capacidad en la bodega. Además, se considera como alternativa utilizar el sistema de manejo de residuos de División El Salvador.</p> <p>En total para la fase de cierre se generarán 47 kg/mes.</p>
<p>Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 1-15: Caracterización y cuantificación de residuos líquidos y sólidos del proyecto para todas sus fases, de la Adenda.</p>	

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 por aumento de las emisiones de material



	particulado y gases de combustión
Parte, obra o acción que lo genera	Las emisiones atmosféricas del Proyecto se generarán principalmente por el tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, perforaciones, y utilización de equipos y maquinarias.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Aumento de los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Las principales fuentes de ruido corresponden a las labores asociadas a las plataformas de perforación, junto con el uso de vehículos, maquinaria y grupos electrógenos.
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 3	
Nombre del Impacto	Potencial alteración de las propiedades físicas y/o químicas del suelo por disposición inadecuada de residuos.
Parte, obra o acción que lo genera	El desarrollo de las obras del Proyecto implica la generación de residuos de tipo RSD, RSINP, RESPEL y lodos provenientes de la PTAS.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental 4	
Nombre del Impacto	Pérdida de suelo y de la capacidad para sostener biodiversidad
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto contempla intervenir una superficie efectiva de suelo de 4,61 ha, correspondientes a las Plataformas de sondaje y a los caminos proyectados.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 5	
Impacto ambiental	Potencial afectación a cuerpos de agua receptores por generación de efluentes líquidos domésticos.
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto considera generar aguas servidas la cuales serán tratados por una PTAS ubicada en el Campamento. Por otra parte, el Proyecto considera la generación de aguas servidas que provendrán de los baños químicos dispuestos en las Plataformas de sondaje, durante la fase de



	construcción y cierre.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental 6	
Impacto ambiental	Alteración del régimen hídrico superficial.
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto considera la habilitación de Instalaciones de Apoyo y caminos de acceso durante la fase de construcción, así como también la construcción de caminos y plataformas, durante la fase de operación. No obstante, el Proyecto cuenta con procedimientos de control específicos ante derrame de residuos sobre aguas subterráneas y superficiales, que establecen medidas de control y monitoreo de la calidad de las aguas afectadas, como se detalla en la Plan de Contingencias y Emergencias.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental 7	
Impacto ambiental	Potencial intercepción del flujo de agua subterránea y/o cambio en las propiedades físicas, químicas o microbiológicas del agua.
Parte, obra o acción que lo genera	Durante la fase de operación el Proyecto considera la ejecución de un programa de 63 sondajes de 375 metros de profundidad promedio, con mínimos de 150 metros y máximos de hasta 600 metros de profundidad.
Fase en que se presenta	Operación.

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 8	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire por aumento de las emisiones de material particulado y gases de combustión.
Parte, obra o acción que lo genera	Las principales fuentes de emisión corresponden al tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados, las labores de acondicionamiento de terreno, las perforaciones, el uso de grupos electrógenos y la combustión de motores de vehículos y maquinaria, entre otras.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental 9	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto contempla la habilitación de instalaciones de apoyo y caminos de acceso durante la fase de construcción, así como la ejecución de plataformas durante la fase de operación. Para ello, se consideran



	actividades que incluyen movimientos de tierra, tales como excavaciones, nivelaciones y perforaciones.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación
Impacto ambiental 10	
Impacto ambiental n	Alteración de la flora por emisiones de material particulado sedimentable.
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto considera la habilitación de instalaciones auxiliares y vías de acceso durante la etapa de construcción, junto con la ejecución de nuevos caminos y plataformas, durante la fase de operación. Estas actividades generan emisiones de material particulado sedimentable (MPS), principalmente asociadas al tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, y las labores de preparación de terreno, como excavaciones y escarpes.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental 11	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitat para la fauna terrestre de baja movilidad.
Parte, obra o acción que lo genera	Durante la ejecución del Proyecto se desarrollarán actividades que podrían afectar a las especies de fauna identificadas en el área, principalmente asociadas al tránsito de vehículos y maquinaria para el traslado de personal, materiales e insumos, la habilitación de instalaciones de apoyo, la construcción de caminos, plataformas y perforaciones, y el transporte de residuos. También se generarán emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones propias del funcionamiento de los equipos del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental 12	
Impacto ambiental	Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.
Parte, obra o acción que lo genera	Durante la ejecución del Proyecto se desarrollarán actividades que podrían afectar a las especies de fauna identificadas en el área, principalmente asociadas al tránsito de vehículos y maquinaria para el traslado de personal, materiales e insumos, la habilitación de instalaciones de apoyo, la construcción de caminos, plataformas y perforaciones, y el transporte de residuos. En consecuencia, se generarán emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones (horario diurno y nocturno) propias del funcionamiento de los equipos del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 13	



Impacto ambiental	Impactos por la pérdida de resiliencia climática.
Parte, obra o acción que lo genera	Durante la ejecución del Proyecto se desarrollarán actividades que podrían afectar a las especies de fauna identificadas en el área, principalmente asociadas al tránsito de vehículos y maquinaria para el traslado de personal, materiales e insumos, la habilitación de instalaciones de apoyo, la construcción de caminos, plataformas y perforaciones, y el transporte de residuos. En consecuencia, se generarán emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones (horario diurno y nocturno) propias del funcionamiento de los equipos y trabajos del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 14	
Impacto ambiental	Deposición de material particulado sedimentable en recursos naturales utilizados como sustento económico
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto considera la habilitación de instalaciones auxiliares y vías de acceso durante la etapa de construcción, junto con la ejecución de nuevos caminos y plataformas, durante la fase de operación. Estas actividades generan emisiones de material particulado sedimentable (MPS), principalmente asociadas al tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, y las labores de preparación de terreno, como excavaciones y escarpes.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental 15	
Impacto ambiental	Obstrucción, restricción a la libre circulación o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto contempla, durante la fase de construcción, la habilitación de instalaciones de apoyo y caminos de acceso, así como la construcción de nuevos caminos y plataformas. Durante la fase de operación, se considera la ejecución del programa de sondajes de manera secuencial. Para la ejecución de las actividades mencionadas es requerido el tránsito de vehículos para el traslado de trabajadores, materiales, insumos y residuos a través de las rutas públicas C-13 y C-163 durante las fases del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental 16	
Impacto ambiental	Alteración actividades tradicionales, económicas y de servicio.
Parte, obra o acción que lo genera	El proyecto contempla la habilitación de instalaciones de apoyo, caminos de acceso y plataformas, además de la ejecución de un programa de 63 sondajes. Para estas actividades, se requerirá una dotación máxima de 130 trabajadores.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Impacto ambiental 17	



Impacto ambiental	Potencial alteración al ejercicio o la manifestación cultural del Pueblo Colla.
Parte, obra o acción que lo genera	Durante el desarrollo del Proyecto se considera la habilitación de instalaciones de apoyo y caminos de acceso en la fase de construcción, así como la ejecución de caminos y plataformas durante la fase de operación. Adicionalmente, se considera tránsito acotado por las rutas públicas C-13 y C-163.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.

5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 18	
Impacto ambiental	Potencial intervención en Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación, así como un potencial impacto en los objetos de protección que se pretenden resguardar.
Parte, obra o acción que lo genera	Durante la ejecución del Proyecto se realizarán actividades de movimiento de tierra y acondicionamiento de terreno, junto con el tránsito de vehículos y maquinaria para el transporte de personal, materiales, insumos y residuos por caminos pavimentados y no pavimentados. Asimismo, se contempla el funcionamiento de motores de combustión interna en vehículos, maquinaria y grupos electrógenos. En este contexto, se prevé la generación de material particulado sedimentable (MPS), principalmente asociado al tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, entre otras fuentes vinculadas a las actividades del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.

5.5. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.5 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 19	
Impacto ambiental	Pérdida de atributos biofísicos y estéticos del paisaje.
Parte, obra o acción que lo genera	Durante el desarrollo del Proyecto se considera la habilitación de instalaciones de apoyo y la construcción de nuevos caminos y plataformas, lo que conlleva la incorporación de elementos artificiales temporales que podrían generar cierto grado de alteración visual.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Impacto ambiental 20	
Impacto ambiental	Potencial obstrucción al acceso o alteración de una zona con valor turístico.
Parte, obra o acción que lo genera	Durante todas las fases del Proyecto, se contempla el tránsito de vehículos para el traslado de trabajadores, materiales, insumos y residuos a través de las rutas públicas C-13 y C163. Sin embargo, no existe superposición con el trazado del circuito ni afectación directa a sus principales hitos



	patrimoniales, los cuales se encuentran a más de 6,8 km de distancia.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre

5.6. Patrimonio cultural

Tabla 5.6 Valor ambiental	
Impacto ambiental 21	
Impacto ambiental	Alteración del patrimonio cultural.
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto contempla la habilitación de instalaciones de apoyo y caminos de acceso durante la fase de construcción. Para ello, se consideran actividades que incluyen movimientos de tierra, tales como excavaciones, nivelaciones y perforaciones, además de la ejecución de perforaciones durante la fase de operación.
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 por aumento de las emisiones de material particulado y gases de combustión. Aumento de los niveles de ruido y vibraciones.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Los asentamientos humanos más cercanos al Proyecto son Portal del Inca, Quebrada Agua Dulce, Quebrada del Jardín, Posada de Salomón Gerónimo Escalante y Familia, así como Majada La Corvi, las cuales se encuentran fuera del área de influencia de calidad del aire, ya que todas se ubican a más de 12 km de distancia de las obras 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 artículo 11 del Reglamento.	En base a los resultados de la modelación de calidad del aire (Apéndice 2.4 de la DIA), las concentraciones de contaminantes atmosféricos que generará el Proyecto, tanto gases como material particulado, no superan las normas primarias de calidad del aire, además el Proyecto no ocasionará un aumento significativo en la concentración de contaminantes atmosféricos, dado que no se superan los valores de significancia definidos en el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de Emisiones en zonas por Material Particulado Respirable MP10 y Material Particulado Fino Respirable MP2.5” (SEA, 2023). Considerando lo anterior, la ubicación del Proyecto y la temporalidad de las emisiones (13 meses), se puede afirmar que los aportes del Proyecto no tienen el potencial de provocar un detrimento en la calidad del aire que



	<p>pueda generar riesgos a la salud de la población.</p> <p>Por lo tanto, es posible concluir que los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental no serán superados por la materialización de las partes y obras del Proyecto.</p>
<p>b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p>	<p>Según lo presentado en el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio (Apéndice 2.5 de la DIA), los niveles de presión acústica obtenidos para la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto fueron evaluados de acuerdo con el máximo permitido por el D.S. N°38/2011 del MMA, verificando el cumplimiento en todos los receptores para todas las fases del Proyecto.</p> <p>En cuanto a vibraciones, los niveles vibratorios generados por actividades con maquinaria pesada en actividades constructivas, de operación y cierre fueron evaluados mediante la guía norteamericana de la FTA para el criterio de daño y molestia, obteniéndose que en todos los puntos evaluados los valores proyectados no superan los valores de referencia para ambos criterios para receptores humanos.</p> <p>En virtud de lo indicado anteriormente, los niveles de ruido y vibración generados por el Proyecto no superarán los valores máximos permitidos en el D.S. N°38/2011 del MMA, como tampoco superarán los valores recomendados por la norma de referencia de la FTA, por tanto, no existirá afectación a los receptores humanos identificados, y por consiguiente no se generará riesgos a la salud de la población.</p>
<p>c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.</p>	<p>Suelo:</p> <p>El Proyecto considera generar aguas servidas la cuales serán tratados por una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) ubicada en la zona sur del Campamento, la cual irá sobre una losa de apoyo. Esta PTAS será de carácter modular con capacidad de tratar aguas generadas en el peak de la fase de operación (130 personas), por lo que contará con una capacidad de 25.000 l/día. La PTAS corresponderá a un sistema convencional de lodos activados, y los lodos generados por la PTAS cumplirán con lo establecido en el DS N°4/2009 del MINSEGPRES y serán retirados por una empresa que cuente con la autorización sanitaria correspondiente.</p> <p>El efluente será tratado para cumplir con la NCh N°1.333, Tabla 1 del punto 6 de la norma “Requisitos del agua para riego”, para luego ser almacenado en un (1) estanque de 30 m³, el que será utilizado para labores de humectación de caminos internos y otras actividades que requieran de agua no potable mediante sistema de riego con camiones aljibes. De acuerdo con lo anterior, todo efluente generado por el Proyecto será manejado y tratado de acuerdo a la normativa vigente, por lo tanto, no habrá exposición de contaminantes al suelo y no se generará riesgo a la salud de la población.</p> <p>Por otra parte, el Proyecto considera la generación de aguas servidas que provendrán de los baños químicos dispuestos en las Plataformas de sondaje, durante la fase de construcción y cierre. El retiro, mantención, transporte y disposición final de las aguas</p>



servidas proveniente de los baños químicos, se realizará mediante una empresa que cuente con la autorización sanitaria para dichos efectos, garantizando que no habrá liberación de contaminantes al suelo, y, en consecuencia, no se generará ningún riesgo para la salud de la población.

Asimismo, los lodos de la perforación no estarán en contacto con el suelo, debido a que el Proyecto considera piscinas impermeabilizadas con HDPE. Se aclara que las piscinas de decantación en las plataformas de sondaje del Proyecto estarán revestidas con una membrana de polietileno de alta densidad (HDPE), con el objetivo de prevenir cualquier alteración en la calidad del suelo y subsuelo debido al contacto con los lodos contenidos en las piscinas. Además, los lodos que contendrán las piscinas no presentan carácter de peligrosidad para el medio ambiente o las personas, ya que sus componentes corresponden a material del mismo suelo más los aditivos utilizados para las perforaciones, siendo estos últimos inocuos para el medio ambiente (eco compatible y/o compatible con el medio ambiente), de naturaleza biodegradable. En el Anexo 1-3 del Capítulo 1 de la DIA se presentan las Hojas de Seguridad de dichos aditivos.

En conclusión, el Proyecto no considera partes, obras o acciones que pueden provocar exposición a contaminantes sobre el suelo, que puedan generar riesgo a la salud de la población

Agua:

Según los resultados de la Caracterización hidrológica (Apéndice 2.6 de la DIA), se identifica que no existen cauces superficiales de escurrimiento permanente en el área del Proyecto. El principal curso de agua corresponde al río Salado, el que se ubica aproximadamente 11,6 kilómetros al norte de la zona del Proyecto. A escala local, se identifican 3 quebradas en la subsubcuenca Quebrada Potrerillos. Al respecto, el Proyecto no atraviesa cursos de agua, tanto sus obras principales como complementarias, y no se provocarán efectos adversos sobre ningún recurso hídrico, que pudieran derivar en riesgo a la salud de la población.

Adicionalmente, según la Caracterización Hidrogeológica (Apéndice 2.7 de la DIA), el Proyecto se emplaza sobre unidades de permeabilidad considerada “Muy Baja a Ausente” y de importancia hidrogeológica considerada de “Muy Baja”. La delimitación de los sectores acuífero de la cuenca Río Salado, permiten afirmar que la ocurrencia de aguas subterráneas en el área donde se emplaza el Proyecto es “Muy Baja o Nula”. En el caso de existir presencia de agua subterránea, esta sería de muy poca magnitud en los sectores de roca con baja calidad y no correspondería a un acuífero propiamente tal. Se aclara que el Proyecto no interferirá el agua subterránea presente en el área de estudio, ya que no se contempla extraer, explotar ni generar descargas a cuerpos o cursos de aguas superficiales o subterráneos. Se aclara que el Proyecto no considera evacuación, ni disposición final de residuos industriales líquidos.

Por lo anterior, se concluye que el Proyecto no provocará una exposición de contaminantes en el recurso agua que pudieran



	derivar en 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.	El manejo de los residuos del Proyecto se realizará cumpliendo con toda la normativa ambiental vigente. La disposición final de los residuos del Proyecto se realizará en sitios de disposición autorizados para cada tipo de residuo, gestionado mediante empresas sanitarias externas autorizadas, encargadas del retiro periódico, transporte y disposición final de los residuos, conforme a la legislación vigente. Cabe destacar que los lodos producidos por la Plan de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) se retirarán cada 3 meses y serán transportados a un sitio de disposición final autorizado. En virtud de lo anterior, es posible determinar que el Proyecto no generará un impacto significativo sobre la salud de la población por manejo de residuos sobre recursos naturales renovables.

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	<p>Potencial alteración de las propiedades físicas y/o químicas del suelo por disposición inadecuada de residuos.</p> <p>Pérdida de suelo y de la capacidad para sostener biodiversidad.</p> <p>Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.</p> <p>Modificación o pérdida de hábitat para la fauna terrestre de baja movilidad.</p> <p>Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración</p>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	<p>Se encontraron 3 especies listadas en los catálogos oficiales según el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE). Aquella con mayor grado de amenaza fue <i>Adesmia argyrophylla</i>, catalogada como “Vulnerable” (VU) de acuerdo con D.S. N°41/2011 MMA, seguida de <i>Oxalis eremobia</i>, catalogada como “Casi amenazada” (NT) de acuerdo con D.S. N°02/2024 MMA. Con menor grado de amenaza se registró <i>Maihueniopsis colorea</i> (Leoncito), catalogada como “Preocupación menor” (LC) de acuerdo con D.S. N°02/2024 MMA.</p> <p>Por otra parte, se registraron formaciones xerofíticas dominantes en el Área de Influencia, listadas en el D.S. N°68/2009 MINAGRI, específicamente de la especie <i>Adesmia echinus</i>.</p> <p>En cuanto a la fauna, 14 especies se encuentran catalogadas en alguna categoría de conservación de acuerdo con la legislación nacional vigente y 4 de ellas están catalogadas bajo categoría de amenaza, correspondientes a <i>Liolaemus isabellae</i> – VU; <i>Liolaemus patriciaturrae</i> – VU; <i>Lama guanicoe</i> – VU; <i>Chinchilla chinchilla</i> – CR.</p>



<p>a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p>	<p>El área del Proyecto denota un importante grado de antropización existente en el sector consecuencia de la actividad minera. Conforme el Anexo 25 de la Adenda, las Capacidades de Uso identificadas al interior del Área de Influencia, corresponde en un 41,77% clase VII y 58,23% clase VIII. Respecto de la capacidad para sustentar biodiversidad (CSB) en el Área de Influencia del Proyecto es posible indicar que todas las UHS identificadas presentan una “Muy baja” capacidad para sustentar biodiversidad debido a que presenta limitantes significativas que influyen negativamente en el sustento de la biodiversidad. En virtud de lo anterior, es posible determinar que el Proyecto no generará un impacto significativo sobre el componente suelo.</p>
<p>b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	<p>Flora y vegetación:</p> <p>Según los resultados de la Caracterización de Flora y Vegetación (Apéndice 2.11), en el área de influencia se identifican 4 unidades homogéneas correspondientes a matorrales, áreas urbanas e industriales y áreas sin vegetación. En términos de superficies de ocupación, destacan las formaciones de matorral que cubren más del 66,6% del área de influencia; le siguen las áreas intervenidas por la actividad minera y caminos con el 20,2% y las áreas sin vegetación con el 13,2%.</p> <p>Respecto a la flora vascular, la prospección florística en terreno permitió reconocer un total de 27 taxa vasculares, todas nativas de Chile. De ellas, 9 (33,3%) tienen un origen endémico y 18 (66,6%) son compartidos por otros países de Sudamérica. No se registró la presencia de especies exóticas. La flora de origen nativo representa un 0,4% de la flora nativa de Chile (Rodríguez et al. ,2019), a pesar de ello, casi el 33,3% de ellas son endémicas de Chile, lo que implica que a pesar de la presión antrópica que se ejerce en el sector, quedan especies que se han mantenido en el área de influencia.</p> <p>Se encontraron 3 especies listadas en los catálogos oficiales según el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE). Aquella con mayor grado de amenaza fue <i>Adesmia argyrophylla</i>, catalogada como “Vulnerable” (VU) de acuerdo con D.S. N°41/2011 MMA, seguida de <i>Oxalis eremobia</i>, catalogada como “Casi amenazada” (NT) de acuerdo con D.S. N°02/2024 MMA. Con menor grado de amenaza se registró <i>Maihueiopsis colorea</i> (Leoncito), catalogada como “Preocupación menor” (LC) de acuerdo con D.S. N°02/2024 MMA.</p> <p>Por otra parte, se registraron formaciones xerofíticas dominantes en el Área de Influencia, listadas en el D.S. N°68/2009 MINAGRI, específicamente de la especie <i>Adesmia echinus</i>, 0,44 ha serán intervenidas directamente por obras y partes del Proyecto por lo que se presentaron los antecedentes para el otorgamiento del PAS 151.</p> <p>El área del proyecto denota un importante grado de</p>



	<p>antropización existente en el sector consecuencia de la actividad minera, lo que trae consigo la fragmentación de hábitats, sobre todo por la construcción de caminos. Se aclara que las áreas que presentan flora en categoría de conservación no serán intervenidas por el Proyecto. De igual manera, se instruirá a los trabajadores respecto de su no intervención y cuidado durante las labores en el área, con el objeto de prevenir incidentes y evitar que los individuos sean afectados (ver Anexo 5 de la Adenda, actualización de CAV). En virtud de lo anterior, es posible determinar que el Proyecto no generará un impacto significativo sobre el componente flora y vegetación.</p> <p>Fauna:</p> <p>Se registró una riqueza total de 38 especies, correspondientes a tres reptiles, 25 aves y diez mamíferos. De estas especies, 34 son nativas del país y cuatro endémicas. Detectándose singularidades asociadas a categorías de conservación, especialidad de hábitats, distribuciones restringidas, clasificación como monumento natural.</p> <p>Cabe destacar que se registraron 14 especies de interés y/o sensibles (siendo éstas: siete catalogadas como de interés y/o 12 como sensibles) para el presente Proyecto, considerando: especies amenazadas, especies endémicas, especies de baja movilidad/desplazamiento debido a la dificultad de escape que presentan frente a perturbaciones; especies de meso y macromamíferos que tienden a tener interacciones negativas por presencia antrópica (alimentación, atropellos, entre otros); y a las especies de distribución restringida o cuya población es reducida o baja en número; y/o especialistas de hábitat.</p> <p>Según la Caracterización de Fauna terrestre (Apéndice 2.10 de la DIA y Anexo 20 de la Adenda), los CAV asociados a fauna terrestre, las modelaciones de emisiones atmosféricas y de ruido, es posible determinar que el Proyecto no generará un impacto significativo sobre el componente fauna silvestre.</p>
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>El Proyecto no considera la afectación de la componente agua, toda vez que tanto los insumos como residuos serán manejados y gestionados bajo estrictos protocolos de control y seguridad. Si bien no existen cursos o cuerpos de agua permanentes tanto en el área de emplazamiento del Proyecto como en las rutas de transporte que puedan verse afectados por el derrame de sustancias peligrosas, el Proyecto cuenta con procedimientos de control específicos ante derrame de residuos sobre aguas subterráneas y superficiales, que establecen medidas de control y monitoreo de la calidad de las aguas afectadas, como se detalla en la Plan de Contingencias y Emergencias.</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las</p>	<p>Respecto a los contaminantes atmosféricos, se realizó un análisis de la normativa nacional de calidad secundaria del aire</p>



<p>normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>para SO₂ (D.S. N°22/2009 del MISEGPRES) y norma de calidad secundaria de referencia para MPS (Ordenanza de la Confederación Suiza) en el Apéndice 2.4 de la DIA correspondiente a la Modelación de Calidad del Aire. Para la selección de los receptores, se definieron a las estaciones de monitoreo de calidad del aire cercanas y puntos de interés localizados dentro del dominio de simulación.</p> <p>Las emisiones atmosféricas no causarán efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, ya que no se superan los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental y en la norma de referencia utilizada para la evaluación de MPS. Para el análisis se consideraron 28 receptores correspondientes a formaciones xerofíticas (comunidad vegetal adaptada a la aridez). Lo anterior en virtud de los antecedentes aportados en la modelación de calidad del aire (Apéndice 2.4 de la DIA).</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>En el Apéndice 2.5 de la DIA se llevó a cabo el análisis determinado en el “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEA, 2022). Los resultados indican que las actividades de construcción, operación y cierre no generan niveles sobre el umbral en los puntos evaluados de referencia para reptiles y mamíferos. En virtud de lo anterior, y de los CAV establecidos en el Capítulo 10 del presente documento, se descarta la afectación de la fauna terrestre por el aporte de Ruido y Vibraciones del Proyecto.</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>El manejo e ingreso de sustancias químicas al interior del Proyecto, se realizará de acuerdo con la legislación vigente y se establecen protocolos en caso de contingencias y emergencias asociadas a sustancias químicas. Por otra parte, el manejo de residuos se realizará conforme la normativa vigente, estableciendo sitios de almacenamiento transitorios y disposición en sitios autorizados. Finalmente, pese a que los lodos no presentarán características de peligrosidad, las piscinas de decantación en las plataformas de sondaje del Proyecto estarán revestidas con una membrana de polietileno de alta densidad (HDPE), con el objetivo de prevenir cualquier alteración en la calidad del suelo y subsuelo debido al contacto con los lodos contenidos en las piscinas.</p> <p>En virtud de lo anterior, no se prevé afectación de recursos naturales renovables debido a la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>
<p>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</p>	<p>No existen cauces superficiales de escurrimiento permanente en el área del Proyecto. El principal curso de agua corresponde al río Salado, el que se ubica aproximadamente 11,6 kilómetros al norte de la zona del Proyecto. A escala local, se identifican 3 quebradas en la subsubcuenca Quebrada Potrerillos. Al respecto, el Proyecto no atraviesa cursos de agua, tanto sus</p>



<p>aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>obras principales como complementarias, y no se provocarán efectos adversos sobre ningún recurso hídrico. Adicionalmente, el Proyecto no considera explotar o intervendrá ningún cuerpo de agua superficial o subterránea, por lo que no se generará afectación sobre el volumen o caudal de recursos hídricos, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, por lo tanto, no generará impactos asociados a este literal.</p>
<p>i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas</p>	<p>Se prevé que las amenazas climáticas a las que se encuentra expuesta el área del Proyecto incluyen: aumento de la temperatura media y disminución en las precipitaciones acumuladas tanto en invierno como en verano. Los riesgos climáticos que podrían presentarse a consecuencia de las amenazas señaladas incluyen: pérdida de biodiversidad por cambios de precipitación y temperatura. De esta manera, ARClím estima que los riesgos asociados a la pérdida de flora y fauna por cambios en la precipitación y temperatura son bajos o muy bajos para la comuna de Diego de Almagro. Estos indicadores climáticos confirman que no existe riesgo climático para estos objetos de protección.</p>

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El Proyecto no contempla el reasentamiento de comunidades humanas, ni implica el desplazamiento o reubicación de grupos que habiten en el área de emplazamiento o en su zona de influencia. Su localización corresponde a Región de Atacama, Provincia de Chañaral, Comuna de Diego de Almagro, a 62 kilómetros en línea recta al sureste de la localidad homónima y a 7 kilómetros en línea recta al sureste de Potrerillos a una altitud aproximada de 3.700 m.s.n.m.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no considera el reasentamiento de Grupos Humanos de la Comuna de Diego de Almagro.



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

<p>a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>	<p>En relación con el literal a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA (D.S. N° 40/2012), se informa que el Proyecto no interviene, utiliza ni restringe el acceso a recursos naturales empleados como sustento económico ni a aquellos asociados a prácticas tradicionales, medicinales, espirituales o culturales de los Grupos Humanos pertenecientes a Pueblos Indígenas de la comuna de Diego de Almagro. El Proyecto se emplaza en un área históricamente intervenida por actividades mineras, caracterizada por suelos desérticos, sin aptitud agrícola ni forestal y con severas limitaciones hídricas, con una superficie de ocupación acotada (4,61 ha, en plataformas de sondaje y a los caminos proyectados) y de corta duración (13 meses) localizándose las comunidades indígenas más cercanas a distancias superiores a 12 km del área del Proyecto, desarrollando sus sistemas de vida fuera de su área de influencia definida en el marco del proceso de evaluación ambiental. En el marco de lo dispuesto en el artículo 86 del D.S. N° 40/2012, durante los días 20, 27 y 28 de agosto de 2025 se realizaron reuniones con representantes de la Comunidad Indígena Colla Comuna de Diego de Almagro, Comunidad Indígena Colla Chiyagua de la Quebrada El Jardín y Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial, instancia en la cual las comunidades manifestaron preocupaciones relativas a actividades tradicionales, tales como recolección de hierbas medicinales, prácticas pastoriles, tránsito vehicular, rutas de acceso, sitios arqueológicos y cementerios, así como respecto del valor ambiental y cultural del sector Potrerillos y áreas aledañas. Durante el proceso de evaluación ambiental el Proponente presentó distintos levantamientos de información con las comunidades indígenas del sector adjuntando los respaldos de las instancias de comunicación que existieron entre el Proponente y las comunidades (CIC Chiyagua, CIC Geoxcultuxial, CIC Diego de Almagro, CIC Mártires Jerónimo y CIC Runa Urka). Basado en dichos levantamientos es posible señalar que las comunidades indígenas desarrollan prácticas tradicionales asociadas a la trashumancia, agricultura de subsistencia, uso de rutas troperas, veranadas e internadas, y a sitios de significación cultural vinculados a su cosmovisión. Dichas prácticas se mantienen vigentes en comunidades como Chiyagua de la Quebrada El Jardín, Geoxcultuxial, Mártires Jerónimo y Runa Urka; no obstante, estas se localizan a distancias superiores a 12 km del área del Proyecto, desarrollando sus actividades fuera de su área de influencia, por lo que el Proyecto no genera efectos negativos sobre su patrimonio cultural indígena ni sobre sus sistemas de vida. Complementariamente, y en atención a las preocupaciones manifestadas durante el proceso de evaluación ambiental, en el</p>
---	--



	<p>Capítulo 10 se detallan los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), entre los que se incluye el CAV: Control de velocidad y vehículos con señalética del logo de la empresa, cuyo objetivo es identificar los vehículos, camiones y maquinarias asociados al Proyecto y asegurar el cumplimiento de los límites de velocidad establecidos, reduciendo riesgos para las personas y la fauna silvestre, así como contribuyendo a la disminución de emisiones de ruido.</p> <p>En conclusión, considerando los antecedentes técnicos evaluados y las instancias de participación desarrolladas en el marco del proceso de evaluación ambiental, se concluye que el Proyecto no genera intervención, uso ni restricción de acceso a los recursos naturales utilizados por los Grupos Humanos pertenecientes a Pueblos Indígenas de la comuna de Diego de Almagro, conforme a lo establecido en el artículo 7 letra a) del Reglamento del SEIA. Para mayor detalle, se remite al Apéndice 2.17 Sistema de Vida y costumbres de grupos humanos de la DIA, contenidos en los Anexos 11 al 15 de la Adenda y Anexo 01 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>En relación con el literal b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA (D.S. N° 40/2012), se informa que el Proyecto, durante sus fases de construcción, operación y cierre, no generará aumentos significativos en los tiempos de desplazamiento, ni provocará obstrucciones o restricciones a la libre circulación y conectividad de los Grupos Humanos y de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas de la comuna de Diego de Almagro.</p> <p>Durante la fase de construcción, el Proyecto considera la habilitación de instalaciones de caminos de acceso y plataformas, mientras que en la fase de operación se contempla la ejecución de sondajes. Para el desarrollo de estas actividades se requerirá el tránsito de vehículos asociados al traslado de personal, materiales, insumos y residuos, principalmente a través de las rutas públicas C-13 y C-163. Las actividades de transporte asociadas al Proyecto no generan alteraciones en el libre tránsito ni interfieren con las actividades tradicionales de los GHPPI. En particular, el asentamiento Agua Dulce se localiza a aproximadamente 80 km al este de la ciudad de Diego de Almagro, con acceso mediante las rutas C-13 y C-163, ambas asfaltadas, no registrándose afectaciones a su conectividad.</p> <p>Complementariamente, y con el objeto de reforzar la prevención de eventuales riesgos asociados al tránsito vehicular, en el Capítulo 10 se detallan los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) asumidos por el Proponente, entre los que se incluye el CAV: Control de velocidad y vehículos con señalética del logo de la empresa, orientado a identificar los vehículos asociados al Proyecto, asegurar el cumplimiento de los límites de velocidad establecidos, reducir riesgos para las personas y la fauna silvestre y contribuir a la disminución de emisiones de ruido.</p> <p>En conclusión, considerando los antecedentes técnicos evaluados</p>



	<p>y los compromisos asumidos, se establece que el Proyecto no genera obstrucciones, restricciones ni afectaciones relevantes a la libre circulación, conectividad ni desplazamiento de los Grupos Humanos ni de los GHPPI de la comuna de Diego de Almagro, conforme a lo dispuesto en el artículo 7 letra b) del Reglamento del SEIA. Para mayor detalle, se remite al Apéndice 2.17 Sistema de Vida y costumbres de grupos humanos de la DIA, contenidos en los Anexos 11 al 15 de la Adenda y Anexo 01 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<p>En relación con el literal c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA (D.S. N° 40/2012), y conforme a los antecedentes recopilados durante el proceso de evaluación ambiental, se concluye que el Proyecto no generará alteraciones en el acceso ni en la calidad de los bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponibles en la comuna de Diego de Almagro. En este contexto, el Proyecto contempla la habilitación de instalaciones de apoyo, caminos de acceso y plataformas, así como la ejecución de un programa de 63 sondeos, actividades que requerirán una dotación máxima de hasta 130 trabajadores, sin que ello implique una presión relevante sobre la oferta de servicios o infraestructura existente en la comuna.</p>
<p>d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.</p>	<p>En relación con el literal d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA (D.S. N° 40/2012), se señala que la ejecución del Proyecto no implica restricciones ni genera obstáculos para la práctica de tradiciones, expresiones culturales o manifestaciones comunitarias que puedan afectar el sentido de pertenencia o la cohesión social de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). Durante el proceso de evaluación ambiental el Proponente presentó distintos levantamientos de información con las comunidades indígenas del sector adjuntando los respaldos de las instancias de comunicación que existieron entre el Proponente y las comunidades (CIC Chiyagua, CIC Geoxcultuxial, CIC Diego de Almagro, CIC Mártires Jerónimo y CIC Runa Urka). Basado en dichos levantamientos se concluye que el Proyecto no afecta los sentimientos de arraigo ni la cohesión social de los grupos humanos identificados en las cercanías de su emplazamiento, toda vez que no genera dificultades ni impedimentos para el ejercicio o manifestación de sus tradiciones, cultura o intereses comunitarios.</p> <p>Complementariamente, y en atención a las preocupaciones manifestadas durante el proceso de evaluación ambiental, en el Capítulo 10 se detallan los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) asumidos por el Proponente, entre los que se incluye el CAV: Control de velocidad y vehículos con señalética del logo de la empresa, cuyo objetivo es identificar los vehículos, camiones y maquinarias asociados al Proyecto, asegurar el cumplimiento de los límites de velocidad establecidos, reducir riesgos para las personas y la fauna silvestre y contribuir a la disminución de emisiones de ruido.</p> <p>En consecuencia, se concluye que el Proyecto no interferirá en</p>



	prácticas culturales ni en actividades de interés comunitario de las comunidades indígenas presentes en la zona. Para mayor detalle, se remite al Apéndice 2.17 Sistema de Vida y costumbres de grupos humanos de la DIA, contenidos en los Anexos 11 al 15 de la Adenda y Anexo 01 de la Adenda Complementaria.
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.	De la información presentada en el proceso de evaluación es posible concluir que el Proyecto no obstaculiza ni restringe el ejercicio de prácticas culturales, espirituales o comunitarias de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas de la Comuna de Diego de Almagro, dado que los sitios de significación cultural se localizan a distancias superiores a 12 km y las actividades proyectadas son acotadas. Durante el proceso de evaluación ambiental se realizaron reuniones conforme al artículo 86 del D.S. N° 40/2012, en las que las comunidades manifestaron sus observaciones respecto de actividades tradicionales y del valor cultural del territorio. Las prácticas tradicionales de las comunidades Colla se desarrollan fuera del área de influencia del Proyecto, por lo que no se generan efectos negativos sobre su patrimonio cultural indígena ni sobre sus sistemas de vida.

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

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

Impacto ambiental	No aplica
Existencia de poblaciones protegidas	El Proyecto no se emplaza en proximidad inmediata a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). De acuerdo con la ubicación geográfica del área del Proyecto declarada en la DIA, este no se encuentra cercano a Áreas Protegidas de la Región de Atacama ni a Sitios Prioritarios para la conservación, por lo que sus obras y actividades no afectan glaciares, humedales ni territorios con valor ambiental relevante. Asimismo, conforme a los antecedentes recopilados durante la evaluación ambiental, no se identifican actividades culturales ni prácticas tradicionales de GHPPI en el área directa de emplazamiento del Proyecto. En este contexto, y conforme a lo establecido en la normativa ambiental vigente, no se identifican efectos sobre población protegida, toda vez que los sitios de significación cultural se localizan a distancias superiores a 12 km del área del Proyecto y las actividades proyectadas presentan una duración breve (13 meses) y con un carácter acotado y localizado (4,61 ha, en plataformas de sondaje y a los caminos proyectados). En el marco del proceso de evaluación ambiental se desarrollaron instancias de diálogo conforme a lo dispuesto en el artículo 86 del D.S. N° 40/2012, en las cuales las comunidades expusieron observaciones relativas a prácticas tradicionales y al valor cultural del territorio. Al respecto, se



	<p>constató que las prácticas tradicionales de las comunidades Colla se desarrollan fuera del área de influencia del Proyecto, descartándose la generación de efectos negativos sobre su patrimonio cultural indígena y sus sistemas de vida.</p>
<p>Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental</p>	<p>El Proyecto se localiza fuera de recursos o áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o un territorio de valor ambiental susceptible de ser afectado. La distancia más próxima del Proyecto respecto de un área bajo protección oficial (según listado de áreas protegidas indicadas en el Oficio Ordinario N° 130844 del año 2013, complementado por el Oficio Ordinario N° 161081 del año 2016, ambos del SEA), corresponde al Sitio Prioritario de Interés Nacional (Ley N°19.300 art.11, letra d) “Salar de Pedernales”, ubicado a más de 10 km del Proyecto.</p>
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.</p>	
<p>Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.</p>	<p>El Proyecto no se emplaza en cercanía inmediata a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), ni se identifican efectos sobre población protegida, conforme a lo establecido en la normativa ambiental vigente. Lo anterior se fundamenta en que los sitios de significación cultural se localizan a distancias superiores a 12 km del área del Proyecto y en el carácter acotado y localizado de las actividades proyectadas. Además, presentan una duración de solo 13 meses. En el marco del proceso de evaluación ambiental se desarrollaron instancias de diálogo conforme a lo dispuesto en el artículo 86 del D.S. N° 40/2012, en las cuales las comunidades expusieron observaciones relativas a prácticas tradicionales y al valor cultural del territorio. En este contexto, las prácticas tradicionales de las comunidades Colla se desarrollan fuera del área de influencia del Proyecto, descartándose la generación de efectos negativos sobre su patrimonio cultural indígena y sus sistemas de vida.</p>
<p>Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.</p>	<p>Como se mencionó anteriormente, el Proyecto se localiza fuera de recursos o áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o un territorio de valor ambiental susceptible de ser afectado. La distancia más próxima del Proyecto respecto de un área bajo protección oficial (según listado de áreas protegidas indicadas en el Oficio Ordinario N° 130844 del año 2013, complementado por el Oficio Ordinario N° 161081 del año 2016, ambos del SEA), corresponde al Sitio Prioritario de Interés Nacional (Ley N°19.300 art.11, letra d) “Salar de Pedernales”, ubicado a más de 10 km del Proyecto, de manera que las partes y obras del Proyecto no interactúan con este Sitio Prioritario. Por lo tanto, no se prevé el Proyecto pueda afectar dichas áreas protegidas, dada su lejanía a las instalaciones del Proyecto.</p> <p>En el Apéndice 2.15 de la DIA, se presenta la descripción a nivel local de este componente.</p>



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	Pérdida de atributos biofísicos y estéticos del paisaje. Potencial obstrucción al acceso o alteración de una zona con valor turístico.
Existencia de valor turístico	Las actividades del Proyecto se desarrollarán íntegramente al interior del área industrial de Codelco, en un sector altamente intervenido y sin presencia de atractivos turísticos naturales o culturales susceptibles de ser afectados. El atractivo turístico más cercano corresponde a la localidad de Potrerillos ubicada a 7 km al noroeste del Proyecto. Asimismo, en el área de emplazamiento del Proyecto no existe declaratoria de Zona de Interés Turístico, según el registro de Zonas de Interés Turístico (ZOIT) declaradas bajo la Ley N°1.224 y la Ley N°20.423, Decreto N°30. Siendo la ZOIT más cercana declarada el “Bahía Inglesa – Caldera”, situada a más de 100 km de las zonas de emplazamiento del Proyecto, como se detalla en el Apéndice 2.15 de la DIA. Respecto a las rutas patrimoniales, la más próxima corresponde al Derrotero de Atacama – Circuito Cordillera, el cual utiliza parcialmente las rutas C-13 y C-163. Si bien, estas rutas también serán utilizadas por el Proyecto, no existe superposición directa con el trazado del circuito ni con sus principales hitos patrimoniales, los cuales se encuentran a distancias superiores a los 6,8 km. Por ejemplo, el Camino del Inca Qhapaq Ñan y la Estación de Ferrocarriles de Montandón se sitúan a más de 9 km del área del Proyecto, fuera de cualquier rango de influencia potencial.
Existencia de valor paisajístico	El Proyecto se sitúa en un entorno ya altamente intervenido por actividades mineras, lo que reduce su contraste e incidencia en la percepción del paisaje. Las obras proyectadas, centradas en actividades de prospección como perforaciones, se desarrollarán de manera localizada, temporal y secuencial, sin implicar grandes movimientos de tierra ni la construcción de estructuras permanentes o de gran envergadura. En consecuencia, el nivel de intrusión visual es bajo.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El Proyecto se emplaza al interior del área industrial de la División Potrerillos de Codelco, en un entorno caracterizado por una alta intervención antrópica, sin presencia de miradores panorámicos, áreas naturales protegidas, rutas ni zonas con declaratoria formal que posean un valor paisajístico



	<p>considerable.</p> <p>La visibilidad hacia el Proyecto desde los puntos de observación sugeridos por la Guía (2019) es limitada o inexistente, debido a las condiciones topográficas del área —con relieves que generan obstrucciones visuales naturales— y a su ubicación alejada de centros poblados y red viales públicas. El acceso más cercano desde la red vial pública se encuentra a una distancia de 14,9 km, lo cual reduce significativamente la percepción visual, tanto en nitidez como en nivel de detalle, especialmente considerando que los trabajos se realizarán a baja altura y sin estructuras permanentes. De acuerdo con estudios de percepción visual (Español, 1995; Hernández y García, 2001), a distancias superiores a los 3.500 metros se pierde la capacidad de identificar detalles en el paisaje, y a más de 800 metros los elementos se perciben principalmente como siluetas (González Alonso, 1983).</p> <p>Además, las actividades del Proyecto son de carácter temporal y secuencial, sin generación de estructuras volumétricas permanentes ni modificaciones sustantivas de la morfología del terreno, lo que implica que la magnitud y duración de cualquier posible obstrucción visual es mínima y no significativa. A ello se suma que la zona donde se emplaza el Proyecto no presenta valor paisajístico, ya que no es visible desde puntos de observación relevantes y se encuentra inserta en un entorno altamente intervenido por actividades industriales y mineras, sin atributos escénicos destacado. Asimismo, se debe considerar que las actividades del Proyecto Minero son temporales y que las obras asociadas a los sondajes serán desmanteladas al término de las actividades, por lo que cualquier alteración temporal será revertida.</p> <p>En vista de lo anterior, se concluye que el Proyecto no genera una afectación relevante en términos de obstrucción visual hacia zonas con valor paisajístico</p>
<p>b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.</p>	<p>El Proyecto se emplaza íntegramente al interior del área industrial de la División Potrerillos de Codelco, en un entorno altamente intervenido por actividades mineras, sin presencia de zonas que reúnan atributos culturales, patrimoniales o paisajísticos que atraigan flujos de visitantes o turistas. En el área no existen rutas escénicas, miradores, áreas naturales protegidas ni sitios con declaratoria formal de valor turístico, como Zonas de Interés Turístico (ZOIT). La ZOIT más cercana, “Bahía Inglesa – Caldera”, se encuentra a más de 100 km del emplazamiento, descartándose cualquier tipo de interacción.</p> <p>Respecto a rutas patrimoniales, la más cercana corresponde al Derrotero de Atacama – Circuito Cordillera, el cual incorpora tramos de las rutas C-13 y C-163, que serán utilizadas parcialmente por el Proyecto. Sin embargo, no existe superposición con el trazado del circuito ni afectación directa a sus principales hitos patrimoniales, los cuales se encuentran a más de 6,8 km de distancia. Por tanto, no se obstruye el acceso ni se alteran zonas con valor turístico, ni se afecta su integridad</p>



	<p>funcional ni paisajística. En cuanto al componente paisaje, el área del Proyecto presenta un alto grado de artificialidad, con una matriz visual dominada por instalaciones industriales existentes, por lo que el área en donde se ubica el Proyecto ya presenta un grado de artificialidad basal. Además, no se registra pérdida de atributos biofísicos dado que las intervenciones se realizarán en áreas previamente modificadas, que si bien se localizan en una zona con relieve, pendientes altas, la visibilidad de ellas no son perceptibles a partir de los puntos de observación sugeridos. Tampoco se proyecta una modificación significativa de atributos estéticos, ya que las obras serán de baja altura, no permanentes y se desarrollarán de manera secuencial, minimizando su visibilidad y su impacto visual. Por lo que no se prevé la afectación a la situación basal en donde se desarrollará las actividades del Proyecto.</p> <p>Además, las actividades del Proyecto son de baja altura, carácter temporal y sin estructuras permanentes, lo que asegura que cualquier alteración visual será acotada, reversible y no comprometerá una afectación adicional a la condición original del área. Al finalizar la etapa de exploración, se contempla la desmovilización de las obras y campamento, por lo que la condición del entorno al finalizar la fase de cierre se mantendrá dentro del marco de su actual artificialidad.</p> <p>En conclusión, considerando las actividades del Proyecto, su duración, el lugar de emplazamiento y el bajo valor paisajístico y turístico existente en el área, se descarta una afectación significativa en los términos que señala la letra b) del artículo 8.</p>
<p>La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.</p>	<p>De acuerdo con lo indicado, se ha evaluado y concluido que el Proyecto no genera una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico ni del valor turístico de la zona, dado que: (i) el área de emplazamiento presenta un entorno altamente intervenido; (ii) no existen puntos de observación relevantes ni rutas turísticas o patrimoniales con visibilidad directa hacia el Proyecto, y (iii) las actividades proyectadas son de carácter temporal, de baja altura y no consideran la construcción de estructuras permanentes.</p> <p>Asimismo, el área de emplazamiento del Proyecto no se encuentra próxima a territorios con presencia de grupos humanos indígenas susceptibles de ser afectados, ni se reconocen manifestaciones culturales o del folclore desarrolladas en el lugar. El Proyecto no afecta sitios donde se desarrollen prácticas culturales propias ni restringe el acceso a estos, lo que se detalla en la caracterización del Medio Humano (Apéndice 2.17 de la DIA).</p> <p>Tampoco se produce obstrucción o alteración de accesos a zonas con valor turístico, ya que no se intersecan rutas patrimoniales, senderos ni zonas declaradas como ZOIT, y los flujos vehiculares proyectados no restringen la libre circulación de habitantes o turistas, ni generan un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento. Además, no se contempla la construcción de nuevas rutas ni infraestructura permanente que</p>



	<p>podiera modificar la configuración espacial actual.</p> <p>En consecuencia, se concluye que el Proyecto no genera una alteración significativa del valor paisajístico ni turístico, y por lo tanto, no se configura una susceptibilidad de afectación a pueblos indígenas en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.</p>
--	--

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Alteración del patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Conforme a los resultados presentados en el Anexo 2.15 de la DIA (Caracterización Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios), no existen Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico y/o Zona Típica o Pintoresca al interior del Área de Influencia del Proyecto.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	<p>Conforme a los resultados presentados en el Anexo 2.15 de la DIA (Caracterización Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios), no existen Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico y/o Zona Típica o Pintoresca al interior del Área de Influencia del Proyecto.</p> <p>La investigación de la documentación bibliográfica realizada en gabinete y la revisión vía internet de las Actas del Consejo de Monumentos Nacionales, sobre las superficies inspeccionadas en el Área de Influencia, en términos arqueológicos y superficialmente, permitió determinar que en esos espacios no existen monumentos nacionales declarados en las siguientes categorías: históricos, santuarios de la naturaleza y zonas típicas. Valga mencionar que es relevante en la comuna de Diego de Almagro la Declaratoria de Patrimonio Mundial de la Humanidad del tramo priorizado del Camino del Inka (Qhapaq Ñan), desde el 24 de junio de 2014, pero que no será afectado con las obras del Proyecto, pues dista en más de 20 km al noroeste. Del mismo modo, cabe destacar que el asentamiento minero de Potrerillos, se ubica 7 km al noroeste del Proyecto y fue declarado por parte del Consejo de Monumentos Nacionales el 16 de junio del 2025, como Monumento Nacional en dos categorías: Zona Típica Centro Histórico, Zona Típica Sector Norteamericano y Zona Típica Sector de Obreros del Asentamiento Minero de Potrerillos, y 7 Monumentos Históricos (Casa del Subgerente, Escuela Americana, Teatro Andes, Escuela Chilena, Iglesia, Club Social y Cementerio de</p>



	<p>Potrerillos), tampoco será afectado por las obras o actividades del Proyecto.</p> <p>Por lo tanto, el Proyecto no considera la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional protegido por la ley N°17.288, dado que el más cercano se encuentra a 7 km de las obras del Proyecto.</p>
<p>b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.</p>	<p>Las obras del Proyecto se emplazarán en su totalidad al interior del área minero-industrial de Codelco, por lo que éste no contempla la modificación o deterioro de construcciones, lugares o sitios, que, debido a sus características constructivas, antigüedad, valor científico, su contexto histórico o su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural. A continuación, se presentan antecedentes respecto al patrimonio arqueológico y paleontológico del Proyecto:</p> <p>Patrimonio Arqueológico:</p> <p>La investigación de los antecedentes bibliográficos realizada en gabinete y la revisión vía internet de las Actas del Consejo de Monumentos Nacionales sobre los sectores comprometidos (Área de Influencia) por las obras del proyecto “Prospección Avanzada Potrerillos”, determinó que no existen en dichos espacios monumentos nacionales declarados en las siguientes categorías: históricos, santuarios de la naturaleza y zonas típicas. Según los resultados de la campaña de terreno (Apéndice 2.13 Patrimonio cultural Arqueológico, de la DIA), el Área de Influencia del Proyecto Exploración Avanzada Potrerillos, corresponden casi exclusivamente a espacios con modificaciones previas de carácter minero industrial (caminos, taludes, plataformas, botaderos, movimientos de tierras, huellas de vehículos pesados y livianos, entre otros), sin presencia actual de elementos arqueológicos.</p> <p>Fuera del Área de Influencia, pero próxima a la plataforma AVPN021, se idéntico un sitio en el sector, SA-11, que corresponde al Cementerio de la Mina Vieja de Potrerillos. Al respecto, se contempla el cierre perimetral del sitio arqueológico SA-11 durante las fases de construcción y operación del Proyecto, con el objetivo de prevenir su afectación y asegurar su conservación conforme a la Ley N°17.288. Aunque el sitio no será intervenido directamente ni afectado por obras, su proximidad (menos de 100 metros) justifica esta medida preventiva. El cierre, que incluye señalética, barreras físicas y visuales, será instalado y retirado bajo supervisión arqueológica y documentado mediante informes con registros fotográficos y planimetría, los cuales serán remitidos al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).</p> <p>Además, el Proyecto contempla la restauración del área intervenida al finalizar las actividades de exploración, asegurando que cualquier alteración temporal sea revertida y que el paisaje natural sea preservado. Estas medidas garantizan que el impacto visual del Proyecto sea reducido y no comprometa la integridad escénica de la zona. De todas maneras, se contemplan</p>



Compromisos Ambientales Voluntarios que se detallan en el Capítulo 10 del presente documento.

Patrimonio Paleontológico:

De acuerdo con lo señalado en el Apéndice 2.14 de la DIA (Patrimonio cultural Paleontológico), el Área de Influencia se determinó a partir de los antecedentes bibliográficos y resultados obtenidos en terreno que se reflejan en el mapa de Potencial Paleontológico Fosilífero (medio a alto). Se determina un potencial paleontológico medio a alto para aquellos sectores conformados por las unidades geológicas Formación Asientos (Ja), Formación Quebrada Monardes (Kqm), Formación Pedernales (JKp) y Estratos de Quebrada Vicuña (Jqv), en este último, el cual corresponden a secuencias sedimentarias químicas y/o clásticas carbonatadas, en el cual se registró la presencia de hallazgos fósiles correspondientes a restos de invertebrados marinos (fragmentos de bivalvos tanto de la familia Trigonidae como indeterminados y corales) y bioturbaciones.

En cambio, para las formaciones Asientos (Ja) y Quebrada Monardes (Kqm) al no ser reconocidas en terreno, pero según registro bibliográfico, estas presentan un amplio registro fosilífero marino y vertebrados, por lo cual no es posible desestimar la presencia de estos en el Área de Influencia. En cambio, se asigna para Depósitos Aluviales (Qal), un Potencial Paleontológico Susceptible (medio a bajo), debido a sus características litológicas, ya que, al ser unidades sedimentarias cuya proveniencia corresponde al arrastre de material clástico, no se puede descartar que puedan ser portadoras de fósiles, sumado a que no se registraron hallazgos durante la inspección en terreno. Finalmente, se asigna a Formación Asientos (Jav), Estratos de Cerro Valiente (TPcv), Hipabisales (TEp) y Diques ríodacíticos (Oird), un Potencial Paleontológico Estéril (bajo a nulo), debido a que corresponden principalmente a productos de origen ígneo, por lo que tienen bajas capacidad de preservación de fósiles debido a que son rocas que se generan a altas temperaturas.

Debido a que las obras se ejecutarán en unidades con potencial paleontológico fosilífero (medio a alto), se considera la aplicación del Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) del Artículo N°132 del RSEIA, correspondiente al “Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico”.

Además, se establecen las medidas pertinentes en el Capítulo 7 del presente documento.

Por lo tanto, el Proyecto no modificará o deteriorará permanentemente lugares o sitios de valor científico u histórico 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.



<p>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.</p>	<p>El Proyecto no se localiza en cercanía directa a asentamientos de Grupos Humanos Pertencientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), ni se identifican efectos adversos sobre población protegida, de conformidad con la normativa ambiental vigente. Ello se sustenta en que los sitios de significación cultural se emplazan a distancias superiores a 12 km del área del Proyecto y en el carácter acotado de las actividades proyectadas (4,61 ha, en plataformas de sondaje y a los caminos proyectados). Además, el proyecto tiene una duración de solo 13 meses. En el marco del proceso de evaluación ambiental se desarrollaron instancias de diálogo conforme a lo establecido en el artículo 86 del D.S. N° 40/2012, en las cuales las comunidades expusieron observaciones relativas a prácticas tradicionales y al valor cultural del territorio. Asimismo, las prácticas tradicionales de las comunidades Colla se desarrollan fuera del área de influencia del Proyecto, descartándose la generación de efectos negativos sobre su patrimonio cultural indígena y sus sistemas de vida.</p>
--	--

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Plan de Contingencias y Emergencias frente a sismos

Tabla 7.1.1. Riesgo de Sismos	
Riesgo o contingencia	<p>Sismos.</p> <p>Los sismos corresponden a energía mecánica liberada, debido a los cambios en el estado de esfuerzos de las deformaciones y de los desplazamientos resultantes en zonas de interacción de placas tectónicas, que conlleva de la vibración de la superficie del terreno cercano a la fuente y de su posterior difusión a través de ondas de diversos tipos. Chile es considerado uno de los países más sísmicamente activos del mundo.</p>
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de zonas de seguridad. • Mantener un control exacto de la cantidad de trabajadores y su ubicación. • Confección de Plan de Tránsito con protocolo radial • Realización de simulacros de emergencia. • Capacitación del personal en labores de rescate y emergencia. • Servicio externo de Primeros Auxilios (ambulancia y policlínico) • Simulacros
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitación.



	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de simulacro. • Registro de difusión Plan de Tránsito.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder a desconectar o apagar artefactos encendidos eléctricos o de gas. • Permanecer en lugares seguros preestablecidos (vigas, pilares, muebles), triangulo de la vida. • Servir de guía y responsabilizarse en caso de visitas. • Alejarse de ventanales de vidrio, cargas en altura y elementos colgantes. • Evacuación a las zonas de seguridad (Punto de Encuentro de Emergencia), tanto en la zona de campamento como de perforación. • Ejecución del procedimiento de evacuación y de actuación durante la emergencia • Posterior al evento se verificará que la cantidad total de personas que participen del Proyecto, se encuentren a salvo; para lo cual tendrán que mantener diariamente un registro de ingresos y salidas de personas. • Una vez ocurrido el evento, se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores, se verificará que las instalaciones cumplen las condiciones de seguridad para continuar con las labores. • La decisión de evacuar el campamento la tomará el Jefe de Proyecto en acuerdo con el Supervisor de Operaciones y el Experto en Prevención de Riesgos. • Se contará con bitácora de la emergencia, en donde el encargado, según corresponda, registrará todas las acciones que se desarrollaron durante la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez activado el Plan de emergencia, el Jefe de Medio Ambiente comunicará acerca del incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo de no más allá de 24 horas de ocurrida la emergencia, mediante la plataforma web de SMA y se enviará un correo electrónico con dicha información.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.

7.1.2 Plan de Contingencias y Emergencias Frente a Eventos Climáticos Extremos

Tabla 7.1.2. Contingencia de Eventos climáticos extremos

Riesgo o contingencia	<p>Eventos Climáticos Extremos</p> <p>En el Apéndice 2.6, de la DIA, se observa que han existido precipitaciones máximas en 24 horas en la zona de estudio</p>
------------------------------	--



	anómalamente altas con respecto al promedio. Específicamente eventos ocurridos en 1997, 2015, 2017 y 2020. La ocurrencia de estos eventos climáticos indica la importancia de establecer acciones y/o medidas para prevenir contingencias o controlar emergencias asociadas a estos eventos extremos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo permanente de sitios meteorológicos de comprobado asertividad (ej. windy, meteored) • Identificar si en la zona en la que se ejecutará el proyecto se han presentado eventos climáticos y de que tipo; viento, nieve, lluvia. • Mantener un detector de tormentas en proyecto. • Mantener informados a todos los trabajadores de las condiciones climáticas que se presenten a través de canales establecidos, y emitir avisos de estados de alerta constante. • Identificación de posibles zonas vulnerables frente a condiciones climáticas adversas. • Realizar adecuada mantención de vías y caminos de acceso • Revisar instalaciones del proyecto, techumbres, red eléctrica. • Mantener anclados o amarrados elementos que pudiesen ser arrastrados por el viento (baños químicos, casetas, etc); mantener la basura en contenedores cerrados. • Instructivo de actuación en caso de tormenta eléctrica • Uso de pararrayos en el campamento y equipos de perforación • Realizar charla de inducción a los trabajadores, considerando medidas frente a eventos climáticos extremos. • Mantener maquinaria de movimiento de tierras en proyecto (retro o excavadora) • Servicio externo de Primeros Auxilios (ambulancia y policlínico) • Se verificará previamente los suministros, tales como: agua, alimentos, baterías y equipos de comunicación autónomos. <p>Vehículos de transporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con respecto a los vehículos de transporte, queda prohibido: No cumplir con los estándares de control de fatalidades EMSA asociados a; maquinaria industrial ECF3, vehículos livianos EC4 y transporte de cargas y personas ECF21 • Conducir un vehículo sin las luces encendidas. • Conducir no estando atento a las condiciones del camino, especialmente bajo condiciones climáticas adversas. • Usar un vehículo para lo que no fue diseñado. • Conducir vehículos con mantención vencida. • Conducir vehículos sin portar radio comunicaciones (base o



	<p>portátil) encendida y en la frecuencia correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conducir vehículos con neumáticos recauchados o reutilizados.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de charla de inducción del área. • Registro de avisos de alerta de condiciones climáticas. • Acreditación de todos los vehículos y conductores en plataforma Workmate EMSA (Registro de permiso circulación, revisión técnica y seguro obligatorio de los vehículos de transporte, además de licencia de conducir de trabajadores)
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibir el uso de equipos y/o instrumentos eléctricos al interior de todas las dependencias durante un evento climático, ordenando además que el personal se mantenga alejado de puertas, ventanas, pilares o estructuras metálicas. • En caso de que se aproxime una tormenta eléctrica, se deben detener de inmediato las faenas y evacuar hacia zonas de seguridad y hacia el campamento en donde serán contabilizados por el Líder de Emergencia. • En caso de vientos fuertes, los trabajadores deberán dejar de realizar cualquier actividad. • Si el viento supera los 50k/m por hora de intensidad, se deben suspender las actividades y todo el personal debe dirigirse al campamento a resguardarse dentro de las habitaciones y/o carpas. • Desalojar al personal del lugar de trabajo para dirigirse a las zonas de seguridad establecidas. • Indicar a los trabajadores que se encuentren a la intemperie que se dirijan a lugares cubiertos hasta que mejoren las condiciones climáticas adversas. • No tratar de salvar objetos arriesgando la vida. • Verificar que el personal se encuentra en su totalidad y en buen estado, ayudando a aquellos que lo necesitan. • Prestar atención de primeros auxilios a personal que resulte accidentado. • La decisión de evacuar el campamento la tomará el jefe de Proyecto en acuerdo con el Supervisor de Operaciones y el Experto en Prevención de Riesgos del Proyecto. • Se contará con bitácora de la emergencia, en donde el encargado, según corresponda, registrará todas las acciones que se desarrollaron durante la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez activado el Plan de emergencia, el Jefe de Medio Ambiente comunicará acerca del incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo de no más allá de 24 horas de ocurrida la emergencia, mediante la plataforma web de SMA y se enviará un correo electrónico con



	dicha información.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.

7.1.3 Plan de Contingencias y Emergencias Frente a Remociones en Masa

Tabla 7.1.3. Riesgo de Remociones en Masa

Riesgo o contingencia	<p>Remoción en Masa.</p> <p>Como se menciona en el Apéndice 2.9 de la DIA y Anexo 9 de la Adenda Actualización “Geología, Geomorfología y Riesgos Naturales”, no existen remociones en masa catastradas en las cercanías del Proyecto y la mayor parte de las pendientes de la zona de estudio son menores a 30°, sin embargo, existen zonas particulares con pendientes escarpadas, por lo que no se puede descartar la posible ocurrencia de una remoción en masa si se considera la ocurrencia de un evento meteorológico extremo.</p>
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a trabajadores respecto a la actuación en caso de remoción en masa • Establecer y mantener un área de seguridad (Punto de Encuentro de Emergencia, P.E.E) y vías de evacuación despejadas. • Indicar con señalética las zonas donde existe mayor susceptibilidad de remociones en masa • Se mantendrá un mapa con los puntos de evacuación y áreas de seguridad del Proyecto. • Se informará a todo el personal sobre el plan de emergencia ante este riesgo, indicando zonas de seguridad. • Mantener maquinaria de movimiento de tierras en proyecto (retro o excavadora) • Servicio externo de Primeros Auxilios (ambulancia y policlínico)
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitación. • Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles durante la ejecución del proyecto en caso de ser solicitado por la autoridad competente y por la SMA. • Registro de difusión de Plan de Tránsito
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se dará aviso inmediato al jefe de Emergencia y al equipo de respuesta, quienes estarán preparados para intentar contener la emergencia.



	<ul style="list-style-type: none"> • El jefe de Emergencia se pondrá en contacto de inmediato con los organismos encargados, informando sobre la situación. • El personal de apoyo de emergencia, luego de equiparse correctamente, evaluará la situación, tratando de contener la emergencia. • Si la emergencia es de gran magnitud, se evacuará a todo el personal que no forme parte del equipo de apoyo a la respuesta, evitando así posibles heridos. • Se revisará toda el área para buscar heridos, y se llamará a personal de emergencias en caso de ser requeridas para que puedan evacuar al personal. • Si se verifica que existió derrame de alguna sustancia peligrosa, se procederá a ejecutar el plan de emergencia para estos casos y todo el material utilizado para contener el derrame será manejado como residuo peligroso. • Las actividades podrán retomarse solo cuando la emergencia esté totalmente controlada, y los organismos encargados así lo permitan. • Una vez de regreso a la faena, se evaluarán todos los daños producidos por la remoción en masa. • Se contará con bitácora de la emergencia, en donde el encargado, según corresponda, registrará todas las acciones que se desarrollaron durante la emergencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez activado el Plan de emergencia, el Jefe de Medio Ambiente comunicará acerca del incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo de no más allá de 24 horas de ocurrida la emergencia, mediante la plataforma web de SMA y se enviará un correo electrónico con dicha información.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.

7.1.4 Plan de Contingencias y Emergencias Frente a Derrame de sustancias peligrosas

Tabla 7.1.4. Riesgo de Derrame de sustancias peligrosas	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas. El manejo e ingreso de sustancias químicas al interior del proyecto, se realizará de acuerdo con la legislación vigente y a los estándares y procedimientos definidos por el Proponente utilizando principalmente la plataforma SISQUIM. Debido al uso de estas sustancias se evalúa el riesgo de derrame.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán inspecciones preventivas de seguridad, con objeto de inspeccionar sistemáticamente los lugares y equipos de trabajo, es decir, las condiciones materiales con las que se



desarrollan las tareas.

- Se informará a los trabajadores acerca de los riesgos que implican sus labores, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correctos.
- Se entregará a los trabajadores todos los elementos de protección personal (EPP) requeridos de acuerdo con la actividad que realicen.
- La bodega destinada para el almacenamiento de RESPEL tendrá acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de cada instalación.
- Estos residuos serán almacenados de manera transitoria y exclusivamente en los recintos habilitados para ello, y no en otras dependencias del Proyecto.
- El almacenamiento de RESPEL será ordenado, manteniendo libres las vías de ingreso y tránsito interno.
- Estarán señalizadas con letreros, en los que se indicará que corresponde a una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, de acuerdo con la NCh 2.190 Of 2019.
- Contarán con vías de escape accesibles en caso de emergencia, y extintores especializados para combatir los diferentes tipos de incendios que pudieran producirse.
- Los RESPEL que sean depositados en tambores se mantendrán siempre cerrados y debidamente rotulados.
- Se contará con las hojas de datos de seguridad de los residuos peligrosos almacenados en cada bodega de almacenamiento transitorio.
- El retiro de estos residuos será realizado por una empresa con autorización sanitaria, y serán dispuestos en un relleno de seguridad autorizado.
- Los retiros serán informados a través del Sistema Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), en conformidad a lo establecido en el Artículo N° 30 del Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC.
- No se transportarán RESPEL sin que el conductor porte las respectivas Hojas de Seguridad para el Transporte de Residuos Peligrosos.
- Se llevará un registro en cada sitio temporal que permita cuantificar los volúmenes almacenados y las cantidades que serán transportadas. Asimismo, el transportista llevará un registro de las cantidades que traslada, de modo de adecuar las medidas de seguridad a la cantidad de productos almacenados y transportados.
- El personal que realice el transporte de RESPEL deberá estar debidamente capacitado para la operación adecuada del vehículo y de sus equipos y para enfrentar posibles



	<p>emergencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estará estrictamente prohibido el transporte de estos residuos junto con animales, alimentos u otro tipo de carga. • Se instalará señalética que establezca la prohibición de fumar, encender fogatas, portar fósforos u otros elementos que produzcan chispas. • Se dispondrá de extintores adaptados y en un número apropiado de acuerdo con lo señalado por el Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud, a proximidad de los lugares de almacenamiento temporal de los residuos. Estos serán instalados en lugares accesibles y señalizados, contarán con un sistema de mantención preventiva. Los operadores serán capacitados para el uso adecuado de los extintores.
Forma de control y seguimiento	<p>Pautas de mantención preventiva de equipos.</p> <p>Inspección de los envases que contengan sustancias peligrosas y partes de la maquinaria en donde potencialmente se puedan generar derrames.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • El personal que se encuentre en el área donde ocurra el derrame deberá identificar el producto que se ha derramado, como así también los riesgos potenciales (tales como el posible contacto del material derramado con equipos u otros productos químicos, o descarga hacia el suelo). Si no se pudiera identificar inmediatamente la sustancia, se deberá solicitar asistencia al prevencionista de riesgos del área, y la identificación de la sustancia deberá ser realizada por personal calificado. • En forma segura, tomar acción para detener el flujo de derrame mediante su aislamiento cavando zanjas de contención o utilizando sacos de arena y así evitar que el derrame ingrese a cursos de aguas o afecte otros componentes ambientales. • Evaluar la cantidad derramada y sus características, notificar al Supervisor de Área.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez activado el Plan de emergencia, el Jefe de Medio Ambiente comunicará acerca del incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo de no más allá de 24 horas de ocurrida la emergencia, mediante la plataforma web de SMA y se enviará un correo electrónico con dicha información.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.

7.1.5 Plan de Contingencias y Emergencias Frente a Incendios

Tabla 7.1.5. Riesgo de Incendios

Riesgo o contingencia	Incendios.
------------------------------	------------



	El riesgo de incendio se vincula al inicio o propagación del fuego que puede presentar y/o afectar la vida de las personas, componentes ambientales, animales y/o la propiedad privada o pública. En el caso del Proyecto hay mayor posibilidad de generar este riesgo en actividades asociadas al manejo y almacenamiento de combustibles.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Definir y difundir el plano de evacuación de las instalaciones, oficinas y zonas del proyecto • Mantener operativos (funcionando, señalizados y despejados) equipos y sistemas contra incendios. • Mantenerse debidamente instruido al personal en la ubicación y uso de equipos contra Incendios. • Mantener debidamente instruido al personal en uso de extintores. • Determinar zonas de seguridad. • Se capacitará al personal sobre el uso adecuado de los equipos de comunicación (celular, equipo de radio o equivalente) durante una emergencia. • Se exigirá que todas las maquinarias cuenten con sus respectivos extintores individuales. • No se permitirá la quema de basuras, desperdicios o desechos de ningún tipo. • Se prohibirá fumar y hacer cualquier tipo de fuego en las áreas de trabajo. • Se señalarán claramente las vías de evacuación del terreno. • Se realizarán inspecciones periódicas y mantenimientos de elementos extintores de fuego. • Se realizarán revisiones de equipos y herramientas eléctricas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Control periódico de las instalaciones y sus alrededores, basado principalmente en inspecciones de terreno. • Registro de capacitaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de detectar humo o llama en equipos o instalaciones, dar aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por el medio de comunicación más cercano y/o bocinas de emergencias. • Si es posible controlar la situación; utilizar el o los extintores más cercanos; si no es posible de debe generar la evacuación a las zonas de mayor seguridad del lugar de trabajo. • En lo posible cortar el suministro eléctrico del tablero general • Contactar mediante comunicación radial o telefónica al líder de la emergencia para ponerlo en conocimiento de la situación.



	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución del procedimiento de evacuación y de actuación durante la emergencia. • Si se ha comenzado a evacuar no volver por ningún motivo, salir sólo con lo indispensable. • Aviso según el listado actualizado de teléfonos de emergencia. • Se contará con bitácora de la emergencia, en donde el encargado, según corresponda, registrará todas las acciones que se desarrollaron durante la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez activado el Plan de emergencia, el Jefe de Medio Ambiente comunicará acerca del incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo de no más allá de 24 horas de ocurrida la emergencia, mediante la plataforma web de SMA y se enviará un correo electrónico con dicha información.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.

7.1.6 Plan de Contingencias y Emergencias Frente a Rotura de Contenedores de Residuos Sólidos Domiciliarios

Tabla 7.1.6. Riesgo de Rotura de contenedores de Residuos Sólidos Domiciliarios	
Riesgo o contingencia	Rotura de Contenedores de Residuos Sólidos Domiciliarios. El Proyecto considera el almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Domiciliarios en contenedores durante la campaña de sondeos los que serán retirados con una frecuencia estimada de 1 vez por semana. Es por ello que se considera el riesgo de una posible rotura de estos contenedores.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones de faena
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Acciones preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener los contenedores en buenas condiciones, reemplazando aquellos contenedores que no posean las condiciones apropiadas, y que pudieran significar un riesgo de esparcir residuos o cuya manipulación sea insegura a los trabajadores ante superficies sobresalientes o averías. • Los residuos domiciliarios serán dispuestos en contenedores cerrados para evitar atracción de individuos de fauna • Capacitar al personal que realizará la recolección de los RSD al interior de las áreas del Proyecto. • Para un adecuado manejo de residuos, se proveerá al personal a cargo de herramientas y elementos de contención tales como palas, recipientes, guantes, paños absorbentes, tambores vacíos u otros. • Se contará con señalización de seguridad y el personal a cargo del manejo y manipulación de los residuos contará con el uso de elementos de protección personal (EPP) adecuados, como



	<p>por ejemplo guantes resistentes, pechera o delantal impermeable y botas de seguridad apropiadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los residuos domiciliarios se dispondrán dentro de contenedores de basura fabricados de HDPE o similar. • El almacenamiento será ordenado y no se obstruirán vías de ingreso. Deberá ser retirado en los tiempos requeridos, evitando así la generación de vectores. • Se prohibirá fumar en estas áreas de acopio. <p>Acciones correctivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasvasije del contenido por personal capacitado para tales efectos, empleando los elementos de protección personal correspondientes. • El contratista será responsable de proveer a los trabajadores los elementos de protección personal (EPP) requeridos. • En caso de ocurrencia, recoger del suelo los RSD que pudieran haber caído, ya sea en el mismo punto o que hayan sido esparcidos por el viento, empleando los EPP correspondientes, esto con el fin de evitar su dispersión y de evitar la llegada de vectores sanitarios. • Disponer los residuos recolectados al interior de bolsas plásticas, y posteriormente al interior de un contenedor cerrado en buenas condiciones. • Reemplazo del contenedor roto.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación al personal que realizará la recolección de los RSD.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • La persona que detecte o enfrente una emergencia deberá dar aviso inmediato a su jefatura directa usando los medios disponibles como teléfono, radio u otros. • Se realizará la evacuación del área afectada, en caso de ser necesario. • En caso de producirse malos olores producto de los RSD almacenados, se revisará el estado de los contenedores. En caso de requerirse, se solicitará el retiro anticipado de estos residuos. • Frente a cada incidente que se produzca por los elementos recientemente descritos, estos deberán ser acopiados en las zonas de trabajo, alejados de cualquier sustancia o residuos peligroso que los pueda contaminar, con el objeto de no contaminar el suelo. • Una vez que se haga abandono de las zonas de trabajo, los residuos no peligrosos deberán ser trasladados al campamento, con objeto de ser derivados para su disposición final a través de la empresa correspondiente. • Se contará con bitácora de la emergencia, en donde el



	encargado, según corresponda, registrará todas las acciones que se desarrollaron durante la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez activado el Plan de emergencia, el Jefe de Medio Ambiente comunicará acerca del incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo de no más allá de 24 horas de ocurrida la emergencia, mediante la plataforma web de SMA y se enviará un correo electrónico con dicha información.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.

7.1.7 Plan de Contingencias y Emergencias Frente a Caída de Elementos al Interior del Sitio de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos y Peligrosos

Tabla 7.1.7. Riesgo de Caída de Elementos al Interior del Sitio de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos y Peligrosos

Riesgo o contingencia	<p>Caída de Elementos al Interior del Sitio de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos y Peligrosos.</p> <p>El Proyecto considera el almacenamiento temporal de desechos domésticos no peligrosos y peligrosos, los cuales serán retirados con una frecuencia estimada de 1 vez por semana para residuos sólidos no peligrosos y 6 meses para residuos sólidos peligrosos. Lo que se llevara a cabo por terceros contratados para este servicio. Debido ello, se evalúa el riesgo por la caída de elementos al interior del sitio de almacenamiento de estos residuos.</p>
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Campamento
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Para el caso de Residuos No Peligrosos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación al personal encargado del almacenamiento de Residuos No Peligrosos. • Disponer los residuos industriales sólidos no peligrosos de manera ordenada y segregada al interior de la Bodega. • Evitar la acumulación excesiva de Residuos No Peligrosos en el sitio, lo cual estará dado tanto por el orden como por el retiro de residuos a cargo de empresa autorizada, anteponiéndose de manera adecuada para solicitar el retiro, conforme a la cantidad de residuos presente y a la capacidad de almacenamiento. • Se mantendrá un registro de las empresas transportistas autorizadas para el transporte de residuos hacia el sitio de disposición final autorizado. • Se llevará un registro en el sitio temporal que permita cuantificar los volúmenes almacenados y las cantidades que serán transportadas. Asimismo, el transportista llevará un registro de las cantidades que traslada, de modo de adecuar las medidas de seguridad a la cantidad de productos almacenados y transportados.



- Para un adecuado manejo de residuos, se proveerá al personal a cargo de herramientas y elementos de contención tales como palas, recipientes, guantes, paños absorbentes, tambores vacíos u otros.
- Se contará con señalización de seguridad y el personal a cargo del manejo y manipulación de los residuos contará con el uso de elementos de protección personal (EPP) adecuados, como por ejemplo guantes resistentes, pechera o delantal impermeable y botas de seguridad apropiadas.
- El almacenamiento será ordenado y no se obstruirán vías de ingreso. Deberá ser retirado en los tiempos requeridos, evitando así la generación de vectores.
- Se prohibirá fumar en estas áreas de acopio.

Para el caso de Residuos Peligrosos:

- Se realizarán inspecciones preventivas de seguridad, con objeto de inspeccionar sistemáticamente los lugares y equipos de trabajo, es decir, las condiciones materiales con las que se desarrollan las tareas.
- Se informará a los trabajadores acerca de los riesgos que implican sus labores, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correctos.
- Se entregará a los trabajadores todos los elementos de protección personal (EPP) requeridos de acuerdo con la actividad que realicen.
- La bodega destinada para el almacenamiento de RESPEL tendrá acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de cada instalación.
- Estos residuos serán almacenados de manera transitoria y exclusivamente en los recintos habilitados para ello, y no en otras dependencias del Proyecto.
- El almacenamiento de RESPEL será ordenado, manteniendo libres las vías de ingreso y tránsito interno.
- Estarán señalizadas con letreros, en los que se indicará que corresponde a una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, de acuerdo con la NCh 2.190 Of 2019.
- Contarán con vías de escape accesibles en caso de emergencia, y extintores especializados para combatir los diferentes tipos de incendios que pudieran producirse.
- Los RESPEL que sean depositados en tambores se mantendrán siempre cerrados y debidamente rotulados.
- Se contará con las hojas de datos de seguridad de los residuos peligrosos almacenados en cada bodega de almacenamiento transitorio.
- El retiro de estos residuos será realizado por una empresa con autorización sanitaria, y serán dispuestos en un relleno de



	<p>seguridad autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los retiros serán informados a través del Sistema Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), en conformidad a lo establecido en el Artículo N° 30 del Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC. • No se transportarán RESPEL sin que el conductor porte las respectivas Hojas de Seguridad para el Transporte de Residuos Peligrosos. • Se llevará un registro en cada sitio temporal que permita cuantificar los volúmenes almacenados y las cantidades que serán transportadas. Asimismo, el transportista llevará un registro de las cantidades que traslada, de modo de adecuar las medidas de seguridad a la cantidad de productos almacenados y transportados. • El personal que realice el transporte de RESPEL deberá estar debidamente capacitado para la operación adecuada del vehículo y de sus equipos y para enfrentar posibles emergencias. • Estará estrictamente prohibido el transporte de estos residuos junto con animales, alimentos u otro tipo de carga. • Se instalará señalética que establezca la prohibición de fumar, encender fogatas, portar fósforos u otros elementos que produzcan chispas. • Se dispondrá de extintores adaptados y en un número apropiado de acuerdo con lo señalado por el Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud, a proximidad de los lugares de almacenamiento temporal de los residuos. Estos serán instalados en lugares accesibles y señalizados, contarán con un sistema de mantención preventiva. Los operadores serán capacitados para el uso adecuado de los extintores.
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de capacitación al personal encargado del almacenamiento de Residuos No Peligrosos.</p> <p>Registro de capacitación al personal encargado del almacenamiento de Residuos Peligrosos.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Respecto de los Residuos No Peligrosos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La persona que detecte o enfrente una emergencia deberá dar aviso inmediato a su jefatura directa usando los medios disponibles como teléfono, radio u otros. • Se realizará la evacuación del área afectada, en caso de ser necesario. • En caso de producirse malos olores producto de los RSD almacenados, se revisará el estado de los contenedores. En caso de requerirse, se solicitará el retiro anticipado de estos residuos.



- Frente a cada incidente que se produzca por los elementos recientemente descritos, estos deberán ser acopiados en las zonas de trabajo, alejados de cualquier sustancia o residuos peligroso que los pueda contaminar, con el objeto de no contaminar el suelo.
- Una vez que se haga abandono de las zonas de trabajo, los residuos no peligrosos deberán ser trasladados al campamento, con objeto de ser derivados para su disposición final a través de la empresa correspondiente.
- Se contará con bitácora de la emergencia, en donde el encargado, según corresponda, registrará todas las acciones que se desarrollaron durante la emergencia.

Respecto de los Residuos Peligrosos:

En caso de derrames:

- El personal que se encuentre en el área donde ocurra el derrame deberá identificar el producto que se ha derramado, como así también los riesgos potenciales (tales como el posible contacto del material derramado con equipos u otros productos químicos, o descarga hacia el suelo). Si no se pudiera identificar inmediatamente la sustancia, se deberá solicitar asistencia al prevencionista de riesgos del área, y la identificación de la sustancia deberá ser realizada por personal calificado.
- En forma segura, tomar acción para detener el flujo de derrame mediante su aislamiento cavando zanjas de contención o utilizando sacos de arena y así evitar que el derrame ingrese a cursos de aguas o afecte otros componentes ambientales.
- Evaluar la cantidad derramada y sus características, notificar al Supervisor del Área.

En caso de incendio:

- El personal que aviste primero la columna de humo y/o el incendio, en caso de tener cobertura de telefonía celular, dará aviso de inmediato al 130 (CONAF) y 132 (Bomberos de Chile), y en segunda instancia, a la persona encargada de coordinar las comunicaciones.
- En caso de un foco inicial de incendio, y en medida de lo posible, el personal que se encuentre disponible más cerca del lugar en cuestión comenzará a combatir de forma inmediata, con los recursos que se tengan disponibles, ya sean palas para construir el cortafuego, extintores, agua, o una combinación de éstos.
- En primera instancia, asumirá el liderazgo el técnico o capataz encargado de las faenas que primero llegue al lugar del incendio, o que allí se encuentre al momento de inicio del fuego.
- Esta persona organizará a su personal, hará rápidamente una evaluación de los valores afectados, y será quien proporcione



	<p>las informaciones vía radial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El encargado de las comunicaciones dará primera prioridad a las referidas a las personas y segunda prioridad al incendio; en caso de ser necesario, éste dispondrá el traslado de personal al lugar.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez activado el Plan de emergencia, el Jefe de Medio Ambiente comunicará acerca del incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo de no más allá de 24 horas de ocurrida la emergencia, mediante la plataforma web de SMA y se enviará un correo electrónico con dicha información.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.

7.1.8 Plan de Contingencias y Emergencias Frente a Mal Funcionamiento de Planta de Tratamiento de Aguas Servidas

Tabla 7.1.8. Riesgo de Mal Funcionamiento de Planta de Tratamiento de Aguas Servidas

Tabla 7.1.8. Riesgo de Mal Funcionamiento de Planta de Tratamiento de Aguas Servidas	
Riesgo o contingencia	<p>al Funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS).</p> <p>El Proyecto considera aproximadamente 2 baños químicos por plataforma en trabajo (6 en total), a los que se debe hacer mantención al menos dos veces por semana. Las aguas servidas producto de estas instalaciones serán tratadas en la PTAS, por lo que se debe considerar el riesgo de mal funcionamiento de esta planta de tratamiento.</p>
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Campamento
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • La PTAS contará con las autorizaciones sanitarias correspondientes referidas a la aprobación del Proyecto y de su funcionamiento, con el objetivo de cumplir con la normativa sectorial aplicable al Proyecto de instalaciones sanitarias. • En caso de ocurrir alguna falla operacional, se avisará de inmediato al contratista que preste los servicios de mantenimiento, el que se hará cargo de atender la falla presentada. • Se realizará periódicamente una inspección visual (realizada por trabajador designado) con el objeto de verificar que no existan problemas operativos de la planta de tratamiento de aguas servidas, como fisuras, roturas o fugas. • Las revisiones periódicas, incluyen detección de posibles líquidos en los alrededores, a fin de controlar la generación de olores. • En ninguna circunstancia se vaciará y/o lavará la planta de tratamiento, ya que de esta forma se interrumpe el proceso de degradación de la materia orgánica, lo que conlleva un mal funcionamiento del equipo.



	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de cortes o fallas en el suministro de energía eléctrica, se contará con un grupo electrógeno de respaldo capaz de suministrar la energía necesaria para no afectar la continuidad operativa del sistema de tratamiento de aguas servidas. • Se mantendrán repuestos para los equipos principales del sistema, en caso de obstrucción de alguna de sus unidades. • En caso de contingencias o periodos de lluvia que no permita el uso proyectado del sistema alternativo, la frecuencia de retiro será 2 veces a la semana por medio de un camión dispuesto por una empresa autorizada. <p>En forma adicional, se contempla implementar las siguientes medidas preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisiones periódicas, observando posibles líquidos en los alrededores, también controlando la emanación de olores. • Visitas periódicas por parte del Contratista quien deberá realizar un control minucioso de todo el sistema. • Contar con elementos mitigadores para el control de posibles fugas. • Las mantenciones o revisiones serán realizadas y anotadas en una bitácora. • Las distintas responsabilidades, tanto jefes como encargados de prevención de riesgo deberán velar por el cumplimiento de estos planes. <p>Respecto de la generación de alertas y comunicaciones ante contingencias, se contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cualquier trabajador del Proyecto que detecte un derrame desde las PTAS lo comunicará inmediatamente a su jefe directo, independiente de la magnitud del derrame. • El Supervisor de Operaciones o de Sustentabilidad detendrá la faena y reunirá al equipo de acción inmediatamente e implementará el procedimiento descrito en el Plan de Emergencia. • Activar a la empresa especialista de la PTAS para su reparación y puesta en marcha. • Gestionar el suministro de baños químicos transitorios hasta la puesta en marcha de la PTAS. Una vez disponibles, activar nuevamente las actividades del Proyecto. • Realizar análisis y monitoreos que acrediten el buen funcionamiento de la PTAS tras su reparación. • Retiro de equipos sanitarios auxiliares (baños químicos).
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de inspección visual de las instalaciones y equipos. • Registro de asistencia de capacitaciones a personal y Contratista encargado sobre el uso y situaciones de riesgo o contingencias de la PTAS.



	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenciones o revisiones serán anotadas en una bitácora
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar las primeras acciones de protección o prevención en las instalaciones con el objetivo de prevenir daños. • El personal que trabaje en las operaciones de respuesta dispondrá de todos los elementos de trabajo y protección (EPP) adecuados para las condiciones ambientales imperantes. • Se dispondrá de señalización adecuada asociada los riesgos biológicos. • Se dispondrá de un recipiente con tapa hermética para la eliminación de cualquier elemento de seguridad o ropas que entre contacto con las aguas grises de manera Inmediata. • Se dispondrá además con un kit de emergencia en cada zona de trabajo. <p>En caso de fallas en el funcionamiento de la PTAS y el sistema de drenaje y recolección, se contemplan las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se suspenderán las descargas a la PTAS cerrando el suministro de agua y cancelando de manera temporal las instalaciones sanitarias. • Se revisará si las tuberías se encuentran obstruidas, de ser así, se debe limpiar y restablecer su normal funcionamiento. • En caso de no poder limpiar las tuberías obstruidas, se solicitarán de inmediato los servicios del contratista a cargo de la mantención. • En el caso que existan desbordes de aguas servidas desde la PTAS al suelo, se deberá evitar en todo momento que sea un foco de infección posterior. En caso de la falla de la PTAS se utilizarán baños químicos mientras dure la emergencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez activado el Plan de emergencia, el Jefe de Medio Ambiente comunicará acerca del incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo de no más allá de 24 horas de ocurrida la emergencia, mediante la plataforma web de SMA y se enviará un correo electrónico con dicha información.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.

7.1.9 Plan de Contingencias y Emergencias Frente a Accidentes Vehiculares

Tabla 7.1.9. Riesgo de Accidentes Vehiculares

Riesgo o contingencia	<p>Accidentes Vehiculares.</p> <p>El constante transporte y movimiento del personal dentro de las instalaciones del Proyecto, eventualmente podría generar el</p>
------------------------------	---



	riesgo de accidente vehiculares. Este se riesgo puede ocurrir en cualquiera de las fases que considera el Proyecto con consecuencias ambientales de distinta magnitud.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Caminos de acceso y áreas de tránsito en las zonas de trabajos que abarcan el Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • El personal encargado de conducir los vehículos deberá contar con la licencia adecuada, al día y cumplir lo establecido en la Ley de Tránsito N.º 18.290/1984. • Todo el personal deberá cumplir con los requisitos de acreditación que establece EMSA y que se realiza a través de la plataforma Workmate; asimismo los conductores deberán cumplir con requisitos extraordinarios asociados a la conducción. • Los vehículos de transporte del personal deberán cumplir con la legislación de tránsito y con el ECF 21, “Vehículos para traslado de cargas y personas. • Todo vehículo y maquinaria que opere en el área del proyecto contará con sus revisiones técnicas al día y con sus mantenciones preventivas realizadas. • Se elaborará un registro del personal autorizado en el cual se indicará la fecha de renovación de la licencia de los choferes y de operadores de maquinarias, el cual será verificado y controlado constantemente por el encargado. • Se utilizará señalética de tránsito adecuada en el área de construcción. Durante las ocupaciones de calzada, se contempla la señalización de las obras de acuerdo a la legislación vigente. • Los vehículos que transporten maquinaria deberán contar con las señalizaciones requeridas por la legislación actual. • El peso de los camiones que transportan maquinaria e insumos, no excederán el peso permitido en las vías por las cuales circulen. • Para el transporte de equipos con sobredimensión o sobrepeso, se pedirán autorizaciones necesarias y se contará con las medidas de seguridad correspondientes. • Los vehículos serán inspeccionados diariamente y saldrán de circulación en caso de que filtren aceite o petróleo. El personal que opere en la fase de construcción deberá estar preparado y capacitado para enfrentar un eventual accidente, y ejecutar el procedimiento de emergencia
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de las licencias de conducir del personal autorizado para conducir camionetas, minibuses, camiones, retroexcavadoras, grúas, etc. • Se mantendrá un registro de las mantenciones de vehículos y maquinaria al día. • Obtención de Autorización de Dirección Regional de Vialidad, en caso de camiones con sobredimensión.
Referencia a documentos del expediente	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias,



de evaluación que contenga la descripción detallada	de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • El conductor del equipo móvil avisará a su supervisor directo, quien será el encargado de dar el aviso a los equipos de emergencias. En el caso de que se encuentre imposibilitado de dar aviso, lo podrá hacer cualquier persona que se encuentre en el área de accidente. • El conductor deberá informar de su ubicación, el tipo de equipo móvil en uso y si se encuentran otros equipos móviles o vehículos involucrados en el accidente. También deberá informar si existen heridos o si él está herido. • En el caso de haber lesionados, se activará el protocolo de actuación para el traslado de pacientes en caso de enfermedad o emergencias. Este procedimiento establece que el paramédico de turno, previa evaluación de la gravedad del estado de salud del paciente será el responsable de tomar la decisión respecto de si es necesaria la derivación del paciente a un servicio de salud mayor. • Se procederá a delimitar y señalizar el lugar del accidente con conos y luces si es necesario, para evitar que se produzca otro accidente. • Cuando la carga resulte dañada en una emergencia, se acudirá al lugar del accidente con personal y equipos apropiados de trabajo para efectuar las maniobras de recuperación de la carga dañada y despeje de la vía de tránsito. • En caso de que se produzca alguna afectación con consecuencia ambiental, se activarán los procedimientos y acciones definidas por DET para enfrentar este tipo de emergencias (líquidos o químicos, hidrocarburos o combustibles, sustancias peligrosas, entre otros). • En caso de que se produzca un incendio producto del accidente se activará el Plan de Emergencia correspondiente. • Se contará con bitácora de la emergencia, en donde el encargado, según corresponda, registrará todas las acciones que se desarrollaron durante la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez activado el Plan de emergencia, el Jefe de Medio Ambiente comunicará acerca del incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo de no más allá de 24 horas de ocurrida la emergencia, mediante la plataforma web de SMA y se enviará un correo electrónico con dicha información.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.

7.1.10 Plan de Contingencias y Emergencias Frente a Afectación al Patrimonio por Movimiento de Tierra

Tabla 7.1.10. Riesgo de Afectación al Patrimonio por Movimiento de Tierra



Riesgo o contingencia	<p>Afectación al Patrimonio por Movimientos de Tierra.</p> <p>Como se indica en el Apéndice 2.13 – Patrimonio Cultural Arqueológico, de la DIA, se pudo constatar la ausencia de elementos patrimoniales en el área considerada para la implementación del proyecto. Sin embargo, en el Apéndice 2.14 – Patrimonio Cultural Paleontológico, se indica que en la Formación Estratos de Quebrada Vicuña existen hallazgos en la campaña de terreno correspondientes a bivalvos y corales, por lo que se considera una unidad fosilífera. Así mismo se consideran fosilíferas la Formación Pedernales, Formación Asientos y Formación Quebrada Monardes, ya que, a pesar de no haber hallazgos de terreno, existe bibliografía que documenta fósiles descritos en estas formaciones, lo que implica considerarlas de potencial paleontológico medio a alto.</p>
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, acciones y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se delimitarán claramente los sitios de valor patrimonial • Se implementarán charlas de inducción a todos los trabajadores del Proyecto y empresas colaboradoras sobre el patrimonio cultural paleontológico y arqueológico. Dichas charlas las realizarán profesionales que cumplan con el perfil que exige el Consejo de Monumentos Nacionales • Se realizará un monitoreo paleontológico de carácter diario para las áreas calificadas con un potencial paleontológico Fosilífero (medio a alto), y monitoreo paleontológico de carácter quincenal para las áreas calificadas con un potencial paleontológico Susceptible (bajo a medio), durante el tiempo que duren las excavaciones, escarpe y movimientos de sedimentos. • Se realizará un monitoreo arqueológico permanente en todos los frentes de trabajo que consideren actividades de limpieza, escarpe del terreno, cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto hasta una profundidad definida por el estéril geológico o roca madre.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de charlas de inducción. • Registro de monitoreo arqueológico y monitoreo paleontológico.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se paralizarán las obras en el lugar del hallazgo • Se dará aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales, quienes determinarán los pasos a seguir según se establece en Art. 26° y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del DS N° 484 de 1990 • Se coordinará la presencia de un arqueólogo y/o paleontólogo



	según corresponda en el lugar de la contingencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez activado el Plan de emergencia, el Jefe de Medio Ambiente comunicará acerca del incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo de no más allá de 24 horas de ocurrida la emergencia, mediante la plataforma web de SMA y se enviará un correo electrónico con dicha información.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.

7.1.11 Plan de Contingencias y Emergencias Frente a Accidentes e Interacción con Fauna

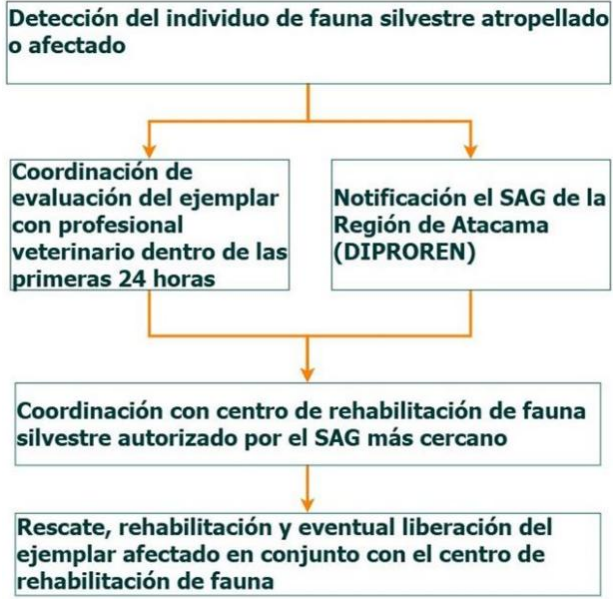
Tabla 7.1.11. Riesgo de Accidentes e Interacción con Fauna

Riesgo o contingencia	<p>Riesgo de Accidentes e Interacción con Fauna.</p> <p>Como se indica en el Anexo 20– Actualización Caracterización Fauna Vertebrada de la Adenda, se registró una riqueza total de 39 especies, correspondientes a 3 reptiles, 26 aves y 10 mamíferos. De estas especies, 35 son nativas del país y 4 endémicas. Detectándose singularidades asociadas a categorías de conservación, especialidad de hábitats, distribuciones restringidas, clasificación como monumento natural, entre otros factores. Cabe destacar que se registraron 15 especies de interés y/o sensibles para el presente Proyecto, considerando: especies amenazadas, especies endémicas, especies de baja movilidad/desplazamiento debido a la dificultad de escape que presentan frente a perturbaciones; especies de meso y macromamíferos que tienden a tener interacciones negativas por presencia antrópica (alimentación, atropellos, entre otros); y a las especies de distribución restringida o cuya población es reducida o baja en número; y/o especialistas de hábitat.</p>
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, acciones y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán inducciones ambientales a los trabajadores que operen y transiten a lo largo del área de influencia, a modo de informar presencia de fauna potencial, y comunicar medidas de buenas prácticas ambientales en caso de eventual interacción y/o hallazgo de fauna accidentada. • Se implementará un estricto control de velocidad en general para todos los vehículos del proyecto, informando al personal y empresas contratistas respecto de los límites de velocidad de conducción permisibles en todos los caminos y huellas públicos y/o del Proyecto. • Prohibición de caza, captura y/o recolección de especies animales silvestres. • Prohibición de alimentar especies domésticas y silvestres. • Prohibición de botar residuos fuera de los lugares establecidos.



Forma de control y seguimiento	Registro de inducciones ambientales en relación con la posible interacción con fauna.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Para el avistamiento de fauna sin síntomas de enfermedad y/o heridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El personal deberá dar aviso inmediato del avistamiento a la jefatura pertinente. • Se evitará cualquier contacto innecesario con el animal. • Se priorizará que el animal se aleje por sus propios medios del sector. • Se prohíbe alimentarlo o intentar atraerlo con comida. • Se identificará la posible fuente que pueda estar atrayendo al animal, para eliminar dicha fuente. • En caso de avistamiento de fauna con síntomas de enfermedad y/o heridas. • Una vez detectado un evento en el que se identifiquen animales accidentados o con sintomatología de enfermedad infecciosa, se informará de forma inmediata la emergencia a toda persona que se encuentre cerca de la zona afectada y a los encargados establecidos, el tipo y lugar de la emergencia. • Se evitará cualquier contacto innecesario con el animal y se realizará la segregación entre animal infeccioso, accidentado y/o herido. • Ante la ocurrencia de atropellos o afectación de individuos de fauna silvestre, se coordinará la evaluación del ejemplar por un profesional veterinario dentro de las primeras 24 horas. • En paralelo, el titular se comunicará con el SAG de la Región de Atacama (DIPROREN) para informar de la situación del individuo con síntomas de enfermedad y/o heridas, y se notificará a la SMA en conformidad con lo dispuesto en la Resolución Exenta SMA N°885/2016. • Una vez examinado y estabilizado el animal, en caso de que el médico veterinario lo autorice, se coordinará alguno de los centros de rehabilitación de fauna silvestres autorizados por el SAG en la Región de Atacama o sus cercanías. • El titular deberá hacerse cargo de rescate, rehabilitación y eventual liberación del ejemplar afectado en conjunto con un centro de rehabilitación de fauna, autorizado por el SAG. • En el caso de las aves con signos o sintomatología de enfermedades infecciosas (e.g. Influenza aviar), se deberá dar aviso inmediato a la autoridad pertinente (SAG), el retiro de la carcasa o animal con todas las metodologías de bioseguridad establecidas por el presente plan y su posterior derivación a centros autorizado de atención primaria. • Detección de actividad en obras o áreas comprometidas para



	<p>su evaluación de especies en época reproductiva (chinchilla). Detención inmediata de las faenas y notificación a las personas encargadas ya establecidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A continuación, se presenta el diagrama que representa el plan de emergencias en caso de identificar un accidente o interacción con fauna.  <pre> graph TD A[Detección del individuo de fauna silvestre atropellado o afectado] --> B[Coordinación de evaluación del ejemplar con profesional veterinario dentro de las primeras 24 horas] A --> C[Notificación el SAG de la Región de Atacama (DIPROREN)] B --> D[Coordinación con centro de rehabilitación de fauna silvestre autorizado por el SAG más cercano] C --> D D --> E[Rescate, rehabilitación y eventual liberación del ejemplar afectado en conjunto con el centro de rehabilitación de fauna] </pre>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Una vez activado el Plan de emergencia, el Jefe de Medio Ambiente comunicará acerca del incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo de no más allá de 24 horas de ocurrida la emergencia, mediante la plataforma web de SMA y se enviará un correo electrónico con dicha información.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 2: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias, de la Adenda Complementaria.</p>

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

Emisiones Atmosféricas

8.1.1. D.S. N°144/1961. Norma para Evitar Emisiones de Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza

Tabla 8.1.1. D.S. N°144/1961. Norma para Evitar Emisiones de Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas



Norma	Decreto Supremo N°144/1961, Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza, del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, operación y cierre se generarán emisiones atmosféricas, principalmente por material particulado (MP10, MP2,5 y MPS), correspondientes a labores como excavaciones, escarpe y tránsito de vehículos. Adicionalmente, se generarán emisiones de gases de combustión (CO, SOx, NOx, NH3 y COVs), debido a la utilización de equipos generadores, maquinarias y vehículos motorizados. Los resultados de la estimación de emisiones se presentan en el Apéndice 2.3 del Capítulo 2 de la DIA (Estimación de emisiones atmosféricas).
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a la norma a través de: <ul style="list-style-type: none"> • Humectación de caminos no pavimentados. • El límite de velocidad máxima de circulación en los caminos no pavimentados será de 30 km/h. • Exigencia contractual a contratistas y personal propio, de revisión técnica al día de vehículos y maquinarias. • Se evitará el funcionamiento del motor en vehículos detenidos • El transporte de materiales en camiones deberá respetar un límite máximo de carga que se mantenga 10 cm por debajo del borde de la tolva. Además, se considera que toda carga debe ir protegida con lona que cubra el material transportado. • Para llevar a cabo las perforaciones, se utilizará el método de perforación húmeda con bentonita mezclada con agua, conocido como método diamantino. Este método es altamente efectivo para el control del polvo, logrando una reducción del 95% en la generación de polvo durante el proceso.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de Revisión Técnica y Verificación de Emisiones Contaminantes. • Registro de mantención preventiva de maquinarias. • Registro de actividades de humectación de caminos y frentes de trabajo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación en terreno, de la realización de la humectación de caminos. • Revisión de los registros internos del catastro de vehículos. • El Titular mantendrá los registros disponibles y actualizados, en caso de ser requeridos tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

8.1.2. D.S. N°55/1994. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados pesados que Indica

Tabla 8.1.2. D.S. N°55/1994. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°55/1994, que establece Normas de Emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.



Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para el transporte de material y equipos, durante las fases de construcción, operación y cierre, el Proyecto considera el uso de vehículos motorizados pesados, los que generarán emisiones de gases a la atmósfera (HC, CO, NOx y partículas) producto de la combustión interna de sus motores.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados pesados del Proyecto contarán con sus revisiones técnicas al día, asegurando que no sobrepasarán los límites máximos de concentraciones de emisiones establecidos en el inciso primero del artículo 2 del D.S. N°55/1994. Aquellos vehículos que no cumplan con este requisito no podrán ser admitidos en las actividades del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de revisión técnica al día de vehículos utilizados en las actividades del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá los registros disponibles y actualizados, en caso de ser requerida tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

8.1.3. D.S. N°4/1994. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija Procedimientos para su Control

Tabla 8.1.3. D.S. N°4/1994. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija Procedimientos para su Control	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°4/1994, que establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija Procedimientos para su Control, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para el transporte de material durante la fase de construcción, operación y cierre, el Proyecto considera el uso de vehículos motorizados, los que generarán emisiones de gases a la atmósfera (CO y HC) producto de la combustión interna de sus motores.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados contarán con sus revisiones técnicas y emisión gases al día, así como su respectivo permiso de circulación vigente. Aquellos vehículos que no cumplan con este requisito no podrán ser admitidos en las diferentes actividades del Proyecto. Todos los vehículos motorizados, se encontrarán ajustados y carburados, a fin de que éstos no emitan materiales o gases contaminantes, en un índice superior al permitido. Para ello se controlará en forma permanente que éstos no despidan humo visible por su tubo de escape.
Indicador que acredita su	Registro de Revisión Técnica y de Emisiones Gases vigente.



cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá los registros disponibles y actualizados, en caso de ser requeridos tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

8.1.4. D.S. N°1/2013. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)

Tabla 8.1.4. D.S. N°1/2013. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°1/2013 que establece Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), del Ministerio del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°19.300, Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, Ley N°20.417, ley que crea el Ministerio del Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente y Resolución Exenta N°144 del MMA que aprueba norma básica para la implementación de Modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Como resultado de la ejecución del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas por fuente fijas, puntuales y difusas, las que serán declaradas en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). El detalle de las emisiones generadas por el proyecto para las distantes fases se presenta en el Apéndice 2.3 del Capítulo 2 de la DIA.
Forma de cumplimiento	Se declarará las emisiones del Proyecto correspondientes a las definidas por la utilización de generadores durante las fases de construcción, operación y cierre, reguladas por el D.S. N°138/2005.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobante declaración de emisiones, bajo el Sistema de Ventanilla Única del RETC. • Certificado de la declaración jurada anual, dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá los registros actualizados de declaraciones RETC disponibles y actualizados, en caso de ser requeridos tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

8.1.5. D.S. N°132/2002. Aprueba Reglamento de Seguridad Minera

Tabla 8.1.5. D.S. N°132/2002. Aprueba Reglamento de Seguridad Minera	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°132/2002 que establece el Reglamento de Seguridad Minera, del Ministerio de Minería.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°400/1978 que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°17.798, sobre control de armas, del Ministerio de Defensa Nacional.
Fase del proyecto a la que	Fases de Construcción, Operación y Cierre



aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>El Proyecto corresponde al desarrollo de un proyecto minero y, como tal, se encuentra sujeto a la presente norma.</p> <p>Para el transporte de material el Proyecto considera el uso de vehículos motorizados y maquinaria, los que producto de la combustión interna generarán emisiones de gases a la atmósfera (SOx, NOx, CO, NH3 y COVs) y emisiones de material particulado durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.</p> <p>Se realizará la humectación de los caminos internos no pavimentados del Proyecto con una eficiencia del 50%.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Los vehículos contarán con sus revisiones técnicas al día. Aquellos vehículos que no cumplan con este requisito no podrán ser admitidos en las diferentes actividades del Proyecto. Se realizarán las mantenciones según la recomendación del fabricante.</p> <p>Las maquinarias a utilizar por el Proyecto contarán con mantenciones periódicas.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de mantenciones de maquinarias utilizadas. • Registro de revisión técnica y de emisión de gases de los vehículos motorizados al día. • Registro de humectación de caminos no pavimentados.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá los registros actualizados de declaraciones RETC disponibles y actualizados, en caso de ser requeridos tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

8.1.6. D.F.L. N°1/2009 que fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito

Tabla 8.1.6. D.F.L. N°1/2009 que fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Con Fuerza de Ley N°1/2009 que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para el transporte de material el Proyecto considera el uso de vehículos motorizados pesados los que producto de la combustión interna generarán emisiones de gases a la atmósfera (SOx, NOx, CO, NH3 y COVs) y emisiones de material particulado durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados contarán con sus revisiones técnicas al día. Aquellos vehículos que no cumplan con este requisito no podrán ser admitidos en las actividades del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados al día de revisión técnica y de emisión de gases de vehículos motorizados utilizados en las actividades del Proyecto
Forma de control y	El Titular mantendrá los registros actualizados de declaraciones RETC



seguimiento	disponibles y actualizados, en caso de ser requeridos tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.
-------------	---

8.1.7. D.S. N°279/1983. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna

Tabla 8.1.7. D.S. N°279/1983. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°279/1983 Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que 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	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para el transporte de material el Proyecto considera el uso de vehículos motorizados pesados los que producto de la combustión interna generarán emisiones de gases a la atmósfera (SOx, NOx, CO, NH3 y COVs) y emisiones de material particulado durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados contarán con sus revisiones técnicas al día. Aquellos vehículos que no cumplan con este requisito no podrán ser admitidos en las actividades del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado y registro al día de Revisión Técnica y de Emisión de Gases. • Registro de mantenencias de maquinaria. • Registro de vehículos motorizados que ingresan al área del Proyecto
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá los registros actualizados de las revisiones técnicas al día los vehículos motorizados disponibles y actualizados, en caso de ser requeridos tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

8.1.8. D.S. N°47/1992. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones (OGUC)

Tabla 8.1.8. D.S. N°47/1992. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones (OGUC)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°47/1992, que fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N°458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción,	Las actividades del Proyecto generarán emisiones de material particulado



emisión, residuo o sustancias a la que aplica	debido al transporte de material durante la fase de operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Se realizará la humectación de los caminos internos no pavimentados del Proyecto con una eficiencia del 50%. Durante todas las fases del Proyecto, los vehículos, equipos y maquinarias contarán con sus revisiones técnicas y mantención preventivas adecuadas para operar en óptimas condiciones. Para la perforación de los sondajes con diamantina se utilizará un método húmedo, por lo que la generación de polvo será nula o mínima. Adicionalmente, para todas las fases del Proyecto se considera restringir la velocidad de vehículos y maquinaria, con el fin de reducir la emisión producto de material particulado re-suspendido por la circulación de vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se levantará un registro de aplicación de humectación con fecha y hora de aplicación, metros lineales o superficies aproximadas de aplicación. • Registros de las inspecciones del control de carga. • Registro de revisiones técnicas y mantenciones de todos los vehículos motorizados.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá los registros actualizados de humectación, inspección de control de carga, las revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos motorizados, disponibles y actualizados, en caso de ser requeridos tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

8.1.9. D.S. N°138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica, modificado por el Decreto Supremo N°90, de 2011, del Ministerio de Salud

Tabla 8.1.9. D.S. N°138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica, modificado por el Decreto Supremo N°90, de 2011, del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica, modificado por el Decreto Supremo N°90, de 2011, del Ministerio de Salud
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes atmosféricos de cualquier Naturaleza, Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requerirá del funcionamiento de grupos electrógenos para surtir las necesidades de energía durante la fase de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Se cumplirán los requisitos del presente decreto supremo, declarando las emisiones del Proyecto correspondientes a las definidas por la utilización de equipos electrógenos durante todas las fases del Proyecto. El Titular se compromete a declarar las emisiones de los grupos electrógenos que se utilicen durante las fases del Proyecto, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de Declaración de Emisiones en el Sistema de Ventanilla Única del RETC del Ministerio del Medio Ambiente.



Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los comprobantes de declaraciones de emisiones realizadas durante el Proyecto.
--------------------------------	--

8.1.10. D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos, modificado por Decreto Supremo N°66, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia

Tabla 8.1.10. D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos, modificado por Decreto Supremo N°66, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos, modificado por Decreto Supremo N°66, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°55/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que Establece normas de emisión aplicables a vehículos pesados que indica. Decreto Supremo N°54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos. Decreto Supremo N°4/1994, Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados livianos. Durante todas las fases del Proyecto habrá circulación vehicular liviana principalmente para el transporte del personal
Forma de cumplimiento	El Titular asegurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados livianos, ya sean propios o de terceros, sean las establecidas en la presente normativa. Lo anterior se verificará mediante revisiones técnicas al día y mantenimientos con la periodicidad exigida legalmente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la certificación técnica de revisiones técnicas, emisión de gases y mantenimientos de los vehículos utilizados en la faena, para su control y verificación. Registro de mantenimientos periódicos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrán certificados de revisión técnica y emisión de gases de los vehículos livianos utilizados, los que se encontrarán disponibles en las instalaciones del Proyecto para su control y verificación. • Se mantendrá registro de mantenimiento de vehículos a empresa habilitada por el fabricante, en las instalaciones del Proyecto.

8.1.11. D.S. N°54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 8.1.11. D.S. N°54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
--



Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°55/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que Establece normas de emisión aplicables a vehículos pesados que indica. Decreto Supremo N°4/1994, Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Decreto Supremo. N°211/1991 Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos, modificado por Decreto Supremo N°66, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados medianos. Durante todas las fases del Proyecto habrá circulación vehicular mediana principalmente para el transporte del materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	El Titular asegurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados medianos, ya sean propios o de terceros, sean las establecidas en la presente normativa. Lo anterior se verificará mediante revisiones técnicas al día y mantenencias con la periodicidad exigida legalmente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la certificación técnica de revisiones técnicas, emisión de gases y mantenencias de los vehículos utilizados en la faena, para su control y verificación. Registro de mantenencias periódicas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán certificados de revisión técnica y emisión de gases de los vehículos medianos utilizados, los que se encontrarán disponibles en las instalaciones del Proyecto para su control y verificación. Se mantendrá registro de mantenimiento de vehículos a empresa habilitada por el fabricante, en las instalaciones del Proyecto.

Sustancias Peligrosas

8.1.12. D.S. N°43/2015. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.1.12. D.S. N°43/2015. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	Decreto Supremo N°43/2015, que establece el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°594/2000, que regula las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación.
Parte, obra, acción,	Durante la fase de operación del Proyecto serán requeridas sustancias



emisión, residuo o sustancias a la que aplica	o peligrosas siendo algunas de ellas almacenadas en instalaciones regidas por la presente norma.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de operación del Proyecto se requiere del uso de sustancias peligrosas, las cuales serán almacenadas de forma transitoria en las bodegas al interior del campamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	El manejo de estas sustancias se realizará de acuerdo con la normativa vigente, los cuales contemplan entre otras medidas: o Presencia de señalética y rótulos de la NCh 2190 Of.2019 o Presencia de extintores en buen estado o Presencia de hojas de seguridad o Presencia de ducha y lavaojos de emergencia
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá los registros de indicadores de cumplimiento, disponibles y actualizados, en caso de ser requeridos tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

8.1.13. D.S. N°298/1995. Transporte y Cargas Peligrosas por Calles y Caminos

Tabla 8.1.13. D.S. N°298/1995. Transporte y Cargas Peligrosas por Calles y Caminos	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	Decreto Supremo N°298/1995, que Reglamenta Transporte y Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla, durante su construcción, operación y cierre, el transporte de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto requerirá este servicio de terceros que cuenten con la autorización respectiva para realizar esta actividad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se exigirá contractualmente a las empresas contratistas a cargo del transporte de sustancias peligrosas que cumplan con las disposiciones del presente decreto, contando con la respectiva autorización sanitaria.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá las autorizaciones sanitarias de las empresas contratistas a cargo del transporte de sustancias peligrosas, disponibles y actualizadas, en caso de ser requeridas tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

Combustibles

8.1.14. D.S. N°160/2009. Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos

Tabla 8.1.14. D.S. N°160/2009. Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos
--



Componente/materia:	Combustibles
Norma	Decreto Supremo N°160/2009, Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquido, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, operación y cierre se empleará petróleo diésel para el funcionamiento de maquinaria, el que será suministrado directamente en los equipos que lo requieran, mediante camión surtidor autorizado. El consumo estimado de petróleo diésel será de 46,8 m3/mes.
Forma de cumplimiento	Se exigirá contractualmente a las empresas contratistas a cargo del transporte de sustancias peligrosas que cumplan con las disposiciones del presente decreto, contando con la respectiva autorización sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Exigencia a contratistas para que se abastezcan de diésel en sitios autorizados ante la SEC. • Registros de certificación de estanques combustibles • Registros de inscripción de estanques combustibles ante la SEC. • Registro de las cantidades y proveedores. • Registro de capacitación de trabajadores encargados de la manipulación de combustible. • Protocolo de abastecimiento de combustible. • Registro fotográfico de señalética de advertencia.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá los registros de certificación de estanques combustibles, de inscripción de estanques combustibles, de las cantidades y proveedores, de capacitación de trabajadores encargados de la manipulación de combustible, el protocolo de abastecimiento de combustible y el registro fotográfico de señalética de advertencia, disponibles y actualizados, en caso de ser requeridos tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

Residuos líquidos

8.1.15. D.S. N°594/2000. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.1.15. D.S. N°594/2000. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	Decreto Supremo N°594/2000, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud, Código Sanitario
Fase del proyecto a la que	Fases de Construcción, Operación y Cierre.



aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, operación y cierre se generarán aguas servidas por efecto del uso de las instalaciones sanitarias por parte de la mano de obra considerada para el Proyecto. Además, durante las labores de sondajes, las plataformas contarán cada una con dos baños químicos.
Forma de cumplimiento	Las aguas servidas del campamento serán conducidas a una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) correspondiente a un sistema de lodos activados en modalidad aireación extendida, con una capacidad de 25.000 litros, de tipo “prefabricada modular”. Además, durante las labores de sondajes, las plataformas contarán cada una con dos baños químicos portátiles diferenciados para mujeres y hombres, según lo establece el D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. La mantención y limpieza de baños químicos en los frentes de trabajo será realizada por una empresa externa autorizada para tales efectos, la cual a su vez se encargará de realizar el retiro, transporte y disposición final en lugares debidamente autorizados por la SEREMI de Salud Atacama, con una frecuencia de dos retiros semanales conforme a la necesidad. El proponente pondrá a disposición de la SMA, en faena, todos los documentos y medios de verificación necesarios para acreditar el adecuado servicio de mantención y limpieza de los baños químicos en caso de eventuales fiscalizaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización sanitaria del sistema de tratamiento de aguas servidas. • Contratos con empresas proveedoras del servicio de abastecimiento y limpieza de baños químicos. • Resoluciones sanitarias del transportista, cuando aplique. • Registro de los retiros y mantenciones.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá las autorizaciones y resoluciones sanitarias del sistema de tratamiento de aguas servidas, transportistas y sitios de disposición final, así como el registro de los retiros y mantenciones, disponibles y actualizadas, en caso de ser requerida tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

8.1.16. D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario

Tabla 8.1.16. D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, Código Sanitario, del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°594/1999, 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	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, operación y cierre se generarán aguas servidas por efecto del uso de las instalaciones sanitarias por parte de la mano de obra considerada para el Proyecto. Además, durante las labores de sondajes, las plataformas contarán cada una con dos baños químicos.



Forma de cumplimiento	<p>Las aguas servidas del campamento serán conducidas a una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) correspondiente a un sistema de lodos activados en modalidad aireación extendida, con una capacidad de 25.000 litros, de tipo “prefabricada modular”.</p> <p>Además, durante las labores de sondaje, las plataformas contarán cada una con dos baños químicos portátiles diferenciados para mujeres y hombres, según lo establece el D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. La mantención y limpieza de baños químicos en los frentes de trabajo será realizada por una empresa externa autorizada para tales efectos, la cual a su vez se encargará de realizar el retiro, transporte y disposición final en lugares debidamente autorizados por la SEREMI de Salud Atacama, con una frecuencia de dos retiros semanales conforme a la necesidad. El proponente pondrá a disposición de la SMA, en faena, todos los documentos y medios de verificación necesarios para acreditar el adecuado servicio de mantención y limpieza de los baños químicos en caso de eventuales fiscalizaciones.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización sanitaria del sistema de tratamiento de aguas servidas. • Contratos con empresas proveedoras del servicio de abastecimiento y limpieza de baños químicos. • Resoluciones sanitarias del transportista, cuando aplique. • Registro de los retiros y mantenciones.
Forma de control y seguimiento	<p>El Titular mantendrá los autorizaciones y resoluciones sanitarias de las plantas, empresas limpia fosas y transportistas, así como el registro de los retiros y mantenciones, disponibles y actualizados, en caso de ser requeridas tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.</p>

8.1.17. D.S N°4/2009. Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas

Tabla 8.1.17. D.S N°4/2009. Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	Decreto Supremo N°4/2009, Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L N°725, de 1968, del Ministerio de Salud, Código Sanitario. D.S. N°236/1926, Reglamento General de Alcantarillados Particulares y sus modificaciones, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las aguas servidas provenientes de los baños de las instalaciones en el Campamento del Proyecto serán tratadas en una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS). La PTAS fue diseñada para una dotación de 150 litros de agua por persona al día, con un máximo de 130 personas, generando 10,4 kg/día de lodos, los cuales serán retirados de forma trimestral para la fase de operación. Se implementará un sistema de registro y control del retiro y disposición final de lodos generados.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El Proyecto considera la habilitación de una PTAS para el tratamiento de las aguas servidas. En el Anexo 22 de la Adenda (PAS 138) se proporcionan los antecedentes para solicitar el PASM del artículo 138 del D.S. N°40/2012



	<p>RSEIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las aguas tratadas (efluente) cumplirán con lo establecido en la norma chilena NCh N°1.333 of. 1978 sobre calidad del agua para diferentes usos. • El retiro de los lodos generados estará a cargo de un servicio externo autorizado para este tipo de residuo y será efectuado en camiones estancos y cerrados, cumpliendo con lo establecido en el Art. N°15 del D.S. N°4/2009. • Se registrará la salida y el sitio de disposición final autorizado. • El sistema de tratamientos de aguas servidas contará con sus correspondientes aprobaciones de proyecto y autorización de funcionamiento, de acuerdo con lo ordenado por el Código Sanitario. • Los lodos no poseerán sustancias reactivas o tóxicas, ni tampoco presentarán características de peligrosidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización sanitaria del sistema de tratamiento de aguas servidas. • Resoluciones sanitarias del transportista, cuando aplique. • Registro de los retiros y mantenciones. • Comprobante de declaración de generación de lodos a través del sistema de ventanilla única del RETC, cuando aplique.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El Titular mantendrá las autorizaciones y resoluciones sanitarias del sistema de tratamiento de aguas servidas, transportistas y sitios de disposición final, así como el registro de los retiros y mantenciones, disponibles y actualizadas, en caso de ser requerida tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca. • Comprobante de Declaración de generación de lodos a través del sistema de ventanilla única del RETC.

8.1.18. D.S. N°236/1926 Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes Y Letrinas Domiciliarias, del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo

Tabla 8.1.18. D.S. N°236/1926 Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes Y Letrinas Domiciliarias, del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	D.S. N°236/1926 Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes Y Letrinas Domiciliarias, del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto con Fuerza de Ley N° 725, de 1968, del Ministerio de Salud, modificado por la Ley N°20.380 de 2009, Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, operación y cierre se generarán aguas servidas por efecto del uso de las instalaciones sanitarias por parte de la mano de obra considerada para el Proyecto. Además, durante las labores de sondajes, las plataformas contarán cada una con dos baños químicos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El Proyecto considera la habilitación de una PTAS para el tratamiento de las aguas servidas. En el Anexo 22 de la Adenda (PAS 138) se proporcionan los



	<p>antecedentes para solicitar el PASM del artículo 138 del D.S. N°40/2012 RSEIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las aguas tratadas (efluente) cumplirán con lo establecido en la norma chilena NCh N°1.333 of. 1978 sobre calidad del agua para diferentes usos. • El retiro de los lodos generados estará a cargo de un servicio externo autorizado para este tipo de residuo y será efectuado en camiones estancos y cerrados, cumpliendo con lo establecido en el Art. N°15 del D.S. N°4/2009. • Se registrará la salida y el sitio de disposición final autorizado. • El sistema de tratamientos de aguas servidas contará con sus correspondientes aprobaciones de proyecto y autorización de funcionamiento, de acuerdo con lo ordenado por el Código Sanitario. • Los lodos no poseerán sustancias reactivas o tóxicas, ni tampoco presentarán características de peligrosidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización sanitaria del sistema de tratamiento de aguas servidas. • Resoluciones sanitarias del transportista, cuando aplique. • Registro de los retiros y mantenciones.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá las autorizaciones y resoluciones sanitarias del sistema de tratamiento de aguas servidas, transportistas y sitios de disposición final, así como el registro de los retiros y mantenciones, disponibles y actualizadas, en caso de ser requerida tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

Residuos Peligrosos

8.1.19. D.S. N°148/2003. Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.19. D.S. N°148/2003. Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos Peligrosos
Norma	Decreto Supremo N°148/2003, Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos, del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y operación se generarán residuos industriales peligrosos y corresponderán básicamente a hidrocarburos y materiales con hidrocarburos (trapos, huapies, paños absorbentes), se estima generar 1 m3 por semana aproximadamente.
Forma de cumplimiento	Se mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición final de los residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Declaración de Residuos Peligrosos en el Sistema de Seguimiento y Declaración de Residuos Peligrosos (SIDREP). • Obtención de la autorización sanitaria para el almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá copia de la resolución sanitaria para el almacenamiento de residuos peligrosos, además de las declaraciones de residuos peligrosos en el SIDREP, disponibles y actualizadas, en caso de ser requeridas tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro



correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

8.1.20. D.S. N°1/2013. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC

Tabla 8.1.20. D.S. N°1/2013. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Residuos Peligrosos
Norma	Decreto Supremo N°1, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), del Ministerio del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°19.300, Ley de Bases Generales del Medio Ambiente. Ley N°20.417, ley que crea el Ministerio del Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente. Resolución Exenta N°144 del MMA que aprueba norma básica para la implementación de Modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y operación se generarán residuos industriales peligrosos y corresponderán básicamente a hidrocarburos y materiales con hidrocarburos (trapos, huaipes, paños absorbentes), se estima generar 1 m3 por semana aproximadamente.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará los residuos peligrosos generados, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de Residuos Peligrosos en SIDREP, a través de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El Titular mantendrá las declaraciones de residuos peligrosos en el SIDREP y los registros actualizados de declaraciones RETC, disponibles y actualizadas, en caso de ser requeridas tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca. • Verificación de declaración RETC por parte de la Autoridad.

Residuos Sólidos

8.1.21. D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario

Tabla 8.1.21. D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, Código Sanitario, del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Se estima la generación de 3,9 t/mes de residuos sólidos domiciliarios, en las fases de construcción y operación. Durante la fase de cierre se contempla la



sustancias a la que aplica	generación de 37,5 kg/día de residuos sólidos domiciliarios.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en bateas, que permanecerán cerradas para evitar la proliferación de vectores sanitarios y/u olores, dentro de una bodega para residuos domiciliarios en el Campamento. El retiro de los residuos tendrá una frecuencia de mínimo 3 veces por semana. Los residuos serán generados principalmente por el consumo de alimentos (papeles, cartones, envases, etc.).
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización de la SEREMI de Salud de Atacama. • Registro de declaración de residuos mediante el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) mediante Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá las declaraciones de residuos en el SINADER, disponibles y actualizadas, ante la situación de generar más de 12 ton/año de residuos no peligrosos, en caso de ser requeridas tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

8.1.22. D.F.L. N°1/1989. Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa, del Ministerio de Salud.

Tabla 8.1.22. D.F.L. N°1/1989. Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios
Norma	D.F.L. N°1/1989. Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa, del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se considera la generación de residuos tanto domésticos como industriales no peligrosos y peligrosos. Los residuos sólidos domésticos en todas estas etapas serán similares, es decir, principalmente papel, cartón, alimentos, bolsas plásticas, residuos de servicios higiénicos, entre otros. En el caso de los residuos sólidos no peligrosos estos también serán similares en las distintas etapas, como envases, embalajes, piezas y elementos metálicos, entre otros.
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos domiciliarios y asimilables no reciclables serán almacenados en contenedores estancos y herméticos de 200 L, dispuestos en la Jaula de RSD, en el Área de Acopio de Residuos No Peligrosos y Peligrosos del Sector Stock del Campamento. El retiro de los residuos tendrá una frecuencia mínima de 3 veces por semana. Los residuos serán generados principalmente por el consumo de alimentos (papeles, cartones, envases etc.). Los residuos serán transportados y dispuestos utilizando proveedores autorizados y además se considera como alternativa utilizar el sistema de manejo de residuos de División Salvador.</p> <p>Los residuos industriales no peligrosos serán retirados y transportados una vez finalizados los trabajos en la respectiva plataforma de sondaje, y llevados a los sitios autorizados de acumulación al interior del campamento.</p> <p>Las empresas contratistas serán las encargadas de transporte autorizado y disposición final en sitios autorizados, los cuales serán retirados cada 15 días</p>



	aproximadamente. Los residuos serán transportados y dispuestos utilizando proveedores autorizados y además se considera como alternativa utilizar el sistema de manejo de residuos de División Salvador. Mayor información se detalla en el PAS 140 (Actualizado en Anexo 21 de la Adenda) y en PAS 142, actualizado en Anexo 23 de la Adenda).
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización de la SEREMI de Salud de Atacama. • Registro de declaración de residuos mediante el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) mediante Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá las declaraciones de residuos peligrosos en el SINADER, disponibles y actualizadas, ante la situación de generar más de 12 ton/año de residuos no peligrosos, en caso de ser requeridas tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

8.1.23. D.S. N°594/2000. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.1.23. D.S. N°594/2000. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios
Norma	Decreto Supremo N°594/2000, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se estima la generación de 3,9 t/mes de residuos sólidos domiciliarios, en las fases de construcción y operación. Durante la fase de cierre se contempla la generación de 37,5 kg/día de residuos sólidos domiciliarios.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en bateas, que permanecerán cerradas para evitar la proliferación de vectores sanitarios y/u olores, dentro de una bodega para residuos domiciliarios en el Campamento. El retiro de los residuos tendrá una frecuencia mínima de 3 veces por semana. Los residuos serán generados principalmente por el consumo de alimentos (papeles, cartones, envases, etc.).
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de retiro de residuos domiciliarios • Resolución de autorización sanitaria de empresas autorizadas para transporte y disposición de residuos domiciliarios • Registro de declaración de residuos mediante el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) mediante Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá los registros de retiro de residuos domiciliarios, resoluciones de autorización sanitaria para transporte y disposición final, y las declaraciones de residuos en el SINADER, disponibles y actualizadas, en caso de ser requeridas tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.



8.1.24. D.S. N°1/2013. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).

Tabla 8.1.24. D.S. N°1/2013. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).	
Componente/materia:	Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios
Norma	Decreto Supremo N°1/2013 que Establece Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), del Ministerio del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°19.300, Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, Ley N°20.417, Ley que crea el Ministerio del Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente. Resolución Exenta N°144 que aprueba norma básica para la implementación de Modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), del Ministerio de Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se estima la generación de 3,9 t/mes de residuos sólidos domiciliarios, en las fases de construcción y operación. Durante la fase de cierre se contempla la generación de 37,5 kg/día de residuos sólidos domiciliarios.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará los residuos no peligrosos generados, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de retiro de residuos domiciliarios • Resolución de autorización sanitaria de empresas autorizadas para transporte y disposición de residuos domiciliarios • Registro de declaración de residuos mediante el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) mediante Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá los registros de retiro de residuos domiciliarios, resoluciones de autorización sanitaria para transporte y disposición final, y las declaraciones de residuos en el SINADER, disponibles y actualizados, en caso de ser requeridos tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

Residuos Industriales No Peligrosos

8.1.25. D.S. N°594/2000. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.1.25. D.S. N°594/2000. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos
Norma	Decreto Supremo N°594/2000, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud, Código Sanitario
Fase del proyecto a la que	Fases de Construcción, Operación y Cierre.



aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se generarán residuos industriales no peligrosos en cada una de las fases del Proyecto, correspondientes a envases, embalajes, piezas y elementos metálicos, para los cuales se estima una tasa de generación de aproximadamente 1 m3 por semana aproximadamente. Durante la fase de construcción, operación y cierre se generarán lodos por efecto del uso de las instalaciones sanitarias por parte de la mano de obra considerada para el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP) serán segregados y dispuestos en tolvas o bateas con características similares para cada tipo de residuos, al interior del Área destinada para el Acopio de Residuos No Peligrosos y Peligrosos se encuentra en el Sector Stock del Campamento. Dicha área contempla una Jaula donde se dispondrán contenedores estancos y herméticos de 200 L para aquellos residuos sólidos domiciliarios (RSD), constituidos principalmente por papeles, plásticos, restos de comidas, entre otros, generados por los trabajadores en las fases de construcción, operación y cierre. El retiro de los residuos tendrá una frecuencia de estimada de 3 veces por semana. Además, se habilitarán un Sitio para el acopio temporal de residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de la fase de construcción, operación y cierre, denominado Sitio de Acopio de RIS. Los residuos industriales Sólidos por acopiar corresponderán a restos de envases, embalajes, piezas y elementos metálicos. Posteriormente estos residuos serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia semanal, para luego ser llevados a sitio de disposición final autorizado. Los lodos generados serán retirados por una empresa externa y llevados a sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de la trazabilidad del retiro y disposición final de los residuos generados. • Registro de declaración de residuos mediante el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) mediante Ventanilla Única del RETC. • Autorización sanitaria del sitio de almacenamiento transitorio de residuos sólidos no peligrosos (Sitio de Acopio RIS y Jaula RSD). • Registro de retiro de lodos autorizado.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá los registros de retiro de residuos sólidos industriales y el registro de declaración de residuos mediante el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), disponibles y actualizados, en caso de ser requeridos tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

8.1.26. D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario.

Tabla 8.1.26. D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968. Código Sanitario, del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	D.S. N°594/1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.



asociados	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se generarán residuos industriales no peligrosos en cada una de las fases del Proyecto, correspondientes a envases, embalajes, piezas y elementos metálicos, para los cuales se estima una tasa de generación de aproximadamente 1 m ³ por semana. Los lodos generados serán retirados por una empresa externa y llevados a sitio de disposición final autorizado.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP) serán segregados y dispuestos en tolvas o bateas con características similares para cada tipo de residuos, al interior del Área destinada para el Acopio de Residuos No Peligrosos y Peligrosos se encuentra en el Sector Stock del Campamento. Dicha área contempla una Jaula donde se dispondrán contenedores estancos y herméticos de 200 L para aquellos residuos sólidos domiciliarios (RSD), constituidos principalmente por papeles, plásticos, restos de comidas, entre otros, generados por los trabajadores en las fases de construcción, operación y cierre. El retiro de los residuos tendrá una frecuencia estimada de 3 veces por semana. Además, se habilitarán un Sitio para el acopio temporal de residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de la fase de construcción, operación y cierre, denominado Sitio de Acopio de RIS. Los residuos industriales Sólidos por acopiar corresponderán a restos de envases, embalajes, piezas y elementos metálicos. Posteriormente estos residuos serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia semanal, para luego ser llevados a sitio de disposición final autorizado. Los lodos generados serán retirados por una empresa externa y llevados a sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de la trazabilidad del retiro y disposición final de los residuos generados. • Registro de declaración de residuos mediante el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) mediante Ventanilla Única del RETC. • Autorización sanitaria del sitio de almacenamiento transitorio de residuos sólidos no peligrosos (Sitio de Acopio RIS y Jaula RSD). • Registro de retiro de lodos autorizado.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá los registros de retiro de residuos domiciliarios y el registro de declaración de residuos mediante el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), disponibles y actualizados, en caso de ser requeridos tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

8.1.27. D.S. N°1/2013. Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC.

Tabla 8.1.27. D.S. N°1/2013. Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC.

Componente/materia:	Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos
---------------------	---



Norma	Decreto Supremo N°1, que aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), del Ministerio del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°19.300, Ley de Bases Generales del Medio Ambiente Ley N°20.417, Ley que crea el Ministerio del Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente. Resolución Exenta N°144, que aprueba norma básica para la implementación de Modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), del Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se generarán residuos industriales no peligrosos en cada una de las fases del Proyecto, correspondientes a envases, embalajes, piezas y elementos metálicos, para los cuales se estima una tasa de generación de aproximadamente 1 m ³ por semana. Durante la fase de construcción, operación y cierre se generarán lodos por efecto del uso de las instalaciones sanitarias por parte de la mano de obra considerada para el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará los residuos no peligrosos generados, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de retiro de residuos industriales no peligrosos. • Resolución de autorización sanitaria de empresas autorizadas para transporte y disposición de residuos industriales no peligrosos. • Registro de declaración de residuos mediante el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) mediante Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá los registros de retiro de residuos industriales no peligrosos, resoluciones de autorización sanitaria para transporte y disposición final, y las declaraciones de residuos peligrosos en el SIDREP, disponibles y actualizados, en caso de ser requeridos tanto en el área de ejecución del Proyecto, como en las plataformas de registro correspondientes, de acuerdo con las instrucciones que la SMA establezca.

Residuos Sólidos en General

8.1.28. Ley N°20.920/2016. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida al Productor y Fomento al Reciclaje

Tabla 8.1.28. Ley N°20.920/2016. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida al Productor y Fomento al Reciclaje	
Componente/materia:	Residuos Sólidos
Norma	Ley N°20.920/2016, que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida al Productor y Fomento al Reciclaje, del Ministerio del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto N°12/2020 que Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones asociadas de Envases y Embalajes, del Ministerio de Medio Ambiente. Decreto N°8/2021 que Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones asociadas de Neumáticos, del Ministerio de Medio Ambiente



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se estima la generación de 3,9 t/mes de residuos sólidos domiciliarios, en las fases de construcción y operación. Durante la fase de cierre se contempla la generación de 37,5 kg/día de residuos sólidos domiciliarios. Además, se generarán residuos industriales no peligrosos en cada una de las fases del Proyecto, correspondientes a envases, embalajes, piezas y elementos metálicos, para los cuales se estima una tasa de generación de aproximadamente 1 m3 por semana.
Forma de cumplimiento	En las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, todos los residuos sólidos generados, tanto peligrosos como no peligrosos, serán clasificados por tipo de residuo, y almacenados temporalmente, cumpliendo las condiciones y requerimientos específicos de cada normativa. Posteriormente, serán trasladados y dispuestos en sitios autorizados o manejados de acuerdo con la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas por la Autoridad sanitaria. Cabe señalar que, si bien el Proyecto generará durante todas sus fases distintos tipos de residuos, el Titular no califica como un productor de producto prioritario en consideración a las disposiciones contenidas en el artículo 3 de la Ley N°20.920, donde quienes están sujetos a la Responsabilidad Extendida del Productor corresponden a fabricantes o importadores de un producto prioritario. Adicionalmente, el Proponente no fabrica, produce y/o comercializa ninguno de los productos prioritarios listados en el artículo 10 de la Ley. Sin embargo, el Titular se compromete a dar un manejo adecuado de sus residuos, fomentando la disminución y la generación de residuos, la reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización de sus residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro interno de las actividades de retiro y disposición en sitio autorizado de todos los residuos generados. • Obtención de RCA favorable con otorgamiento del PAS del artículo 140 del RSEIA. • Obtención de RCA favorable con otorgamiento del PAS del artículo 142 del RSEIA. • Registro de declaración de residuos mediante el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) mediante Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá en faena, a disposición de la Autoridad, las autorizaciones sanitarias y registro histórico de retiro y disposición final de residuos en sitio autorizado. • El Titular mantendrá las declaraciones de residuos peligrosos en el SINADER, disponibles y actualizadas.

8.1.29. D.S. N°12/2020, Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a envases y embalajes, del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 8.1.29. D.S. N°12/2020, Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a envases y embalajes, del Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Residuos Sólidos
Norma	D.S. N°12/2020, Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a envases y embalajes, del Ministerio del Medio Ambiente.



Otros cuerpos legales asociados	Decreto N°1/2013, del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se considera la generación de residuos domiciliarios, entre ellos papeles, cartones, envases etc. Adicionalmente, en todas las fases del Proyecto se considera la generación de residuos industriales no peligrosos, correspondientes a envases, embalajes, piezas y elementos metálicos.
Forma de cumplimiento	En las fases de construcción, operación y cierre, todos los residuos sólidos generados serán clasificados por tipo de residuo, y almacenados temporalmente, cumpliendo las condiciones y requerimientos específicos de cada normativa. Posteriormente, serán trasladados y dispuestos en sitios autorizados o manejados de acuerdo con la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas por la Autoridad sanitaria. Mayor información se presentan en el Anexo 21 de la Adenda, donde se proporcionan los antecedentes para solicitar el PASM del artículo 140 del D.S. N°40/2012 RSEIA. Los envases y embalajes serán gestionados conforme a la normativa vigente, en cumplimiento con las obligaciones y metas de valorización establecidas en el respectivo decreto. En sus todas las fases del Proyecto, el proponente dará cumplimiento a la presente normativa gestionando y valorizando sus residuos, de manera que cumplan con los decretos de productos prioritarios cuando éstos se dicten.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de RCA favorable con otorgamiento del PASM del artículo 140 del RSEIA. Registro interno de las actividades de retiro y disposición en sitio autorizado de todos los residuos generados. • En sus fases de construcción, operación y cierre, el proponente contará con los comprobantes de carga de información en el RETC, con los que se verificará la gestión de residuos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en faena, a disposición de la Autoridad, las autorizaciones sanitarias y registro histórico de retiro y disposición final de residuos en sitio autorizado.

Ruido

8.1.30. D.S. N°38/2011. Establece Norma de Emisión de Ruido Generado por Fuentes que Indica

Tabla 8.1.30. D.S. N°38/2011. Establece Norma de Emisión de Ruido Generado por Fuentes que Indica	
Componente/materia:	Ruido
Norma	Decreto Supremo N°38/2011, que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, del Ministerio de Medio Ambiente, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146/1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Fases de Construcción, Operación y Cierre.



cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se generarán emisiones de ruido producto del funcionamiento de maquinarias y equipos utilizados para el movimiento de tierra e instalación de campamento. Durante la fase de operación, se generarán emisiones de ruido fundamentalmente debido al uso de maquinarias y equipos y actividades de perforación en las plataformas de sondaje. Durante la fase de cierre se generarán emisiones acústicas debido principalmente al desmantelamiento de plataformas y campamento.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con el informe que se adjunta en Apéndice 2.5 del Capítulo de la DIA, se concluyó que el Proyecto da cumplimiento a los límites máximos establecidos al D.S. N°38/2011 respecto a la emisión de ruido de fuentes fijas. Por lo tanto, el Proyecto no generará riesgo para la salud de la población, en conformidad a lo establecido en el Artículo 5 del Reglamento del SEIA (D.S. N°40/2012 del MMA), ni, tampoco, generará efectos adversos sobre la Fauna, en virtud de lo señalado en el Artículo 6 del citado Reglamento. Al respecto, la modelación de ruido incorporó la maquinaria de mayor emisión de ruido, con lo cual se garantiza que las emisiones sonoras provenientes de otras actividades (con maquinaria menor) quedarán enmascaradas por la emisión de las fuentes consideradas. El cumplimiento de esta condición se acreditará mediante un registro detallado de toda la maquinaria utilizada en el Proyecto, incluyendo sus respectivas fichas técnicas. Este registro confirmará que la maquinaria utilizada en terreno es del mismo tipo y características que la considerada en la modelación de ruido.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de monitoreos o seguimientos realizados que acrediten el cumplimiento de la norma de ruido. • Fichas técnicas de las maquinarias a utilizar por el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El Titular mantendrá la documentación señalada para su revisión cada vez que se requiera, sin perjuicio de encontrarse disponible en el Expediente ambiental de evaluación del Proyecto, accesible a través del sitio web https://www.sea.gob.cl/. • En caso de ser requerido por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), se informará sobre sus emisiones de nivel de ruido de acuerdo con lo estipulado en el artículo 15 de la regulación, y en virtud del cumplimiento de la Resolución Exenta N°201/2013 de la SMA, que Aprueba Contenido y Formatos de las Fichas para Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido.

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

Fauna terrestre

8.2.1. Ley N°19.473/1996, sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza, y su Reglamento, contenido en el Decreto Supremo N°5/1998, modificado por el Decreto Supremo N°53/2003, ambos del Ministerio de Agricultura

Tabla 8.2.1. Ley N°19.473/1996, sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza, y su Reglamento, contenido en el Decreto Supremo N°5/1998, modificado por el Decreto Supremo N°53/2003, ambos del Ministerio de Agricultura



Componente/materia:	Fauna Terrestre
Norma	Ley N°19.473/1996, sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza, y su Reglamento, contenido en el Decreto Supremo N°5/1998, modificado por el Decreto Supremo N°53/2003, ambos del Ministerio de Agricultura.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°5/1998 Reglamento de la Ley de Caza, modificado por el Decreto Supremo N°53, de 2003, ambos del Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En el Apéndice 2.10 del Capítulo 2 de la DIA, y en el Anexo 20 de la Adenda, se presenta la caracterización de fauna del Proyecto. Se aclara que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre hábitat de fauna presentes en el sector de emplazamiento de sus partes y obras.
Forma de cumplimiento	<p>Conforme con lo anterior, se dará estricto cumplimiento a la legislación vigente poniendo en conocimiento de los trabajadores la prohibición de caza o captura, a objeto de que estos conozcan los alcances de esta prohibición.</p> <p>Existirá la prohibición de cazar, capturar, criar, conservar y utilizar los animales de la fauna silvestre incluidos en el presente cuerpo normativo, así como también se encontrará prohibido, en el caso que aplique, el levantamiento de nidos, destrucción de madrigueras, recolección de huevos o crías y tenencia de animales domésticos que sean dañinos o potenciales competidores de la fauna silvestre presente en el área.</p> <p>Se realizarán charlas de inducción a todo el personal al momento de su ingreso a la obra, relativa a Ecosistemas Terrestres (Capítulo 6 de la DIA), según el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principales especies presentes y/o potenciales en el sector. • Especies que se encuentren en alguna categoría de conservación según la legislación nacional (Ley de caza y/o RCE) en el sector. • Hábitat y/o ambientes para la fauna. • Importancia ecológica de las diversas especies y de su hábitat. • Riesgo al cual se pueden ver expuestas las diversas especies durante las distintas fases. • Exponer qué hacer frente a la presencia de algún animal accidentado y/o en riesgo, según lo indicado en el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto. • Medidas prohibitivas y/o generales a ser adoptadas por cada trabajador dando énfasis en su importancia y/o razón de implementación. • Medidas a reforzar e implementar en época reproductiva de las especies presentes en el sector. • Prohibición de caza, captura y/o recolección de especies animales silvestres • Prohibición de alimentar especies domésticas y silvestres. • Prohibición de botar residuos fuera de los lugares establecidos. <p>En caso de ocurrencia de cualquier accidente que afecte a una especie al interior del recinto, el Titular se compromete a tomar las medidas tendientes a hacerse cargo de ello, dando aviso oportuno al Servicio Agrícola Ganadero competente.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de Caracterización de Fauna, adjunto en el Apéndice 2.10 del Capítulo 2 de la DIA y Anexo 20 de la Adenda. • Registro de realización de charlas o material informativo entregado al personal.



	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un registro de incidentes con fauna silvestre.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de charla o material informativo. • Verificación del registro de los incidentes con fauna silvestre y registro de aviso a SAG

8.2.2. Decreto Supremo N°5/1998 Reglamento de la Ley de Caza, modificado por el Decreto Supremo N°53/2003, ambos del Ministerio de Agricultura

Tabla 8.2.2. Decreto Supremo N°5/1998 Reglamento de la Ley de Caza, modificado por el Decreto Supremo N°53/2003, ambos del Ministerio de Agricultura	
Componente/materia:	Fauna Terrestre
Norma	Decreto Supremo N°5/1998 Reglamento de la Ley de Caza, modificado por el Decreto Supremo N°53/2003, ambos del Ministerio de Agricultura.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°5/1998 Reglamento de la Ley de Caza, modificado por el Decreto Supremo N°53, de 2003, ambos del Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En el Apéndice 2.10 del Capítulo 2 de la DIA, y en Anexo 20 de la Adenda, se presenta la caracterización de fauna del Proyecto. Se aclara que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre hábitat de fauna presentes en el sector de emplazamiento de sus partes y obras.
Forma de cumplimiento	<p>Conforme con lo anterior, se dará estricto cumplimiento a la legislación vigente poniendo en conocimiento de los trabajadores la prohibición de caza o captura, a objeto de que estos conozcan los alcances de esta prohibición.</p> <p>Existirá la prohibición de cazar, capturar, criar, conservar y utilizar los animales de la fauna silvestre incluidos en el presente cuerpo normativo, así como también se encontrará prohibido, en el caso que aplique, el levantamiento de nidos, destrucción de madrigueras, recolección de huevos o crías y tenencia de animales domésticos que sean dañinos o potenciales competidores de la fauna silvestre presente en el área.</p> <p>Se realizarán charlas de inducción a todo el personal al momento de su ingreso a la obra, relativa a Ecosistemas Terrestres (Capítulo 6 de la DIA), según el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principales especies presentes y/o potenciales en el sector. • Especies que se encuentren en alguna categoría de conservación según la legislación nacional (Ley de caza y/o RCE) en el sector. • Hábitat y/o ambientes para la fauna. • Importancia ecológica de las diversas especies y de su hábitat. • Riesgo al cual se pueden ver expuestas las diversas especies durante las distintas fases. <ul style="list-style-type: none"> • Exponer qué hacer frente a la presencia de algún animal accidentado y/o en riesgo, según lo indicado en el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto. • Medidas prohibitivas y/o generales a ser adoptadas por cada trabajador dando énfasis en su importancia y/o razón de implementación. • Medidas a reforzar e implementar en época reproductiva de las especies presentes en el sector. • o Prohibición de caza, captura y/o recolección de especies animales



	<p>silvestres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prohibición de alimentar especies domésticas y silvestres. • Prohibición de botar residuos fuera de los lugares establecidos. <p>En caso de ocurrencia de cualquier accidente que afecte a una especie al interior del recinto, el Titular se compromete a tomar las medidas tendientes a hacerse cargo de ello, dando aviso oportuno al Servicio Agrícola Ganadero competente.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de Caracterización de Fauna, adjunto en el Apéndice 2.10 del Capítulo 2 de la DIA y en Anexo 20 de la Adenda. • Registro de realización de charlas o material informativo entregado al personal. • Mantener un registro de incidentes con fauna silvestre.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de charla o material informativo. • Verificación del registro de los incidentes con fauna silvestre y registro de aviso a SAG.

8.2.3. Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación

Tabla 8.2.3. Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación	
Componente/materia:	Fauna terrestre
Norma	Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°5/1998 Reglamento de la Ley de Caza, modificado por el Decreto Supremo N°53, de 2003, ambos del Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo con los resultados presentados en la Caracterización de Fauna Vertebrada (Apéndice 2.10 del Capítulo 2 de la DIA y Anexo 20 de la Adenda), se registraron ocho especies de interés y/o sensibles (siendo éstas: cuatro catalogadas como de interés y ocho como sensibles) para el presente Proyecto, considerando: especies amenazadas, especies endémicas, especies de baja movilidad/desplazamiento debido a la dificultad de escape que presentan frente a perturbaciones; especies de meso y macro mamíferos que tienden a tener interacciones negativas por presencia antrópica (alimentación, atropellos, entre otros); y a las especies de distribución restringida o cuya población es reducida o baja en número; y/o especialistas de hábitat.
Forma de cumplimiento	<p>La forma de cumplimiento corresponde a la elaboración de la caracterización respectiva incluida en el Apéndice 2.10 del Capítulo 2 de la DIA y Anexo 20 de la Adenda, y a la revisión del presente decreto para determinar la categoría de conservación de las especies respectivas.</p> <p>Se realizarán charlas de inducción a todo el personal al momento de su ingreso a la obra, relativa a Ecosistemas Terrestres (Capítulo 6 de la DIA), según el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principales especies presentes y/o potenciales en el sector. • Especies que se encuentren en alguna categoría de conservación según la legislación nacional (Ley de caza y/o RCE) en el sector. • Hábitat y/o ambientes para la fauna.



	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia ecológica de las diversas especies y de su hábitat. • Riesgo al cual se pueden ver expuestas las diversas especies durante las distintas fases. • Exponer qué hacer frente a la presencia de algún animal accidentado y/o en riesgo, según lo indicado en el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto. • Medidas prohibitivas y/o generales a ser adoptadas por cada trabajador dando énfasis en su importancia y/o razón de implementación. • Medidas a reforzar e implementar en época reproductiva de las especies presentes en el sector. • Prohibición de caza, captura y/o recolección de especies animales silvestres • Prohibición de alimentar especies domésticas y silvestres. • Prohibición de botar residuos fuera de los lugares establecidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de fauna.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.2.4. Norma Ley N° 21.600 Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas

Tabla 8.2.4. Ley N° 21.600 Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Ley N° 21.600 Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas
Otros cuerpos legales asociados	Decreto N°2 Declara Monumento Natural a las especies de fauna silvestre huemul, chinchilla costina, chinchilla cordillerana, cóndor, picaflor de Arica y picaflor de Juan Fernández.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En el Apéndice 2.10 del Capítulo 2 de la DIA, se presenta la caracterización de fauna del Proyecto, y en el Anexo 20 de la Adenda se presenta el complemento de la caracterización de fauna.
Forma de cumplimiento	La especie <i>Chinchilla chinchilla</i> fue registrada en las caracterizaciones de fauna realizadas, y pese a registrarse la presencia de la especie en sectores alejados de las partes y obras físicas del Proyecto, se incorpora un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV-08) denominado “Prohibiciones y restricciones tendientes a minimizar las perturbaciones de las especies silvestres en periodo reproductivo (<i>Chinchilla chinchilla</i>)”, el cual considera acciones para: <ul style="list-style-type: none"> i) Disminuir sustancialmente las actividades humanas fuera de los sectores delimitados o establecidos para las actividades propias del Proyecto con el fin de reducir la intervención de hábitat y; ii) Ejecutar Asegurar que las labores de exploración en determinadas plataformas se ejecuten evitando la generación de efectos adversos sobre las especies ejemplares o colonias reproductivas de la especie. Por tanto, la forma de cumplimiento de las restricciones que establece el art.



	44 de la Ley N° 21.600, se materializa con el cumplimiento del CAV-08.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de material educativo visual y escrito en los sectores de aplicación del CAV-08. • Informe que dé cuenta de la ubicación de señalética en caso de medidas prohibitivas y de la realización de capacitaciones en caso de medidas educativas. Además de fichas de liberación de área y actividades asociadas a los seguimientos junto a sus respectivas planillas Darwin Core. • Notificación a la DIPROREN (División de Protección de Recursos Naturales) del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y al Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, Región de Atacama, de las fechas de las obras, los hallazgos relevantes (en caso de que existan) y los resultados del seguimiento. • El buen cumplimiento de este compromiso debe dar cuenta de la situación de las especies en las áreas definidas desde una situación basal (monitoreo previo), un grado de intervención (2 semanas posteriores a las actividades de sondaje) y un mes posterior al cierre de las obras.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de personal y correspondiente asistencia a charlas de capacitación. • Registro de entrega y recepción de material educativo. • Registro y acreditación de profesionales a cargo de las charlas educativas. • Fichas de liberación de área y ejecución de seguimientos en los sectores de aplicación del CAV-08 (previo, durante y posterior), con el detalle del personal que ejecuta medida, material audiovisual, tipo de delimitación del perímetro, entre otras.

Flora y vegetación

8.2.5. Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal

Tabla 8.2.5. Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Norma	Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°93/2009 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	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo con los resultados presentados en la Caracterización de Flora y Vegetación del Proyecto (Apéndice 2.11 del Capítulo 2 de la DIA y Anexo 7 de la Adenda), se ha identificado la especie <i>Adesmia echinus</i> y <i>Salpiglossis spinescens</i> , originaria según el D.S. N°68/2009, por lo que se encuentran afectas a la Ley N°20.283 sobre recuperación de bosque nativo y fomento forestal lo que implica que su corta está regulada y solo puede establecerse mediante un permiso ambiental. En este sentido, el Proyecto requiere la intervención directa de 0,44 hectáreas de formaciones xerofíticas, las cuales son afectas al permiso ambiental sectorial PAS 151 (actualizado en Anexo 6 de la Adenda), correspondiente a la corta y descepado de formaciones xerofíticas. Sin perjuicio de lo anterior, se enfatiza que las formaciones xerofíticas presentes en el área del Proyecto no corresponden a especies en alguna categoría de conservación y además presentan una amplia distribución



	tanto dentro del área de influencia directa como en las zonas aledañas. Por ende, la remoción de estas formaciones no representa una amenaza para su conservación ni genera un impacto ambiental significativo sobre la biodiversidad local.
Forma de cumplimiento	Elaboración, presentación y aprobación de Plan de Trabajo de Formación Xerofíticas. Presentación de los contenidos técnicos y ambientales para la aprobación sectorial de los PAS 151.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución que aprueba Plan de Trabajo de Formaciones Xerofíticas. Otorgamiento Sectorial del PAS 151. El detalle de los antecedentes del PAS se encuentra en el Anexo 6 de la Adenda.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

8.2.6. Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación

Tabla 8.2.6. Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Norma	Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°5/1998 Reglamento de la Ley de Caza, modificado por el Decreto Supremo N°53, de 2003, ambos del Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo con los resultados presentados en la Caracterización de Flora y Vegetación del Proyecto (Apéndice 2.11 del Capítulo 2 de la DIA y Anexo 7 de la Adenda), en relación al estado de conservación de las especies, se determinó que en el área de influencia existen 2 taxa listada bajo alguna categoría de conservación oficial a nivel nacional que corresponden a la especie herbácea nativa <i>Alstroemeria andina Phil. var. andina</i> y <i>Maihueiniopsis colorea</i> , ambas en la categoría de Preocupación menor.
Forma de cumplimiento	La forma de cumplimiento corresponde a la elaboración de la caracterización respectiva incluida en el Apéndice 2.11 del Capítulo 2 de la DIA, su complemento en el Anexo 7 de la Adenda y a la revisión del presente decreto para determinar la categoría de conservación de las especies respectivas. Se aclara que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre las especies de flora y vegetación en categoría de conservación en el sector de emplazamiento de sus partes y obras. Se realizarán charlas de inducción a todo el personal al momento de su ingreso a la obra, relativa a Ecosistemas Terrestres (Capítulo 6 de la DIA), según el siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> • Principales especies presentes y/o potenciales en el sector. • Especies que se encuentren en alguna categoría de conservación según la legislación nacional (Ley de caza y/o RCE) en el sector. • Hábitat y/o ambientes para la fauna. • Importancia ecológica de las diversas especies y de su hábitat.



	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo al cual se pueden ver expuestas las diversas especies durante las distintas fases. • Exponer qué hacer frente a la presencia de algún animal accidentado y/o en riesgo, según lo indicado en el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto. • Medidas prohibitivas y/o generales a ser adoptadas por cada trabajador dando énfasis en su importancia y/o razón de implementación. • Medidas a reforzar e implementar en época reproductiva de las especies presentes en el sector. • Prohibición de caza, captura y/o recolección de especies animales silvestres • Prohibición de alimentar especies domésticas y silvestres. • Prohibición de botar residuos fuera de los lugares establecidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

Hongos y Líquenes

8.2.7. Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación

Tabla 8.2.7. Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación	
Componente/materia:	Hongos y líquenes
Norma	Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°5/1998 Reglamento de la Ley de Caza, modificado por el Decreto Supremo N°53, de 2003, ambos del Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo con los resultados presentados en la Caracterización de hongos y líquenes del Proyecto (Apéndice 2.12 del Capítulo 2 de la DIA), durante la campaña de verano 2024 se prospectaron 56 puntos de muestreo en el área de influencia del Proyecto, donde no se identificaron especies de líquenes, sólo una de hongos, correspondiente a <i>aff. Torula sp</i> , sin embargo, ninguna especie de este género se encuentra en categoría de conservación según los 18° procesos RCE.
Forma de cumplimiento	La forma de cumplimiento corresponde a la elaboración de la caracterización respectiva incluida en el Apéndice 2.12 del Capítulo 2 de la DIA y a la revisión del presente decreto para determinar la categoría de conservación de las especies respectivas. Se realizarán charlas de inducción a todo el personal al momento de su ingreso a la obra, relativa a Ecosistemas Terrestres (Capítulo 6 de la DIA), según el siguiente detalle: <ul style="list-style-type: none"> • Principales especies presentes y/o potenciales en el sector. • Especies que se encuentren en alguna categoría de conservación según la legislación nacional (Ley de caza y/o RCE) en el sector.



	<ul style="list-style-type: none"> • Hábitat y/o ambientes para la fauna. • Importancia ecológica de las diversas especies y de su hábitat. • Riesgo al cual se pueden ver expuestas las diversas especies durante las distintas fases. • Exponer qué hacer frente a la presencia de algún animal accidentado y/o en riesgo, según lo indicado en el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto. • Medidas prohibitivas y/o generales a ser adoptadas por cada trabajador dando énfasis en su importancia y/o razón de implementación. • Medidas a reforzar e implementar en época reproductiva de las especies presentes en el sector. • Prohibición de caza, captura y/o recolección de especies animales silvestres • Prohibición de alimentar especies domésticas y silvestres. • Prohibición de botar residuos fuera de los lugares establecidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de hongos y líquenes.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

Patrimonio arqueológico y cultural

8.2.8. Ley N°17.288/1970, sobre Monumentos Nacionales. Ministerio de Educación

Tabla 8.2.8. Ley N°17.288/1970, sobre Monumentos Nacionales. Ministerio de Educación	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico y cultural.
Norma	Ley N°17.288, sobre Monumentos Nacionales. Ministerio de Educación.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y operación se realizará escarpe, excavaciones y movimientos de tierra en general, para la habilitación del campamento y plataformas de sondaje.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley y el artículo 23 del D.S. N°484 que dicta el “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al CMN (con coordenadas UTM y fotografías de buena resolución), para que este determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto. De manera preventiva, se capacitará a través de charlas de inducción a los trabajadores involucrado en las labores de movimiento de tierra respecto a la forma de proceder en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, como también sobre



	<p>temáticas relativas a la protección, valorización y conservación del patrimonio nacional arqueológico y paleontológico, y sus fundamentos legales.</p> <p>En relación con la componente paleontológica, en caso de hallazgos no previstos, el proponente presentará un protocolo de manejo, el cual deberá especificar al menos las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se detendrán las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, será necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. 2. Se dará aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al proponente del proyecto. En caso de encontrarse el/la paleontólogo/a a cargo, él mismo deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior. 3. Se delimitará y señalizará correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. 4. Se deberá notificar al Consejo de Monumentos Nacionales acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro/a representante del proponente, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del proponente, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990. 5. Este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de paralización de obras en sector de hallazgos, y notificación al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de detectar la presencia de restos culturales antro-po-arqueológicos, paleontológicos o históricos, durante la ejecución del Proyecto. • Registro de asistencia a las charlas de inducción.
Forma de control y seguimiento	Informe y registro de hallazgo que incluya coordenadas UTM y fotografías de buena resolución, y notificación al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de detectar la presencia de restos culturales antro-po-arqueológicos, paleontológicos o históricos, durante la ejecución del Proyecto.

8.2.9. D.S. N°484/1990, del Ministerio de Educación

Tabla 8.2.9. D.S. N°484/1990, del Ministerio de Educación



Componente/materia:	Patrimonio arqueológico y cultural.
Norma	Decreto Supremo N°484 de 1990, del Ministerio de Educación.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°17.288, de 1970, del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y operación se realizará escarpe, excavaciones y movimientos de tierra en general, para la habilitación del campamento y plataformas de sondaje.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley y el artículo 23 del D.S. N°484 que dicta el “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al CMN, para que este determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto. De manera preventiva, se capacitará a través de charlas de inducción al personal involucrado en las labores de movimiento de tierra respecto a la forma de proceder en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, como también sobre temáticas relativas a la protección, valorización y conservación del patrimonio nacional arqueológico y paleontológico, y sus fundamentos legales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la notificación al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de detectar la presencia de restos culturales antropo-arqueológicos o históricos, durante la ejecución del Proyecto. Registro de asistencia a las charlas de inducción.
Forma de control y seguimiento	Informe y registro de hallazgo y notificación al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de detectar la presencia de restos culturales antropo-arqueológicos o históricos, durante la ejecución del Proyecto.

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 hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.



Parte, obra o acción a la que aplica	Excavaciones y movimientos de tierra (escarpes, nivelaciones, excavaciones y rellenos, relacionados a la preparación del terreno para instalaciones de faena, caminos de acceso, cercado, e instalación de edificaciones y elementos propios de la obra inmobiliaria y otros movimientos menores afines).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Oficio ORD. N° 5028 del 03 de septiembre de 2025, el Consejo de Monumentos Nacionales, se pronuncia conforme.

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

Tabla 9.1.2. Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Oficio N° 4234 del 10 de diciembre de 2025, SERNAGEOMIN, Región de Atacama, se pronuncia conforme.

9.1.3. 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 9.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza; según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Campamento.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Oficio CP N° 26103/2025 del 01 de diciembre de 2025, la SEREMI de Salud, Región de Atacama, se pronuncia conforme.



9.1.4. 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 9.1.4. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase; según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Campamento, sector Stock.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Oficio CP N° 26103/2025 del 01 de diciembre de 2025, la SEREMI de Salud, Región de Atacama, se pronuncia conforme.

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

Tabla 9.1.5. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Campamento, sector Stock.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Oficio CP N° 26103/2025 del 01 de diciembre de 2025, la SEREMI de Salud, Región de Atacama, se pronuncia conforme.

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

Tabla 9.1.6. Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas, según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Intervención de 0,44 hectáreas con presencia de <i>Adesmia Echinus</i> , especie que conforma formaciones xerofíticas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Of. Ord. N°14-EA/2026, de fecha 20 de febrero de 2026, la CONAF de la Región de Atacama se pronunció sin observaciones respecto a los antecedentes presentados para este PAS.



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

Tabla 9.1.7. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Campamento
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Oficio N° 64 del 12 de febrero de 2026, el SAG, Región de Atacama, se pronuncia conforme. Mediante Oficio N° 1286 del 10 de diciembre de 2026, la SEREMI de Vivienda, Región de Atacama, se pronuncia conforme.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario CAV-01: Charlas de Inducción y capacitación ambiental general a trabajadores del Proyecto

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario CAV-01: Charlas de Inducción y capacitación ambiental general a trabajadores del Proyecto	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Implementar charlas de inducción y capacitación a los trabajadores del proyecto relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas terrestres: Protección de animales silvestres y plantas a partir de la identificación de especies y sus hábitats. <p><u>Descripción:</u> Se realizarán charlas de inducción a todo el personal al momento de su ingreso a la obra, una por cada temática relativa a los Ecosistemas Terrestres, según el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El compromiso busca minimizar posibles interacciones con especies de animales silvestres, plantas y la intervención de sus hábitats. <p><u>Justificación:</u> El compromiso se justifica por la necesidad de que todos los trabajadores del Proyecto conozcan los aspectos y restricciones ambientales, de modo que puedan asegurar su implementación y/o cumplimiento.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Las charlas de inducción se realizarán en el espacio destinado en el Campamento del Proyecto.



	<p><u>Forma:</u> Las charlas serán estructuradas en un formato sencillo y amigable, de tal manera que se logre la atención en forma clara y precisa de los trabajadores, exponiendo de manera oral las siguientes temáticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Principales especies presentes y/o potenciales en el sector. 2. Especies que se encuentren en alguna categoría de conservación según la legislación nacional (Ley de caza y/o RCE) en el sector. 3. Hábitat y/o ambientes para la fauna. 4. Importancia ecológica de las diversas especies y de su hábitat. 5. Riesgo al cual se pueden ver expuestas las diversas especies durante las distintas fases. 6. Exponer qué hacer frente a la presencia de algún animal accidentado y/o en riesgo, según lo indicado en el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto. 7. Medidas prohibitivas y/o generales a ser adoptadas por cada trabajador dando énfasis en su importancia y/o razón de implementación. 8. Medidas a reforzar e implementar en época reproductiva de las especies presentes en el sector. 9. Prohibición de caza, captura y/o recolección de especies animales silvestres. 10. Prohibición de alimentar especies domésticas y silvestres. 11. Prohibición de botar residuos fuera de los lugares establecidos. 12. Presentar el instructivo vial para el personal que opere vehículos (conductores) dentro del Área de Influencia, indicando las medidas preventivas a tomar en zonas de mayor densidad de guanacos y las velocidades máximas permitidas. <p><u>Oportunidad:</u> La charla de inducción se realizará al inicio de la fase de construcción a los trabajadores y a cada trabajador/a nuevo que se incorpore al proyecto durante la fase de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Registro de capacitaciones y/o charlas a los/as trabajadores/as, los cuales contendrán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia, el cual incluye las firmas de cada uno de los asistentes. • Fecha de ingreso del trabajador a la obra • Fecha de la capacitación realizada. • Contenido de la inducción, incluyendo la síntesis de los comentarios, observaciones y preguntas <p>El informe del registro se encontrará disponibles, de manera digital o impresa, en las oficinas administrativas del Proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	Informe mensual a la Superintendencia de Medio Ambiente con los registros de inducción realizados.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario CAV-02: Charlas de Inducción y capacitación arqueológica a trabajadores del Proyecto

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario CAV-02: Charlas de Inducción y capacitación arqueológica a trabajadores del Proyecto

Impacto asociado	No Aplica.
------------------	------------



Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Implementar charlas de inducción y capacitación a los trabajadores del proyecto relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrimonio Cultural: Capacitar a los trabajadores sobre la potencial presencia de elementos arqueológicos en terreno. <p><u>Descripción:</u> Se realizarán charlas de inducción a todo el personal al momento de su ingreso a la obra, una por cada temática relativa a arqueología, según el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán charlas de inducción al personal que trabaje en las actividades de movimiento de tierra, asociadas a la habilitación de caminos de acceso, plataformas de sondaje, entre otros, sobre temáticas relativas a la protección, valorización y conservación del patrimonio nacional arqueológico, sus fundamentos legales; sobre cómo reconocer eventuales hallazgos y sobre cómo proceder en estos casos. <p><u>Justificación:</u> El compromiso se justifica por la necesidad de que todos los trabajadores del Proyecto conozcan los aspectos y restricciones ambientales, de modo que puedan asegurar su implementación y/o cumplimiento.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Las charlas de inducción se realizarán en el espacio destinado en el Campamento del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Se llevarán a cabo charlas de inducción por un arqueólogo (licenciado o titulado en arqueología) que cumpla con los estándares solicitados por el CMN mediante REX N°650/2022, para estos fines disponible en https://www.monumentos.gob.cl/servicios/resoluciones, respecto a la importancia y obligatoriedad de protección del patrimonio histórico, arqueológico y paleontológico presente en el área del Proyecto.</p> <p>Respecto de los protocolos ante hallazgos imprevistos arqueológicos, se indicará a los trabajadores la forma de proceder en el caso de producirse un hallazgo durante las excavaciones del Proyecto, esto con el propósito que el recurso en cuestión sea protegido y evitar que se incurra en el delito por daño a Monumento Nacional, establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288.</p> <p>Se indicará a los trabajadores la forma en que el Proyecto procederá en situaciones donde se produzcan hallazgos, atendiendo a lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S N°484, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.</p> <p><u>Oportunidad de Implementación:</u> La charla de inducción se realizará al inicio de la fase de construcción a los trabajadores y a cada trabajador/a nuevo que se incorpore al proyecto durante la fase de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Registro de capacitaciones y/o charlas a los/as trabajadores/as, los cuales contendrán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia, el cual incluye las firmas de cada uno de los asistentes. • Fecha de ingreso del trabajador a la obra



	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de la capacitación realizada. • Contenido de la inducción, incluyendo la síntesis de los comentarios, observaciones y preguntas. <p>El informe del registro se encontrará disponibles, de manera digital o impresa, en las oficinas administrativas del Proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	Informe Mensual a la Superintendencia de Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales con los registros de inducción realizados.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario CAV-03: Charlas de Inducción y capacitación paleontológica a trabajadores del Proyecto

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario CAV-03: Charlas de Inducción y capacitación paleontológica a trabajadores del Proyecto	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Implementar charlas de inducción y capacitación a los trabajadores del proyecto relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrimonio Cultural: Capacitar a los trabajadores sobre la potencial presencia de elementos paleontológicos en terreno. <p>Descripción: Se realizarán charlas de inducción a todo el personal al momento de su ingreso a la obra, una por cada temática relativa a paleontología, según el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán charlas de inducción al personal que trabaje en las actividades de movimiento de tierra, asociadas a la habilitación de caminos de acceso, plataformas de sondaje, entre otros, sobre temáticas relativas a la protección, valorización y conservación del patrimonio nacional paleontológico, sus fundamentos legales; sobre cómo reconocer eventuales hallazgos y sobre cómo proceder en estos casos. <p>Justificación: El compromiso se justifica por la necesidad de que todos los trabajadores del Proyecto conozcan los aspectos y restricciones ambientales, de modo que puedan asegurar su implementación y/o cumplimiento.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Las charlas de inducción se realizarán en el espacio destinado en el Campamento del Proyecto.</p> <p>Forma: Se llevarán a cabo charlas de inducción por paleontólogo, (geólogo, o biólogo especialista en paleontología) que cumpla con los estándares solicitados por el CMN mediante REX N°650/2022, para estos fines disponible en https://www.monumentos.gob.cl/servicios/resoluciones, respecto a la importancia y obligatoriedad de protección del patrimonio histórico, arqueológico y paleontológico presente en el área del Proyecto.</p> <p>Respecto de los protocolos ante hallazgos imprevistos paleontológicos, se indicará a los trabajadores la forma de proceder en el caso de producirse un hallazgo durante las excavaciones del Proyecto, esto con el propósito que el recurso en cuestión sea protegido y evitar que se incurra en el delito por daño a Monumento</p>



	<p>Nacional, establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288.</p> <p>Se indicará a los trabajadores la forma en que el Proyecto procederá en situaciones donde se produzcan hallazgos, atendiendo a lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S N°484, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.</p> <p><u>Oportunidad de Implementación:</u> La charla de inducción se realizará al inicio de la fase de construcción a los trabajadores y a cada trabajador/a nuevo que se incorpore al proyecto durante la fase de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Registro de capacitaciones y/o charlas a los/as trabajadores/as, los cuales contendrán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia, el cual incluye las firmas de cada uno de los asistentes. • Fecha de ingreso del trabajador a la obra • Fecha de la capacitación realizada. • Contenido de la inducción, incluyendo la síntesis de los comentarios, observaciones y preguntas. <p>El informe del registro se encontrará disponibles, de manera digital o impresa, en las oficinas administrativas del Proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	Informe Mensual a la Superintendencia de Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales con los registros de inducción realizados.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario CAV-04: Monitoreo Arqueológico

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario CAV-04: Monitoreo Arqueológico	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Prevenir afectación sobre el componente Arqueológico mediante la detección de posibles sitios o elementos de carácter arqueológico no previstos durante las labores de excavación del proyecto, y proceder en conformidad a lo dispuesto por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementará un monitoreo arqueológico permanente realizado por un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo que impliquen actividades de movimientos de tierra, ante la posibilidad de reconocer elementos de interés durante las obras (escarpes, excavaciones o cualquier actividad que implique la remoción del suelo).</p> <p><u>Justificación:</u> Ante la posibilidad de registrar algún hallazgo arqueológico durante la fase constructiva del Proyecto, se propone este CAV a fin de asegurar la presencia de un profesional que pueda identificar un eventual hallazgo en el momento que se realicen las faenas constructivas del mismo (específicamente, las actividades relacionadas al movimiento de tierra).</p>
Lugar, forma y oportunidad de	<u>Lugar:</u> Frentes de trabajo que involucren escarpes, excavaciones y/o movimientos de tierra, durante la fase de construcción y operación del Proyecto, donde



implementación	<p>potencialmente pudiesen registrarse depósitos culturales.</p> <p><u>Forma de implementación:</u> El monitoreo arqueológico será realizado por un arqueólogo y/o licenciado en arqueología y se registrará en un informe mensual.</p> <p>En caso de producirse un hallazgo arqueológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a algún Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N°17.288, se procederá según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del D.S N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el frente de trabajo asociado al hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Se realizará de manera permanente durante la fase de construcción y operación en los lugares donde se realicen escarpes o movimientos de tierra.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros fotográficos e informes mensuales detallados de las actividades involucradas en el monitoreo arqueológico permanente.
Forma de control y seguimiento	<p>Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluirá:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: <ol style="list-style-type: none"> i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto. iii. Medidas de protección y/o conservación implementadas. iv. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión




	<p>bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.</p>
--	--

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario CAV-05: Cierre Perimetral Temporal sitio arqueológico SA-11

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario CAV-05: Cierre Perimetral Temporal sitio arqueológico SA-11	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Prevenir afectación sobre el componente Arqueológico mediante la protección temporal del sitio SA-11 durante la fase de Construcción y Operación de proyecto, para proceder en conformidad a lo dispuesto por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará un cierre perimetral temporal con un buffer de 10 metros alrededor del sitio SA-11 y puesta de señalética de advertencia e identificación de la existencia del sitio arqueológico, con el fin de evitar que sea afectado por el proyecto. Esta etapa denominada Protección temporal del sitio SA-11 consta de los siguientes trabajos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Disposición de un área de conservación y protección. Labor que desarrollará un equipo de arqueología y conservación. 2.- Ubicación en terreno y de acuerdo al punto 1.- del cierre perimetral temporal. Labor que debe ser supervisada por el equipo de arqueología. 3.- Retiro del cierre perimetral temporal. Labor que debe ser supervisada por el arqueólogo correspondiente. Se realizará una Evaluación del estado de conservación al momento de la etapa 3.- <p><u>Justificación:</u> Con el fin de proteger el sitio SA-11 durante la fase constructiva y operativa del Proyecto, se propone este CAV, de manera de asegurar la permanencia de este sitio y del estado de conservación que presenta en la actualidad, en todas las etapas consideradas por el Proyecto.</p> <p>La protección de este sitio se justifica dada su cercanía con las obras del proyecto, si bien, ninguna obra o actividad considera tránsito o ingreso de personal o maquinarias en este sitio, las obras del proyecto se encontrarán a menos de 100 m, por lo que, para prevenir ingreso al sitio se estima necesario su cierre temporal</p>



<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p>durante la vida útil del proyecto.</p> <p><u>Lugar:</u> Se adjunta imagen del SA-11. Tal como se explicó anteriormente, se encuentra cercano a la plataforma AVPN-021. La coordenada central del área del cementerio es 19 S 457470 7070759, 3343 m.s.n.m.</p>  <p>Perímetro del sitio SA-11.</p> <p><u>Forma:</u> De acuerdo a las etapas propuestas para la protección del sitio SA-11, 1.- y 2.-, antes de iniciarse el Proyecto, es necesario realizar el cierre perimetral del sitio SA-11. Este cierre es de carácter temporal y se compone de señalética correspondiente, que se ubicará en los extremos cercanos a caminos y de acuerdo al layout del Proyecto, a barreras físicas y visuales, dispuestas de acuerdo a la planificación en la etapa 1.-</p> <p>Finalizada la ejecución del Proyecto por parte del mandante se debe llevar a cabo la eliminación del cierre perimetral con el fin de devolverle sus condiciones originales al sector. Este cercado cumple una función de identificación y advertencia de la presencia del sitio SA-11, por lo que se propone que se realice por medio de postes (polines de 1.5 metros) de color amarillo que además tengan un anillo de cinta reflectante en la parte superior. De esta manera se visualiza el sitio, sin afectar el tránsito de la fauna presente en el área.</p> <p>Tampoco se usarán materiales que aporten contaminación al degradarse, como es el caso de mallas naranjas o cintas peligro, de manera de no intervenir sus características originales. Solo se mantendrá a futuro, finalizado el Proyecto, la señalética. Es necesario que se establezca al menos una ronda de reconocimiento del estado de este cercado, con el fin de asegurar su función. Este trabajo será documentado e informado al CMN, mediante los informes respectivos, tanto de la instalación y como del retiro del cierre perimetral.</p> <p><u>Oportunidad de Implementación:</u> El proceso de protección temporal del sitio SA11 será realizado antes de iniciarse la fase constructiva y operativa del Proyecto. Y debe mantenerse durante toda la ejecución de éste.</p>
<p>Indicador que acredite su cumplimiento</p>	<p>Registros fotográficos e informe en las etapas 1.- y 2.- al CMN y en la etapa 3.-, con el detalle de las actividades que se realizaron.</p>



Forma de control y seguimiento	<p>Se remitirá al CMN el informe de la implementación del cercado del sitio SA-11, una vez realizada dicha labor. De igual modo, se realizará un Informe cuando se retire el cercado del área, el cual también será remitido al CMN y a la SMA.</p> <p>Ambos documentos constarán de fotografías, descripción del estado de conservación pre y post ejecución del Proyecto, planimetría del cercado temporal y descripción de lo realizado.</p>
--------------------------------	---

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario CAV-06: Monitoreo Permanente Paleontológico

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario CAV-06: Monitoreo Permanente Paleontológico	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Prevenir afectación sobre el componente Paleontológico mediante la detección de posibles sitios o elementos de carácter paleontológico no previstos durante las labores de excavación del proyecto, y proceder en conformidad a lo dispuesto por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>Descripción: El Monitoreo será ejecutado con una frecuencia diaria para áreas con potencial fosilífero (medio a alto) y monitoreo paleontológico semanal con una frecuencia de 1 vez por semana en áreas con potencial susceptible (medio a bajo), realizado o supervisado por un paleontólogo, cuyo perfil sea el indicado en la Resolución Exenta N°650 del 05.07.2022 del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. Los trabajos de monitoreo se centrarán en la revisión de todos los materiales que afloran en el área donde se ejecutarán las excavaciones, escarpe y/o movimientos masivos de sedimentos durante la fase de construcción. También, se analizará el material acopiado en las marinas.</p> <p>Justificación: Ante la posibilidad de registrar algún hallazgo paleontológico durante las fases de construcción y operación del Proyecto, se propone este CAV a fin de asegurar la presencia de un profesional que pueda identificar un eventual hallazgo en el momento en que se realicen las faenas constructivas del mismo (específicamente las actividades relacionadas al movimiento de tierra).</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El monitoreo se realizará en el área de intervención directa del Proyecto, específicamente, donde se realicen actividades de nivelación, escarpe y excavación.</p> <p>Forma de implementación: El monitoreo lo realizará y/o supervisará un profesional paleontólogo cuyo perfil sea el indicado en la Resolución Exenta N° 650 del 05.07.2022 del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. Los trabajos de monitoreo se centrarán en la revisión de todos los materiales que afloran en el área donde se ejecutarán las actividades de nivelación, escarpe y excavaciones durante la fase de construcción y operación. El monitoreo considerará primeramente una caracterización estratigráfica general, que conlleva la descripción litológica del suelo, con el objetivo de obtener un marco para contextualizar los restos fosilíferos que pudiesen detectarse. Se revisarán las acumulaciones de sedimento resultante de las excavaciones y escarpe. Se tomará registro fotográfico en vista general y de detalle, con escala, y se llevará un registro</p>



	<p>de la profundidad alcanzada diariamente para cada frente de excavación.</p> <p>En caso de producirse un hallazgo paleontológico durante las actividades de excavación, escarpe y cualquiera que implique remoción de suelo por el Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a algún Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el frente de trabajo asociado al hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> El monitoreo paleontológico se realizará de manera permanente en las fases de construcción y operación del Proyecto, con especial énfasis en las actividades de movimiento de tierra para la instalación de las plataformas de sondaje. Será ejecutado con una frecuencia diaria para áreas con potencial fosilífero (medio a alto) y monitoreo paleontológico semanal con una frecuencia de 1 vez por semana en áreas con potencial susceptible (medio a bajo).</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros fotográficos e informes mensuales al CMN con el detalle de las actividades involucradas en el monitoreo paleontológico permanente, de acuerdo con lo señalado por dicho organismo en la Guía de Informes Paleontológicos (2016).
Forma de control y seguimiento	<p>Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la paleontólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluirá la descripción de las actividades, descripción de matriz y materialidad encontrada, plan mensual de trabajo, planos y fotos.</p> <p>De evidenciarse restos paleontológicos se incorporará una ficha de registro, fotografías, descripción del estado de conservación, medidas de protección, constancia de aviso al CMN de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y planilla Excel de registro. Luego de la detención de obras se solicitará el permiso correspondiente a cargo de el/la profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022.</p>

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario CAV-07: Plan de Perturbación Controlada de fauna de baja movilidad

Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario CAV-07: Plan de Perturbación Controlada de fauna de baja movilidad	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Inducir el desplazamiento gradual de especies de baja a media movilidad, como los reptiles <i>Liolaemus atacamensis</i> , <i>Liolaemus isabellae</i> y <i>Liolaemus patriciaturrae</i> y micromamíferos como <i>Abrothrix andinus</i> , <i>Abrocoma bennetti</i> , <i>Ctenomys fulvus</i> y <i>Phyllotis xanthopygus</i> , desde el ambiente que utilizan hacia zonas inmediatamente adyacentes.



	<p>Cabe destacar que el compromiso, también se recomienda para especies no objetivo (no incluidas en listado entregado, como las especies potenciales de reptiles y mamíferos detallados en fauna potencial de caracterización de vertebrados terrestres).</p> <p><u>Descripción:</u> Mediante la implementación de un plan de perturbación controlada, se guiará el abandono de los animales por sus propios medios de sectores que serán intervenidos por obras del Proyecto, asociado principalmente a sectores donde se realizará la corta, roce o despeje de la vegetación, así como también en las estructuras que conlleven una remoción del suelo o actividades para habilitación de plataformas y caminos para las obras de sondaje.</p> <p><u>Justificación:</u> El compromiso se justifica, dada la presencia de especies de reptiles y micromamíferos, los cuales debido a su baja capacidad de desplazamiento presentan riesgo de sufrir pérdida de individuos. Además, y para el caso de <i>Abrocoma bennetti</i>, <i>Ctenomys fulvus</i>, <i>Liolaemus atacamensis</i>, <i>Liolaemus isabelae</i> y <i>Liolaemus patriciaturrae</i>, representan especies en categoría de conservación (LC, Preocupación menor; VU, Vulnerable). La aplicación de este compromiso se justifica en superficies acotadas, en las que se sugiere facilitar el movimiento natural de los individuos hacia áreas adyacentes (SEA, 2022; Torres-Mura et al. 2014) y evitar un estrés de captura innecesario.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p><u>Lugar:</u> Aplica a cada plataforma de sondaje, camino a habilitar u obras (instalación de faena, campamento u otro) a ser intervenidos dentro del área de influencia del Proyecto. A continuación, se presenta el área de influencia del Proyecto, establecida en 1.741,51 ha aproximadas (Figura 1) y las obras asociadas al presente plan de perturbación controlada (Figura 2).</p> <p>Cabe señalar que el presente compromiso aplica a los ambientes donde se identificó la presencia de las especies objetivo. Siendo estos identificados en sectores urbano e industrial, matorral y áreas sin vegetación.</p>



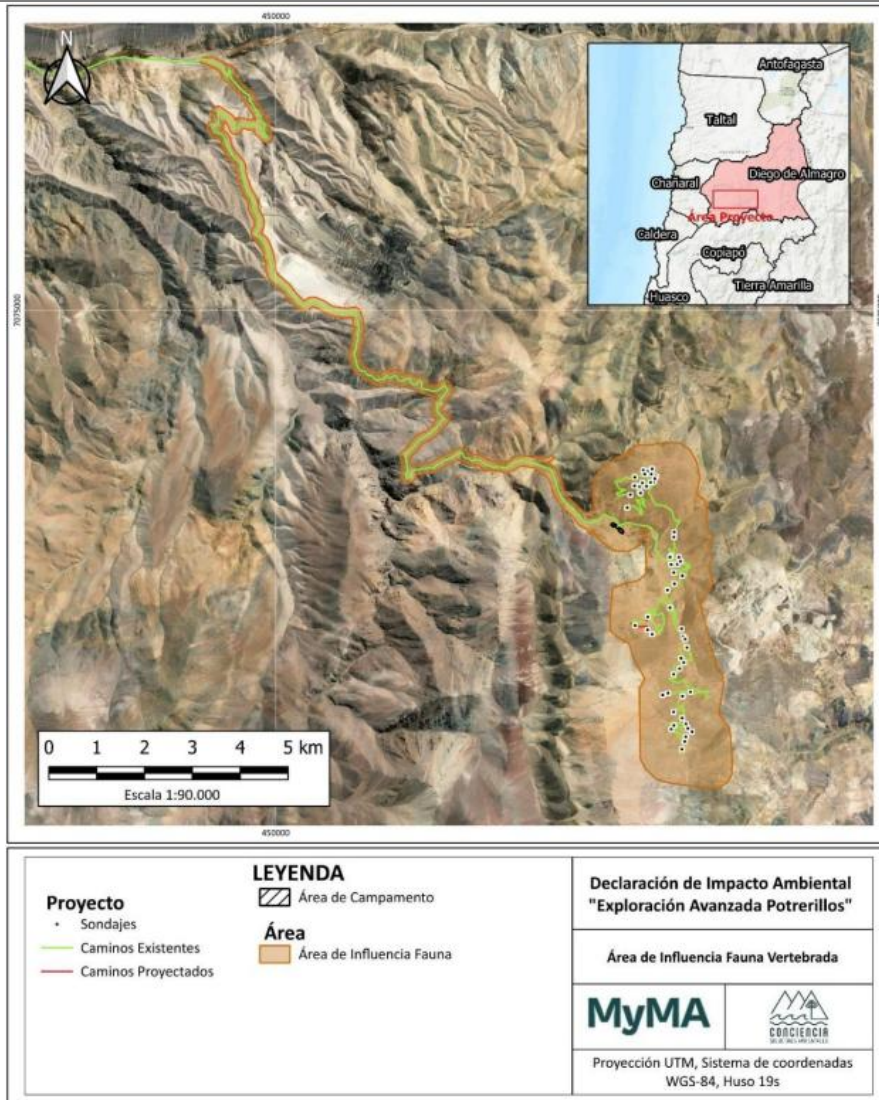


Figura 1. Área de influencia del Proyecto



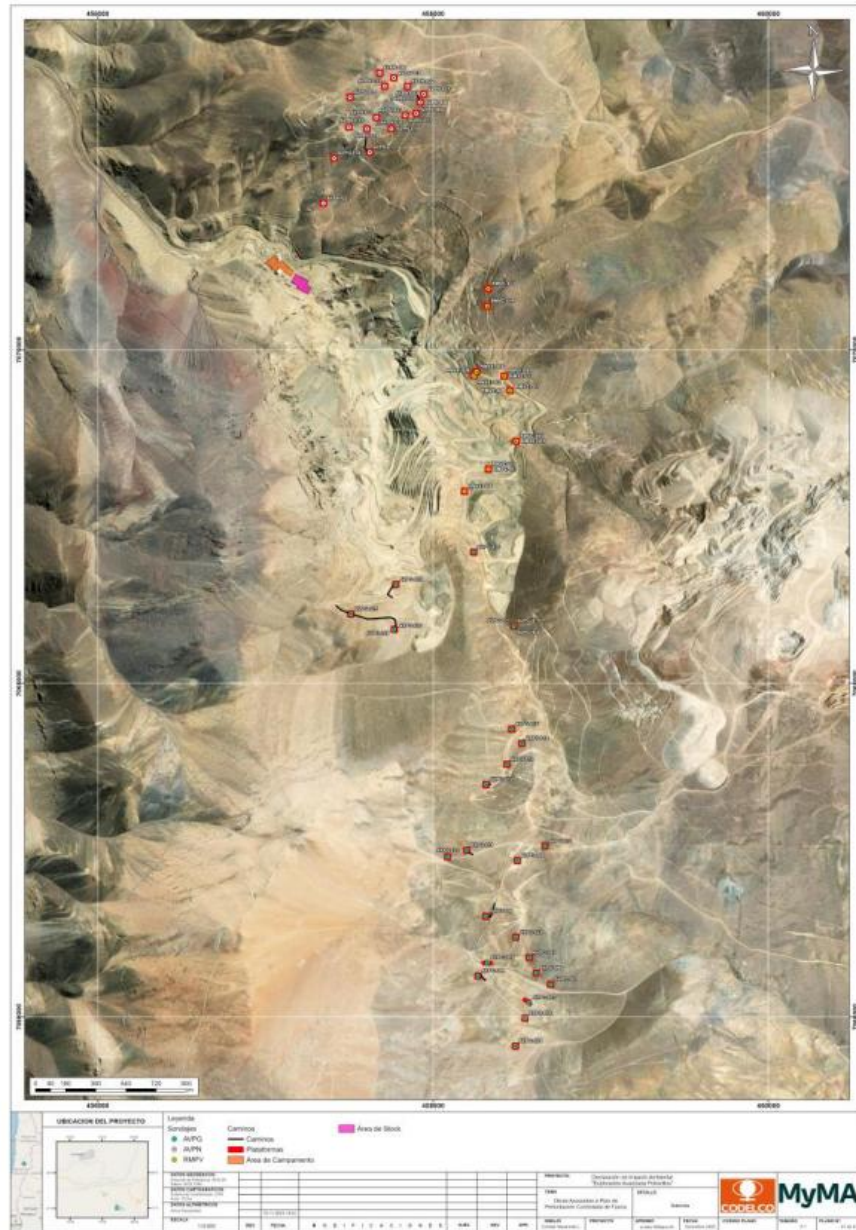


Figura 2. Obras asociadas a Plan de Perturbación Controlada de fauna

De esta forma, se presenta el área de aplicación del compromiso, correspondiente a los sectores donde se establezca la corta de vegetación, roce o remoción de tierra para la implementación de las plataformas de sondaje. Además, el compromiso deberá ejecutarse en cada superficie (30 x 30 m), donde se escarpe o remueva el suelo para la instalación de las plataformas de sondaje, así como también en un buffer de 10 metros a cada lado de los caminos nuevos o adicionales; y área de campamento.

De manera previa a la ejecución del compromiso, deberá tenerse la autorización para la corta de matorral xerofítico.

Los sectores para perturbar representan zonas de refugio, alimentación y/o reproducción para las especies objetivo, representadas principalmente por el estrato



de sustrato pedregoso, rocas y matorral de baja altura y cobertura.

Las zonas de destino para las especies objetivo son las superficies inmediatamente adyacentes de cada obra sujeta al plan de perturbación controlada, las que presentan sectores con conexión para su desplazamiento y materia vegetal y de sustrato para su asentamiento.

Forma: El presente compromiso deberá ejecutarse en una época de media -alta actividad para las especies objetivo (previo a actividad reproductiva; fines de invierno a inicio primavera) y de baja actividad reproductiva (fines de verano a inicio del otoño); se busca evitar la perturbación en época reproductiva (octubre-marzo), debido a la posibilidad de encontrar en el lugar crías o animales juveniles con menor capacidad de huida. La actividad consistirá en la generación de ruido y vibración mediante herramientas y personas, además del despeje manual (sin maquinarias) de la vegetación y la remoción de madrigueras. La perturbación debe ejecutarse por personal del Proyecto y liderado por un especialista de fauna terrestre, quien deberá supervisar los trabajos en terreno y orientar el compromiso para salvaguardar las poblaciones y/o comunidades de vertebrados terrestres presentes en el sector de aplicación de la medida.

En el caso de no poder respetar las fechas o periodos ya mencionados por el avance del Proyecto, las áreas deberán ser evaluadas de manera previa por un especialista de fauna vertebrada el (la) cual deberá cerciorar la ausencia crías, permitiendo los trabajos que se describen a continuación; en el caso que se identifiquen individuos en las características ya mencionadas el avance del proyecto deberá detener la faena y esperar a que termine el ciclo de reproductivo y que los animales abandonen los sectores de cría.

Este compromiso (perturbación controlada) y con supervisión del especialista de fauna vertebrada, deberá orientar el escape de individuos desde las áreas de afectación hacia zonas que no contemplan trabajos, orientando el escape de animales en las direcciones en las que se muestra la siguiente Figura 3 (ejemplo).



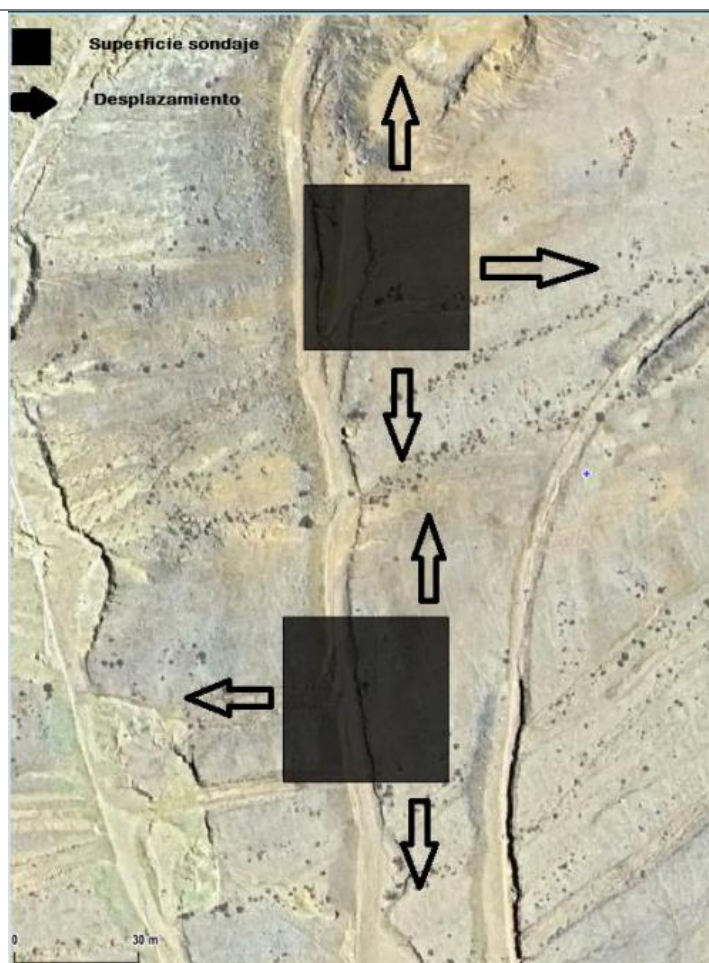


Figura 3. Dirección de escape de individuos durante la perturbación controlada

Oportunidad de Implementación: Cabe señalar que el compromiso debe ejecutarse en un plazo no mayor a 5 días previo al inicio de la intervención. Se ejecutará durante toda la fase de Habilitación del Proyecto, conforme con el avance de las obras.

Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 26 de la Adenda, donde se actualiza el Plan de Perturbación Controlada de especies de baja movilidad.

Indicador que acredite su cumplimiento

- Se llevará un registro en fichas de las actividades diarias asociadas al compromiso de perturbación controlada, en el que se dé cuenta de la superficie de aplicación del compromiso y del indicador de cumplimiento.
- El indicador de cumplimiento corresponde a la ausencia de individuos o disminución de al menos el 85% de los individuos registrados en los transectos previos, en el área perturbada durante el recorrido pedestre de verificación.
- Se presentará un Plan de Perturbación Controlada a la DIPROREN (División de Protección de Recursos Naturales) del SAG, donde se detallará la metodología, plazos, especies objetivo y seguimiento del presente compromiso, cuyos detalles se entregan en el presente CAV, así como en el Anexo 6 Actualización del Plan de Perturbación Controlada de la presente Adenda Complementaria.
- Aviso del inicio del compromiso y la entrega de un informe que dé cuenta de las actividades de perturbación controlada, a la Superintendencia del Medio Ambiente



	y al SAG regional.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • La forma de control y verificación será mediante la realización de transectos en las áreas de aplicación, previo a la perturbación y posterior a ella, de manera de registrar la presencia/ausencia de individuos de baja movilidad, la presencia de alimento potencial, y la presencia de indicios de depredadores. • Además, se realizará un seguimiento del compromiso durante 5 monitoreos (día siguiente, 7, 14, 45 y 60) posterior a la perturbación controlada.

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario CAV-08: Prohibiciones y restricciones tendientes a minimizar las perturbaciones de las especies silvestres en periodo reproductivo (*Chinchilla chinchilla*)

Tabla 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario CAV-08: Prohibiciones y restricciones tendientes a minimizar las perturbaciones de las especies silvestres en periodo reproductivo (*Chinchilla chinchilla*)

Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> El objetivo de este compromiso se enmarca en acciones concretas para:</p> <ol style="list-style-type: none"> Disminuir sustancialmente las actividades humanas fuera de los sectores delimitados o establecidos para las actividades propias del Proyecto con el fin de reducir la intervención de hábitat y; Asegurar que las labores de exploración se ejecuten evitando la generación de efectos adversos sobre ejemplares o colonias reproductivas de la especie. <p><u>Descripción:</u> En este compromiso se incorporan una serie de acciones concretas antes, durante y al cierre de la ejecución de sondajes que incluyen la realización de monitoreos, evitar el exceso de luz y la eventual suspensión o paralización temporal del sondaje en caso de detectar presencia de <i>Chinchilla chinchilla</i>. Así también, mediante la utilización de material y orientación educativa se indicará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prohibición de acercamiento a sectores de actividad reproductiva (cortejo o cría). • Prohibición de la destrucción de madrigueras. • Prohibición de interferir en conductas reproductivas (acercarse, espantar, gritar, entre otros). • Evitar ruidos innecesarios (gritos, tirar objetos pesados o de grandes alturas, entre otros). • Minimizar el levantamiento de material particulado en sectores de evidente actividad reproductiva (de octubre a abril). • Minimizar trabajos que generen ruido alto, movimientos de tierra u otros; durante temporada reproductiva (de octubre a abril). • Evitar exceso de luz durante las obras asociadas en zonas de posible actividad reproductiva. <p><u>Justificación:</u> El compromiso se justifica dado que resulta una herramienta complementaria que apunta a reducir la intervención del hábitat y el estrés de individuos de Chinchilla en periodo reproductivo. Este compromiso se justifica</p>



	<p>debido al registro de la especie en sectores que si bien se encuentran alejados del área de intervención del Proyecto, por tratarse de una especie amenazada como es el caso de <i>Chinchilla chinchilla</i>, que, a su vez, es una especie considerada como especialista de hábitat (roqueríos y matorrales altoandinos) o de distribución restringida (altitudinal y asociadas a refugios adecuados como roqueríos), el Titular presenta este compromiso voluntario para asegurar que no existirá afectación, fortaleciendo el enfoque precautorio del Proyecto.</p> <p>El análisis de las fotografías registradas y las visitas a terreno detectó la presencia de la especie objetivo <i>Chinchilla chinchilla</i> en sólo dos zonas prospectadas, específicamente en el sector norte del área de influencia definida para fauna en la zona de plataformas del Proyecto, específicamente en las trampas cámara TC23 y TC02 (Ver Anexo 20-11 de la Adenda), donde TC23 se encuentra a 346,53 m de AVPN-019, mientras que TC02 se encuentra a 585,23 m de AVPN-001.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p><u>Lugar</u>: Aplicable en sectores de roqueríos con presencia confirmada de las especies objetivo. Dichas áreas incorporan un área de aplicación del compromiso con un radio de 250 metros, lo que da cuenta de un resguardo asociado a sus ámbitos de hogar. Esta área de aplicación del compromiso abarca una superficie de 134,1 ha aproximadas. Cabe señalar que en esta área no se identifican obras (sondajes o caminos).</p> <p>Por último, cabe señalar que las plataformas AVPN-006, AVPN-003, AVPN-001, AVPN-0019, RMVE-013, AVPG-019, AVPG-015, AVPG-011 y AVPG-022 se encuentran fuera del área de aplicación del compromiso, pero debido a la cercanía al límite de dicha área, se incluyen en el presente compromiso (CAV-08). El área de aplicación del compromiso y las plataformas cercanas incluidas en el compromiso se detallan en la siguiente figura.</p>



bandas plásticas o estacas con color, de tal manera que sea visible a los trabajadores que ya estarán capacitados o instruidos en la medida. Las barreras deberán ser lo suficientemente resistentes para perdurar durante la fase de habilitación y operación del Proyecto, teniendo en cuenta las inclemencias de cada estación climática y presencia de personas. Asimismo, se deberá incorporar una señalética en el área, que indique la presencia y la indicación de cuidado con la especie objetivo.

- Evitar el uso excesivo e innecesario de luz durante las obras del Proyecto en las plataformas ya detalladas cercanas al área de aplicación del compromiso, mediante el uso de menor intensidad lumínica y evitar uso de focos sin pantalla (dirigir la luz al sector de obras (no hacia arriba)) y evitar también iluminar un área mayor, en estas mismas plataformas mencionadas.
- Minimizar el uso de maquinaria generadora de ruido y vibración entre octubre y abril:
 - Esto se implementará mediante la definición de horarios controlados de operación, privilegiando las actividades de llegada de insumos, abastecimiento, izaje y movimientos de maquinaria al horario comprendido entre 08:00 y 19:00 horas, minimizando la generación de ruido en horario nocturno. Adicionalmente, cuando el frente de trabajo se ubique en sectores cercanos a las áreas definidas por este CAV, se coordinará la operación de las tres máquinas de sondaje que operarán en paralelo, de modo que no más de una opere en las proximidades del área de aplicación del compromiso, priorizando que las restantes se ubiquen en sectores más alejados, minimizando así las perturbaciones por ruido y vibración.
- Monitoreo in situ: Se compromete la visita de un especialista de fauna vertebrada:
 - (plazo no mayor a 5 días previo a la habilitación de las plataformas, quien deberá de manera previa a los trabajos liberar cada área (cada plataforma afectada por este compromiso) mediante una verificación en terreno de las condiciones de los animales, así como cualquier hallazgo asociado a reproducción. En caso de identificarse patrones reproductivos, las obras del Proyecto de la plataforma afectada no podrán ser ejecutadas, y se deberá esperar al término de la temporada reproductiva (de octubre a abril). para comenzar los trabajos en dicha plataforma afectada por patrones reproductivos.
 - De acuerdo con el punto anterior y si no se identifican conductas reproductivas, se deberá realizar un seguimiento a los 15 días del inicio de las obras y otro posterior a éstas (un mes concluidas las actividades).
- Seguimiento:
 - Las acciones de seguimiento (previo, durante y posterior a las obras del Proyecto) se realizará mediante el uso de metodologías que no provoquen un estrés innecesario en la especie objetivo (sin capturas) y que sean adecuadas para este tipo de animales tales como: transectos, trampas cámaras y caracterización de defecadores y/o revolcaderos entre otras. El objetivo del seguimiento es determinar la ausencia de perturbaciones en las poblaciones animales, de manera previa a la ejecución de las obras y hasta el cierre de ellas.
 - Activación Plan de emergencia: La activación del Plan de Emergencias se registrará por los resultados del monitoreo de fauna realizado por un profesional biólogo especialista en chinchillas, conforme al siguiente procedimiento: Monitoreo en terreno previo a las obras: Se realizará una visita en terreno hasta 5 días antes de la habilitación de las plataformas, con



el objeto de constatar la presencia de individuos, evaluar su comportamiento y detectar eventuales indicios de actividad reproductiva:

- Si se detecta actividad reproductiva: No se autoriza el inicio de las obras en la plataforma afectada, debiendo postergarse su ejecución hasta el término del período reproductivo de la especie.
 - Si no se detecta actividad reproductiva: Se autoriza el inicio de las obras, manteniéndose el seguimiento durante su ejecución. o Monitoreo en terreno durante la ejecución de las obras: Se realizará un monitoreo en terreno a los 15 días desde el inicio de las obras, con el fin de identificar posibles afectaciones a las poblaciones de chinchillas.
 - Si se detecta afectación a la especie: Se activa el Plan de Emergencias, procediéndose a la paralización inmediata de las actividades asociadas a la plataforma de perforación afectada, hasta el término del período reproductivo.
 - Si no se detecta afectación a la especie: Las obras continúan conforme a lo programado, considerándose la plataforma como liberada desde el punto de vista biológico.
- Monitoreo posterior a las obras: Independientemente de los resultados anteriores, se realizará un monitoreo final a un mes de finalizadas las obras, orientado a evaluar las condiciones de las poblaciones de chinchillas en el área intervenida, considerando variables como presencia/ausencia, sectores de mayor actividad y estado general del hábitat.

A continuación, se entrega flujograma de las actividades ya detalladas.

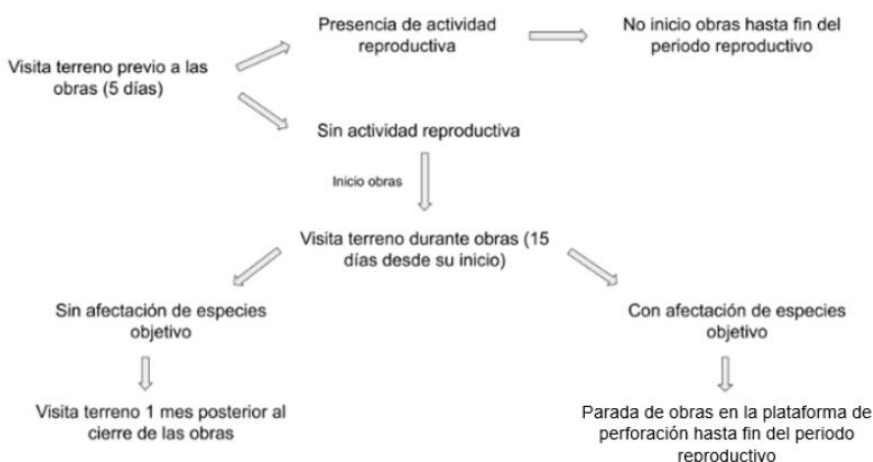


Figura 5. Flujograma de las actividades

Oportunidad de Implementación: El compromiso se realizará en las fases de construcción y operación del Proyecto y en el caso de temáticas educativas previo a la integración de personal nuevo.

Indicador que acredite su cumplimiento

- Disponibilidad de material educativo visual y escrito en los sectores y fases indicadas.
- Entrega a la Superintendencia del Medio Ambiente de un informe que dé cuenta de la ubicación de señalética en caso de medidas prohibitivas y de la realización de capacitaciones en caso de medidas educativas. Además de fichas de liberación de área y actividades asociadas a los seguimientos junto a sus respectivas planillas



	<p>Darwin Core. Junto con lo anterior, se adjuntará el perfil profesional del biólogo especialista en chinchillas responsable de la ejecución de dichas actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notificación a la DIPROREN (División de Protección de Recursos Naturales) del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y al Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas de Atacama, de las fechas de las obras, los hallazgos relevantes (en caso de que existan) y los resultados del seguimiento. • El buen cumplimiento de este compromiso debe dar cuenta de la situación de las especies en las áreas definidas desde una situación basal (monitoreo previo), un grado de intervención (2 semanas posteriores a las actividades de sondaje) y un mes posterior al cierre de las obras.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de personal y correspondiente asistencia a charlas de capacitación. • Registro de entrega y recepción de material educativo. • Registro y acreditación de profesionales a cargo de las charlas educativas. • La verificación del cumplimiento del compromiso se llevará a cabo mediante fichas de liberación de área y ejecución de seguimientos (previo, durante y posterior), con el detalle del personal que ejecuta medida, material audiovisual, tipo de delimitación del perímetro, entre otras.

10.1.9. Compromiso ambiental voluntario CAV-09: Plan preventivo de señalización e instrucción vial para la conservación del guanaco en el Área de Influencia del Proyecto

Tabla 10.1.9. Compromiso ambiental voluntario CAV-09: Plan preventivo de señalización e instrucción vial para la conservación del guanaco en el Área de Influencia del Proyecto	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Monitorear la presencia, distribución espacial y comportamiento de Lama guanicoe en el área de influencia del Proyecto, evaluando su ocurrencia estacional en relación con las obras y caminos, registrando sus conductas sociales y reproductivas, e identificando tempranamente eventuales cambios o alteraciones en sus parámetros poblacionales, tales como distribución, abundancia y comportamiento.</p> <p>Descripción: Con base en los resultados de la Actualización de la Caracterización de Fauna Vertebrada Terrestre (Anexo 20 de la Adenda), en la cual se identifican los ambientes de fauna con presencia de <i>Lama guanicoe</i> (43 registros), el titular implementará un Plan de Seguimiento de Guanaco orientado a prevenir afectaciones a la especie durante la ejecución del proyecto. El plan contempla las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de Señalética: Se instalarán señales de advertencia en los sectores con registros de guanaco y los caminos operacionales del proyecto. La señalética incorporará símbolos estandarizados de advertencia de esta especie, con el objetivo de alertar a los conductores y contribuir a la reducción de la velocidad vehicular. • Velocidad Máxima Permitida: En los sectores con alta probabilidad de presencia de guanacos, se establecerá una velocidad máxima de circulación de 30 km/h para todos los vehículos que transitan en el Proyecto, la cual será informada



	<p>mediante señalización clara y visible y en las inducciones de obligaciones de control de velocidad a los conductores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instructivo Vial: Se elaborará un instructivo para el personal que opere vehículos (conductores) dentro del área de influencia, indicando las medidas preventivas a tomar en zonas de mayor densidad de guanacos y las velocidades máximas permitidas. Este instructivo será parte de las charlas de Inducción y capacitación ambiental general a trabajadores del Proyecto. <p>Justificación: Durante las campañas de caracterización de fauna terrestre (Anexo 20 de la Adenda) se identificaron ambientes con presencia de <i>Lama guanicoe</i> en el Área de Influencia del Proyecto, registrándose un total de 43 registros. Estos resultados son considerados para la definición e implementación de medidas preventivas, tales como la instalación de señalética vial, la elaboración del instructivo vial del proyecto las inducciones de obligaciones de control de velocidad a los conductores, con el objetivo de reforzar las medidas de conservación de la especie.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p>Lugar: En los tramos con mayor probabilidad de presencia de guanacos.</p> <p>Forma: La señalización se instalará a una distancia adecuada previa a las zonas identificadas, de modo de permitir una respuesta oportuna por parte de los conductores. Asimismo, el instructivo vial será entregado y revisado con los operadores de vehículos durante las capacitaciones previas al inicio de las operaciones, realizándose su difusión al inicio de la fase de construcción y a cada trabajador que se incorpore al proyecto durante la fase de operación.</p> <p>A continuación, se presenta una señalética tipo:</p> <div data-bbox="808 1108 1073 1541" data-label="Image"> </div> <p>Figura 6. Señalética referencial a instalar en áreas con mayor probabilidad de presencia de guanacos</p> <p>Oportunidad: Las medidas asociadas a señalización vial e instructivo para conductores serán implementadas antes del inicio de las obras y reforzadas mediante las Charlas de Inducción y capacitaciones ambientales generales dirigidas al personal del proyecto, tanto al inicio de la fase de construcción como ante la incorporación de nuevos trabajadores durante la fase de operación. Las actividades de seguimiento en terreno se ejecutarán en los tramos de obras y caminos del</p>



	<p>proyecto con presencia de guanacos, conforme a los resultados de la caracterización de fauna.</p> <p><u>Temporalidad:</u> La señalización vial se implementará antes del inicio de la construcción y se mantendrá durante la operación y cierre del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Listas de asistencia y contenidos de las charlas de inducción general. • Reducción de la velocidad vehicular en las áreas señaladas. • Registro fotográfico de las señaléticas instaladas. • Registro de inducciones de control de velocidad
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará un monitoreo semestral para verificar la efectividad de las señaléticas y el cumplimiento de las velocidades máximas. • Los informes serán presentados de forma anual en la plataforma de la SMA.

10.1.10. Compromiso ambiental voluntario CAV-10: Control de velocidad y Vehículos con señalética del logo de la empresa

Tabla 10.1.10. Compromiso ambiental voluntario CAV-10: Control de velocidad y Vehículos con señalética del logo de la empresa	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Identificar los vehículos, camiones y maquinarias pertenecientes al proyecto y asegurar el cumplimiento de límites de velocidad establecidos, reduciendo riesgos para las personas y fauna silvestre, y contribuyendo a la disminución de las emisiones de ruido.</p> <p><u>Descripción:</u> Se instalará señalética identificatoria que contendrá el nombre y logo de la empresa en los camiones, vehículos, camionetas y equipos pertenecientes a la empresa, que sea visible a lo menos 20 metros en la parte trasera de ellos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá un control de velocidad en rutas públicas con el objetivo de evitar accidentes en ruta, así como también, contingencias relacionadas con fauna doméstica y nativa. • Se realizarán inducciones de obligaciones de control de velocidad a los conductores. <p><u>Justificación:</u> Que los vehículos utilizados puedan ser identificados fácilmente por la población en caso de querer hacer algún reclamo a causa de los procedimientos del Proyecto en carretera, para lo cual, Codelco ha establecido una línea telefónica gratuita y un correo electrónico para que tanto vecinos, autoridades y trabajadores, entre otros, puedan enviar sugerencias y reclamos relacionados con impactos en la comunidad y situaciones ambientales, abordando desde los asuntos más simples hasta los más complejos.</p> <p>Los reclamos y sugerencias realizadas serán tratados con absoluta seguridad y confidencialidad. Los datos personales solo se le solicitarán para poder enviar una respuesta a la persona que realizó la consulta. Contacto:</p>



	<ul style="list-style-type: none"> • Teléfono: 800 222 600; • Mail: contactosocioambiental@codelco.cl; • Vías de canales de denuncia: https://www.codelco.com/canales-dedenuncia <p>Adicionalmente, se dispondrá de un libro triplicado y autocopiativo para dejar por escrito los comentarios de la comunidad, como también dejar registro de soluciones en caso de que se requiera y que corresponda.</p> <p>Por otra parte, la implementación de controles de velocidad en las rutas C-13 y C163 se fundamenta en la necesidad de disminuir el riesgo de colisiones y atropellos que pudiesen afectar tanto a la fauna como a las personas que transitan por dichas rutas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Aplicable a los vehículos, camiones y maquinarias a utilizar por el Proyecto y que utilicen las rutas de acceso, como la Ruta C-13 y C-163.</p> <p><u>Forma:</u> Todos los conductores del Proyecto tendrán la obligación de cumplir con estas medidas. Se instalará señalética identificatoria que contendrá el nombre y logo de la empresa en los camiones, vehículos, camionetas y equipos pertenecientes a la empresa, que sea visible a lo menos 20 metros en la parte trasera de ellos.</p> <p>Se deberá mantener una distancia de seguridad adecuada entre vehículos durante la circulación en ruta.</p> <p>Todos los conductores asociados al Proyecto estarán obligados a cumplir estas medidas, las cuales serán difundidas en las charlas de inducción y capacitación impartidas al ingreso a faena.</p> <p>Asimismo, el cumplimiento de estas disposiciones será incorporado como cláusula obligatoria en los contratos de trabajo y de prestación de servicios de transporte, constituyendo una exigencia formal para los contratistas y sus conductores.</p> <p><u>Oportunidad de Implementación:</u> El compromiso se realizará en todas las fases del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Control visual de la correcta instalación de la señalética identificatoria en cada vehículo, camioneta, camión y maquinaria que acceda o salga del complejo. • Registro fotográfico de las señaléticas instaladas en los vehículos. • Registro de inducciones de control de velocidad.
Forma de control y seguimiento	Se emitirá un informe anual, el cual será cargado en la plataforma de la SMA, con los indicadores y antecedentes de la implementación del compromiso.

10.1.11. Compromiso ambiental voluntario CAV-11: Buenas prácticas para favorecer la regeneración natural de la vegetación

Tabla 10.1.11. Compromiso ambiental voluntario CAV-11: Buenas prácticas para favorecer la regeneración natural de la vegetación	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y	<u>Objetivo:</u> Facilitar los procesos de revegetación natural, tendientes a favorecer las



justificación	<p>condiciones físicas superficiales mediante la implementación de acciones de manejo superficial del suelo, sin recurrir a medidas de restauración activa.</p> <p><u>Descripción:</u> Se considera la implementación de acciones de baja intensidad y carácter superficial, orientadas al manejo de la capa superficial de suelo una vez finalizadas las actividades en cada plataforma, tales como la reubicación del material previamente acopiado.</p> <p><u>Justificación:</u> Estas acciones corresponden a buenas prácticas ambientales, coherentes con la naturaleza temporal del proyecto y con la dinámica del área, donde la regeneración natural resulta el mecanismo más adecuado de recuperación.</p>																																												
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Aplicable exclusivamente a aquellas plataformas donde se registró abundancia de especies. En consecuencia, el CAV se aplicará únicamente en las plataformas que cumplan con dicha condición, las cuales se detallan en la tabla continuación y en la Figura 7.</p> <table border="1" data-bbox="618 709 1203 1854"> <thead> <tr> <th>Plataforma asociada</th> <th>Nombre parcela</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>AVPG-006</td><td>F17A y T4A</td></tr> <tr><td>AVPG-020</td><td>P93</td></tr> <tr><td>AVPG-024</td><td>T1</td></tr> <tr><td>AVPG-015</td><td>T11</td></tr> <tr><td>AVPG-012</td><td>T12A</td></tr> <tr><td>AVPG-016</td><td>T13</td></tr> <tr><td>AVPG-014</td><td>T14</td></tr> <tr><td>AVPN-016 - AVPN-004</td><td>T15</td></tr> <tr><td>AVPN-020</td><td>T16A</td></tr> <tr><td>AVPN-009</td><td>T17A</td></tr> <tr><td>AVPN-006</td><td>T19</td></tr> <tr><td>AVPG-003</td><td>T2</td></tr> <tr><td>RMVE-013</td><td>T20</td></tr> <tr><td>RMVE-014</td><td>T21</td></tr> <tr><td>AVPG-018- AVPG-019- AVPG-02</td><td>T22</td></tr> <tr><td>AVPG-026- AVPG-028</td><td>T25</td></tr> <tr><td>AVPG-025</td><td>T26</td></tr> <tr><td>AVPG-005</td><td>T31</td></tr> <tr><td>AVPG-001</td><td>T32</td></tr> <tr><td>AVPG-007</td><td>T5 y T6</td></tr> <tr><td>AVPG-023</td><td>T7</td></tr> </tbody> </table>	Plataforma asociada	Nombre parcela	AVPG-006	F17A y T4A	AVPG-020	P93	AVPG-024	T1	AVPG-015	T11	AVPG-012	T12A	AVPG-016	T13	AVPG-014	T14	AVPN-016 - AVPN-004	T15	AVPN-020	T16A	AVPN-009	T17A	AVPN-006	T19	AVPG-003	T2	RMVE-013	T20	RMVE-014	T21	AVPG-018- AVPG-019- AVPG-02	T22	AVPG-026- AVPG-028	T25	AVPG-025	T26	AVPG-005	T31	AVPG-001	T32	AVPG-007	T5 y T6	AVPG-023	T7
Plataforma asociada	Nombre parcela																																												
AVPG-006	F17A y T4A																																												
AVPG-020	P93																																												
AVPG-024	T1																																												
AVPG-015	T11																																												
AVPG-012	T12A																																												
AVPG-016	T13																																												
AVPG-014	T14																																												
AVPN-016 - AVPN-004	T15																																												
AVPN-020	T16A																																												
AVPN-009	T17A																																												
AVPN-006	T19																																												
AVPG-003	T2																																												
RMVE-013	T20																																												
RMVE-014	T21																																												
AVPG-018- AVPG-019- AVPG-02	T22																																												
AVPG-026- AVPG-028	T25																																												
AVPG-025	T26																																												
AVPG-005	T31																																												
AVPG-001	T32																																												
AVPG-007	T5 y T6																																												
AVPG-023	T7																																												



AVPG-008	T8
AVPG-022	T9

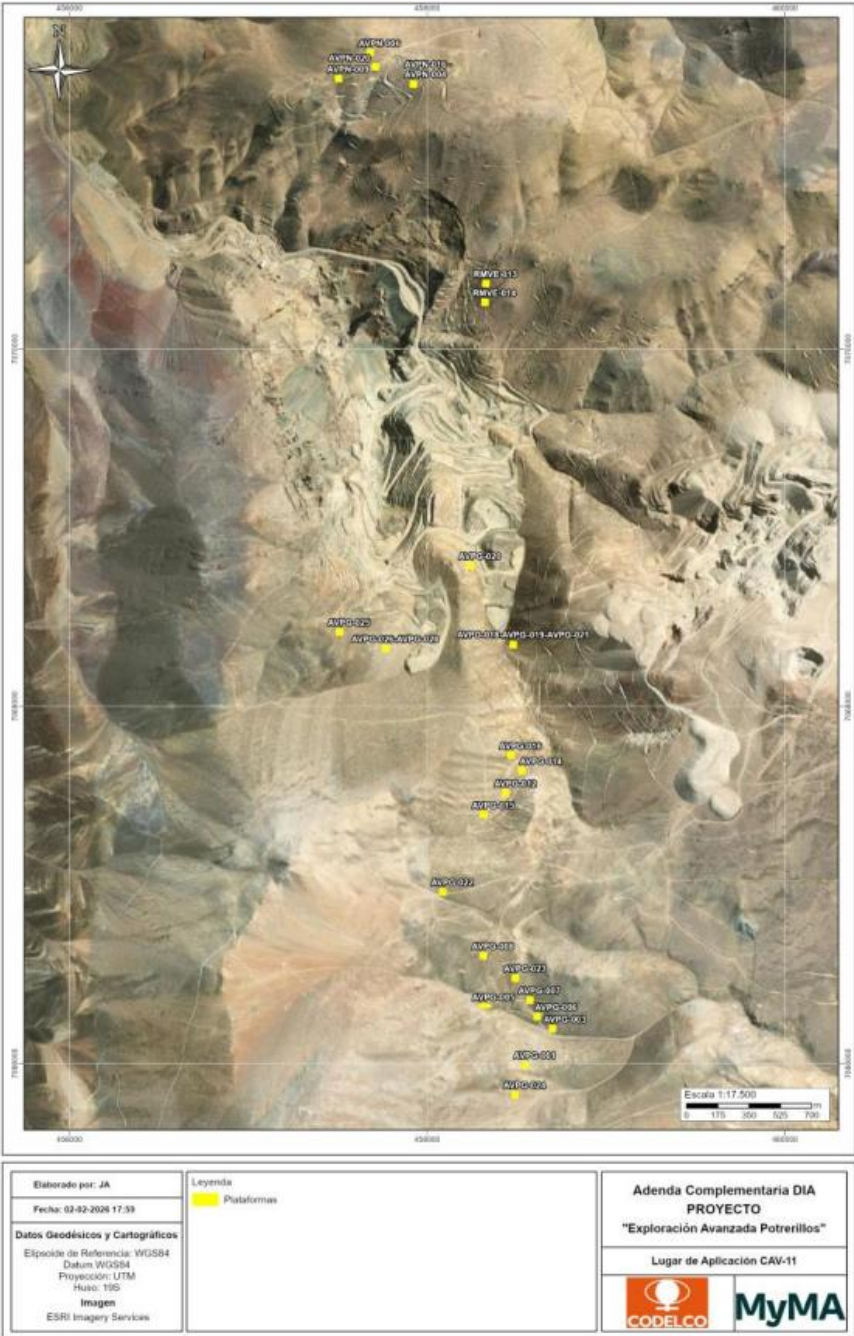


Figura 7. Lugar de Aplicación CAV-11

Forma: Las acciones consideradas incluyen:

- Reubicación del material superficial previamente retirado y acopiado; cuando las condiciones operativas de seguridad lo permitan.
- Reperfilado de pretilas, cuando las condiciones operativas de seguridad lo



	<p>permitan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Humectación al cierre de la plataforma, con el objetivo de facilitar la manipulación del material superficial. <p>No se contempla la introducción de especies vegetales, siembra, plantación o revegetación artificial, uso de fertilizantes, enmiendas o riego permanente.</p> <p><u>Oportunidad de Implementación:</u> Las acciones se ejecutarán de manera secuencial, una vez finalizadas las actividades de desmovilización de plataformas y el desmantelamiento de las unidades auxiliares y equipos de perforación, de forma previa a su deshabilitación definitiva, como parte del manejo operativo del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe final de cierre de todas las plataformas, al que se le anexará el registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	Al término de la fase de cierre, se realizará visita final a las plataformas y se emitirá un (1) informe anual, el cual será cargado en la plataforma de la SMA, con los antecedentes de la implementación del compromiso.

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o exigencia sobre el Plan de Perturbación Controlada

El Proponente deberá ejecutar el Plan de Perturbación Controlada conforme a lo comprometido en la Adenda Complementaria y a los criterios establecidos en la Guía del SEA (2022). Previamente a su implementación, deberá informar al Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas la fecha de inicio, sectores de intervención y especies objetivo, para efectos de seguimiento y fiscalización.

10.2.2. Condición o exigencia sobre el Compromiso Ambiental Voluntario CAV-08: “Prohibiciones y restricciones tendientes a minimizar las perturbaciones de las especies silvestres en periodo reproductivo (*Chinchilla chinchilla*)”

El Proponente deberá detener las obras si se detecta presencia de chinchillas de cola corta, aun si no se encuentran en periodo o estado reproductivo, hasta que se verifique efectivamente, por el profesional responsable de la liberación, que la zona puede ser intervenida o liberada.

10.2.3. Condición o exigencia sobre el CAV-11: Buenas prácticas para favorecer la regeneración natural de la vegetación

El Proponente deberá complementar el CAV-11 presentando un informe con indicadores ambientales verificables y una metodología de seguimiento claramente definida a CONAF de la Región de Atacama previo a la fase de construcción.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada



La DIA del proyecto “Exploración Avanzada Potrerillos” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de septiembre de 2025, y en el diario digital Extracto Legal.cl en la misma fecha. La difusión radial se realizó a través de Radio Nostálgica los días 2, 3, 4, 5 y 8 de septiembre de 2025, conforme a lo señalado en el certificado emitido por dicha emisora con fecha 08 de septiembre de 2025.

Con fecha 15 de octubre de 2025 venció el plazo establecido en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300 para solicitar la realización de un Proceso de Participación Ciudadana respecto de Declaraciones de Impacto Ambiental sometidas a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas. Al término del plazo señalado, no se recibieron solicitudes de apertura de dicho proceso.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Exploración Avanzada Potrerillos 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 titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
<p>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;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
<p>f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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”



	<ul style="list-style-type: none"> – 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”
<p>g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabla 7.1.1. Riesgo de Sismos – Tabla 7.1.2. Contingencia de Eventos climáticos extremos – Tabla 7.1.3. Riesgo de Remociones en Masa – Tabla 7.1.4. Riesgo de Derrame de sustancias peligrosas – Tabla 7.1.5. Riesgo de Incendios – Tabla 7.1.6. Riesgo de Rotura de contenedores de Residuos Sólidos Domiciliarios – Tabla 7.1.7. Riesgo de Caída de Elementos al Interior del Sitio de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos y Peligrosos – Tabla 7.1.8. Riesgo de Mal Funcionamiento de Planta de Tratamiento de Aguas Servidas – Tabla 7.1.9. Riesgo de Accidentes Vehiculares – Tabla 7.1.10. Riesgo de Afectación al Patrimonio por Movimiento de Tierra – Tabla 7.1.11. Riesgo de Accidentes e Interacción con Fauna
<p>h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabla 8.1.1. D.S. N°144/1961. Norma para Evitar Emisiones de Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza – Tabla 8.1.2. D.S. N°55/1994. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos – Tabla 8.1.3. D.S. N°4/1994. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija Procedimientos para su Control – Tabla 8.1.4. D.S. N°1/2013. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes



	<p>(RETC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabla 8.1.5. D.S. N°132/2002. Aprueba Reglamento de Seguridad Minera - Tabla 8.1.6. D.F.L. N°1/2009 que fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito - Tabla 8.1.7. D.S. N°279/1983. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna - Tabla 8.1.8. D.S. N°47/1992. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones (OGUC) - Tabla 8.1.9. D.S. N°138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica, modificado por el Decreto Supremo N°90, de 2011, del Ministerio de Salud - Tabla 8.1.10. D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos, modificado por Decreto Supremo N°66, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia - Tabla 8.1.11. D.S. N°54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones - Tabla 8.1.12. D.S. N°43/2015. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas - Tabla 8.1.12. D.S. N°43/2015. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas - Tabla 8.1.14. D.S. N°160/2009. Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos - Tabla 8.1.15. D.S. N°594/2000. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo - Tabla 8.1.16. D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario - Tabla 8.1.17. D.S N°4/2009. Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas - Tabla 8.1.18. D.S. N°236/1926 Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes Y Letrinas Domiciliarias, del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo - Tabla 8.1.19. D.S. N°148/2003. Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos - Tabla 8.1.20. D.S. N°1/2013. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC - Tabla 8.1.21. D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario
--	--



- Tabla 8.1.22. D.F.L. N°1/1989. Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa, del Ministerio de Salud
- Tabla 8.1.23. D.S. N°594/2000. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
- Tabla 8.1.24. D.S. N°1/2013. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
- Tabla 8.1.25. D.S. N°594/2000. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
- Tabla 8.1.25. D.S. N°594/2000. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
- Tabla 8.1.27. D.S. N°1/2013. Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC
- Tabla 8.1.28. Ley N°20.920/2016. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida al Productor y Fomento al Reciclaje
- Tabla 8.1.29. D.S. N°12/2020, Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a envases y embalajes, del Ministerio del Medio Ambiente
- Tabla 8.1.30. D.S. N°38/2011. Establece Norma de Emisión de Ruido Generado por Fuentes que Indica
- Tabla 8.2.1. Ley N°19.473/1996, sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza, y su Reglamento, contenido en el Decreto Supremo N°5/1998, modificado por el Decreto Supremo N°53/2003, ambos del Ministerio de Agricultura
- Tabla 8.2.2. Decreto Supremo N°5/1998 Reglamento de la Ley de Caza, modificado por el Decreto Supremo N°53/2003, ambos del Ministerio de Agricultura
- Tabla 8.2.3. Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación
- Tabla 8.2.4. Ley N° 21.600 Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas
- Tabla 8.2.5. Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal
- Tabla 8.2.6. Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación
- Tabla 8.2.7. Decreto N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación
- Tabla 8.2.8. Ley N°17.288/1970, sobre Monumentos Nacionales. Ministerio de Educación



	<ul style="list-style-type: none"> - Tabla 8.2.9. D.S. N°484/1990, del Ministerio de Educación
<p>j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario CAV-01: Charlas de Inducción y capacitación ambiental general a trabajadores del Proyecto - Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario CAV-02: Charlas de Inducción y capacitación arqueológica a trabajadores del Proyecto - Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario CAV-03: Charlas de Inducción y capacitación paleontológica a trabajadores del Proyecto - Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario CAV-04: Monitoreo Arqueológico - Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario CAV-05: Cierre Perimetral Temporal sitio arqueológico SA-11 - Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario CAV-06: Monitoreo Permanente Paleontológico - Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario CAV-07: Plan de Perturbación Controlada de fauna de baja movilidad - Tabla 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario CAV-08: Prohibiciones y restricciones tendientes a minimizar las perturbaciones de las especies silvestres en periodo reproductivo (<i>Chinchilla chinchilla</i>) - Tabla 10.1.9. Compromiso ambiental voluntario CAV-09: Plan preventivo de señalización e instrucción vial para la conservación del guanaco en el Área de Influencia del Proyecto - Tabla 10.1.10. Compromiso ambiental voluntario CAV-10: Control de velocidad y Vehículos con señalética del logo de la empresa - Tabla 10.1.11. Compromiso ambiental voluntario CAV-11: Buenas prácticas para para favorecer la regeneración natural de la vegetación



**Jose Escobar Serrano
Director Regional (S)
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama**

