

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Prospección Estrellita”**

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	8
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	8
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	11
3.3.1.	Con relación a la DIA	11
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	12
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	12
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	12
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	13
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico.....	13
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	13
3.7.1.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	13
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	13
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	13
4.2.	Partes y obras del proyecto	15
4.3.	Acciones del proyecto	17
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	17
4.5.	Mano de obra.....	18
4.6.	Fase de construcción.....	18
4.6.1.	Partes, obras y acciones	18
4.6.2.	Suministros básicos	19
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	20
4.6.4.	Emisiones y efluentes	20
4.6.5.	Residuos	22
4.7.	Fase de operación	24



4.7.1. Partes obras y acciones	24
4.7.2. Suministros básicos	26
4.7.3. Productos generados	27
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	27
4.7.5. Emisiones y efluentes	27
4.7.6. Residuos	31
4.8. Fase de cierre	33
4.8.1. Partes, obras y acciones	33
4.8.2. Suministros básicos	33
4.8.3. Emisiones y efluentes	34
4.8.4. Residuos	36
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	38
5.1. Salud de la población.....	38
5.2. Recursos naturales renovables	38
5.2.1. Suelo.....	39
5.2.2. Agua	39
5.2.3. Aire.....	39
5.2.4. Biota	39
5.3. Patrimonio cultural	39
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	40
6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	40
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.....	44
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	49
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	54
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	56
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	58
7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	60
7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	60
8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	75
8.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	75



8.1.1. Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	75
8.1.2. Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma para vehículos motorizados medianos	76
8.1.3. Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados.....	76
8.1.4. Decreto Supremo N°211/1991. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos.	77
8.1.5. Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes	78
8.1.6. Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones de fuentes fijas	78
8.1.7. Decreto Supremo N°4/1994, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	79
8.1.8. Decreto Supremo N°43/2012, Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Ministerio del Medio Ambiente	80
8.1.9. Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma De Emisión De Ruidos Generados Por Fuentes Que Indica	80
8.1.10. Decreto Supremo N°160/2008. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción, refinación, transporte y almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. 81	
8.1.11. Decreto Supremo N°43/2016 del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas	81
8.1.12. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.....	82
8.1.13. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	82
8.1.14. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.....	83
8.1.15. Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	84
8.1.16. Decreto Supremo N°12/2020 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones asociadas de Envases y Embalajes.	84
8.1.17. Decreto N°72/1985, Texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado mediante el D.S. N°132/2002 “Reglamento de Seguridad Minera”	85
8.1.18. D.S. N°73/1992. Reglamento Especial De Explosivos Para Las Faenas Mineras	86
8.2. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).....	86
8.2.1. Ley N°19.473 /1996 del Ministerio de Agricultura. Ley de caza. Sustituye texto de la ley N°4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil.....	87
8.2.2. Decreto Supremo N°5/1998. Reglamento de la Ley de Caza.....	87



8.2.3. Ley N°17.288/1970, modificada por la Ley N°20.423/2010; y Decreto Supremo N°484/1991. Ley sobre Monumentos Nacionales y su Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.....	88
8.2.4. Decreto Supremo N°484/1990, Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.....	88
9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	89
9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos	89
9.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según lo establece el artículo 132 del Reglamento del SEIA	89
9.1.2. Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera, según lo establece el artículo 137 del Reglamento del SEIA	89
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 lo establece el artículo 138 del Reglamento del SEIA	90
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 lo establece el artículo 140 del Reglamento del SEIA.....	90
9.1.5. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según lo establece el artículo 142 del Reglamento del SEIA.....	91
9.1.6. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, según lo establece el artículo 146 del Reglamento del SEIA	91
9.1.7. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según lo establece el artículo 160 del Reglamento del SEIA.....	91
10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	92
10.1. Compromiso ambiental voluntario	92
10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Paleontológico de unidad fosilífera Grupo Chañarcillo (Kch).....	92
10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Posible pérdida de individuos de <i>Phyllotis darwini</i>	93
10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico en actividades de excavación y remoción de terreno].....	94
10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Resguardo de hallazgos arqueológicos	95
10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Charlas de Inducción Arqueológica	95
10.1.6. Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción Paleontología.....	96
10.1.7. Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local.....	97
10.1.8. Compromiso ambiental voluntario Señalización de identificación de vehículos del Proyecto 98	
10.1.9. Compromiso ambiental voluntario Fomento de las relaciones respetuosas entre la comunidad y el personal del Proyecto.....	98
10.1.10. Compromiso ambiental voluntario Seguimiento ambiental del Sistema de Drenaje	99
10.1.11. Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento de camino de Pirquineros	99
10.1.12. Compromiso ambiental voluntario Medida de Protección al Patrimonio	100



10.2.	Condiciones o exigencias	101
10.2.1.	Condición o exigencia Incorporación a la Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial en el CAV-07 Contratación de mano de obra local.	101
11.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	101
11.1.	Participación ciudadana informada.....	101
12.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	101
13.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	101



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Prospección Estrellita”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Minera Santo Domingo SCM
Domicilio	Isidora Goyenechea 2800
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Edgar Uriel Rocha Carrete
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Isidora Goyenechea 2800

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene como objetivo la ejecución de una prospección minera cuya finalidad es mejorar la información geológica y definir con mayor certeza cuerpos mineralógicos presentes en el área.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la ejecución de un máximo de 265 plataformas de prospección minera y sus respectivos sondajes, dentro de un polígono cuya superficie es de 1,040 hectáreas, ubicado a aproximadamente 150 kilómetros al noroeste de la ciudad de Copiapó, unos 75 kilómetros al este de Chañaral y a 4 kilómetros al este de la ciudad de Diego de Almagro (centro urbano más cercano al proyecto). Todas las localidades se ubican en la Región de Atacama. La ejecución de la prospección minera se realizará mediante sondajes utilizando el método de aire reverso (método seco que permite obtener muestras de roca fragmentada o molida), y mediante el método de perforación con diamantina (método húmedo que permite la obtención de testigos cilíndricos de roca con mínima fragmentación), dependiendo de las condiciones de terreno y características de las rocas. Se estima que los sondajes de prospección alcanzarán una profundidad promedio de 200 metros, pudiendo alcanzar hasta 400 metros de profundidad. Durante el segundo mes de construcción se comenzará a ejecutar la fase de operación. Del mismo modo, durante el último mes de operación se dará inicio a la fase de cierre. La fase de construcción consiste en la habilitación del camino de acceso hacia la instalación de faena y las partes que la componen, en el caso de la fase de operación ésta consiste en la habilitación de plataformas, sus caminos de acceso y la ejecución de los sondajes. Finalmente, la fase de cierre consiste en la desmovilización de todas las partes y obras del proyecto. En el caso particular de este tipo de proyecto (prospecciones mineras), debido a la limitación de máquinas de perforación, el avance del proyecto durante su vida útil depende del término de ejecución de una perforación, para iniciar otra. En el caso del Proyecto, se considera utilizar hasta tres máquinas de perforación. En la medida que se completen las respectivas prospecciones, la máquina de perforación se trasladará a una siguiente plataforma por caminos habilitados previamente. El proyecto pretende desarrollar 4 campañas de perforación de sondajes de prospección en el plazo de 4 años. Estas serán llevadas a cabo de forma secuencial



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	y dependerán de los resultados de las precedentes. El desarrollo o detención de las campañas posteriores siempre estará ligada a los resultados obtenidos. Tal como en los otros proyectos de prospección, el Proyecto tiene contempladas una serie de actividades para desarrollar sus labores. Estas corresponden principalmente a construcción, extensión y habilitación de caminos existentes y habilitación de nuevos caminos para dar acceso a las plataformas en donde se realizarán las perforaciones, construcción de plataformas de sondajes y perforación de sondajes mediante sistema aire reverso y diamantina, así como también el cierre de las plataformas de sondajes y sus respectivas piscinas, y el bloqueo de acceso a caminos (cierre de estos).		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	i.2. Se entenderá por prospecciones al conjunto de obras y acciones a desarrollarse con posterioridad a las exploraciones mineras, conducentes a minimizar las incertidumbres geológicas, asociadas a las concentraciones de sustancias minerales de un proyecto de desarrollo minero, necesarias para la caracterización requerida y con el fin de establecer los planes mineros en los cuales se base la explotación programada de un yacimiento, que consideren cuarenta (40) o más plataformas, incluyendo sus respectivos sondajes, tratándose de las Regiones de Arica y Parinacota a la Región de Coquimbo, o veinte (20) o más plataformas, incluyendo sus respectivos sondajes, tratándose de las Regiones de Valparaíso a la Región de Magallanes y Antártica Chilena, incluida la Región Metropolitana de Santiago. Se entenderá por exploraciones al conjunto de obras y acciones conducentes al descubrimiento, caracterización, delimitación y estimación del potencial de una concentración de sustancias minerales, que eventualmente pudieren dar origen a un proyecto de desarrollo minero, que consideren menos plataformas que las indicadas en el inciso anterior, según las regiones respectivas.		
Vida útil	Construcción: 2 meses. Operación: 48 meses. Cierre: 2 meses.		
Monto de inversión	USD \$ 25.000.000,000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Habilitación caminos a Instalación de Faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		X	
	Si	No	



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto modifica otra(s) RCA		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	Minera Santo Domingo SCM	09/08/2023
Resolución de admisibilidad	20230300164	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	17/08/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202303102161	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	18/08/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202303102162	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	18/08/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202303102160	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	18/08/2023
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	202303102166	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	25/08/2023



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
Carta que Invita a Reunión sólo titular, para presentar la DIA del Proyecto.	202303103170	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	25/08/2023
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	202303102167	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	25/08/2023
Se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA con la Comunidad Indígena Colla Diego de Almagro https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/09/06/Acta_art_86_CIC_Diego_de_Almagro_Prospeccion_Estrellita.pdf; Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/09/06/073_Acta_art_86_CIC_Geoxcultuxial_Prospeccion_Estrellita.pdf; Comunidad Indígena Colla Chiyagua https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/09/06/Acta_art_86_CIC_Chiyagua_Prospeccion_Estrellita.pdf.			
Carta de visación del texto para difusión	202303103162	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	22/08/2023
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	09/10/2024
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202303103188	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	02/10/2023



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 Extensión a Suspensión de Plazo.	20230300184	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	30/10/2023
Adenda	NA	Minera Santo Domingo SCM	28/02/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20240310286	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	29/02/2024
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202403103110	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	03/04/2024
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	20240300139	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	30/04/2024
Adenda Complementaria	NA	Minera Santo Domingo SCM	24/09/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202403102266	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	25/09/2024
Resolución de Ampliación de Plazo	202403001118	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	25/09/2024

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



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

CONADI, Región de Atacama
CONAF, Región de Atacama
Consejo de Monumentos Nacionales (Interregional)
DGA, Región de Atacama
DOH, Región de Atacama
Gobernación Marítima de Caldera
Gobierno Regional Región de Atacama
I.M. Diego de Almagro
SAG, Región de Atacama
SEC, Región de Atacama
SEREMI de Agricultura, Región de Atacama
SEREMI de Bienes Nacionales, 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 Desarrollo Social y Familia Región de Atacama
SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama
SEREMI MOP, Región de Atacama
SERNAGEOMIN, Región de Atacama
Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Interregional)
Superintendencia de Servicios Sanitarios

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
681	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	04/09/2023
38-EA/2023	CONAF, Región de Atacama	07/09/2023
380	SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama	08/09/2023
316	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	08/09/2023
339	DGA, Región de Atacama	11/09/2023
500	SAG, Región de Atacama	11/09/2023
4818	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	11/09/2023
959	CONADI, Región de Atacama	11/09/2023
784	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	12/09/2023
4013	Consejo de Monumentos Nacionales	13/09/2023
341	SEREMI MOP, Región de Atacama	13/09/2023
26503/2023	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	20/09/2023
69	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	20/09/2023
54/ 2023	SEREMI de Energía, Región de Atacama	21/09/2023
12981/2023	SEREMI de Salud, Región de Atacama	21/09/2023
712	Gobierno Regional, Región de Atacama	22/09/2023



3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
29-EA/2024	CONAF, Región de Atacama	04/03/2024
172	Gobierno Regional, Región de Atacama	08/03/2024
34	Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama	11/03/2024
200	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	14/03/2024
307	CONADI, Región de Atacama	14/03/2024
134	DGA, Región de Atacama	14/03/2024
92	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	15/03/2024
189	SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama	15/03/2024
279	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	18/03/2024
194	SAG, Región de Atacama	20/03/2024
1244	Consejo de Monumentos Nacionales	21/03/2024
5527	SEREMI de Salud, Región de Atacama	25/03/2024
8654	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	26/03/2024
159	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	27/03/2024
1409	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	02/04/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
245052	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	09/10/20
519	DGA, Región de Atacama	09/10/20
1140	CONADI, Región de Atacama	10/10/20
30480	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	15/10/2024
650	SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama	15/10/2024
3919	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	18/10/2024
4993	Consejo de Monumentos Nacionales	18/10/2024

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
12,600/4345	Gobernación Marítima de Caldera	21-08-2023
190563	SEC	13-09-2023
305	Superintendencia de Servicios Sanitarios	08-09-2023
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 355	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	07-09-2023

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
712	Gobierno Regional de Atacama	21/09/2023
Fundamento		
Para el análisis de Compatibilidad Territorial se considera el instrumento de planificación territorial "Actualización Plan Regulador Intercomunal Costero de Atacama (APRICOST)", instrumento de planificación vigente, aprobado por Res. N°30 de fecha 20 de mayo del 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.

- El proyecto en análisis está ubicado en un área rural de la comuna de Diego Almagro, comuna que no forma parte de este instrumento de planificación territorial, por lo cual no es posible aplicarlo a este proyecto

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
712	Gobierno Regional de Atacama	21/09/2023
Fundamento		
• El proyecto se relaciona con políticas, planes y programas del desarrollo regional a través de la Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2007-2017, y la Estrategia y Plan de Acción para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad de Atacama 2010-2017, estos fueron abordados de manera adecuada, por lo que no tenemos reparos que formular.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 202403106145 del Comité Técnico, de fecha 21/10/2024.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla ;Error! No se encuentra el origen de la referencia. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria		
Otros		
• “(...) el titular da cumplimiento a lo solicitado por la autoridad ambiental. Sin embargo, es necesario que el titular incorpore a la Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial en el CAV: CAV-07 Contratación de mano de obra local, para dar cumplimiento a la solicitud del acta 27 de junio de 2024, lo cual debe quedar descrito en el RCA.”		Of. Ord. N°1140 de fecha 10 de octubre de 2024 de la CONADI
Al respecto, y no habiendo mas instancias para realizar Solicitudes de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones, es que esta precisión será incluida como condición a fin de complementar el CAV sobre contratación de mano de obra local. Lo anterior queda consignado en el punto 10.2.1, 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 emplaza en la comuna de Diego de Almagro, Provincia de Chañaral, Región de Atacama, a unos 4 km al este de la comuna del mismo nombre. La comuna de Diego de Almagro limita al norte con la



	Región de Antofagasta, al sur con la comuna de Copiapó, al este con Argentina y al oeste con la comuna de Chañaral.		
Justificación de la localización	La localización del Proyecto se justifica debido al potencial de mineralización de la zona y a los resultados de campañas de prospecciones realizadas previamente, a partir de las cuales se hace necesario complementar los estudios y profundizar el conocimiento geológico de la zona. Por lo demás, el área considerada para la ejecución del presente Proyecto se encuentra circunscrita como propiedad minera de la compañía, para lo cual se requiere desarrollar una prospección minera, con el propósito de encontrar cuerpos mineralizados que permitan determinar la factibilidad del desarrollo de un proyecto minero		
Superficie	El polígono total de 1.040 hectáreas, sin embargo, se considera la intervención y/o uso de una superficie total aproximada de 30 ha, según el desglose que se presenta a continuación:		



		• Caminos existentes 33.159 m de longitud. • Caminos nuevos 12.339 m de longitud.	
	TOTAL		30,33
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19) del polígono del Proyecto:		
	Vértice	Este	Norte
	A	7074040	393960
	B	7075550	393950
	C	7076625	396260
	D	7076625	398645
	E	7076290	399090
	F	7075024	399100
	G	7075015	397655
	H	7074070	397660
Caminos o vías de acceso	La comuna de Diego de Almagro se sitúa a 70 kilómetros al este de la ciudad de Chañaral y a 149 kilómetros al norte de Copiapó. Para acceder al área del Proyecto se debe utilizar la Ruta C-13. • Desde Antofagasta: la distancia desde Antofagasta a Diego de Almagro es de 304 kilómetros. Por carretera es de 444.7 kilómetros. Desde Antofagasta se debe tomar la Ruta 5 hacia el Sur hasta el cruce Chañaral, en donde se debe tomar la Ruta C-13 hacia el Este. En Diego de Almagro tomar hacia el Sur la Ruta C-17 hasta el cruce con la Ruta C-239 (3.35 Km. aproximadamente) o avanzar por la Ruta C-17 por 5 Km. • Desde Copiapó: desde la ciudad de Copiapó hasta Diego de Almagro hay aproximadamente 151 kilómetros. Desde la Copiapó se debe tomar la Ruta 31 CH (Carretera del Inca - Paipote) hacia el Norte. Tomar el desvío Ruta C-17 por 23 km, hasta el cruce con la Ruta C-239, desde la Ruta C-239 hasta el ingreso al polígono existe una distancia de 1.25 km.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	La cartografía se presenta en el Anexo 2 de la DIA y se actualiza en el Anexo 23 de la Adenda.		

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas temprana	Instalación de cubículo para dispensador de agua y baño químico.	Temporal	Construcción



	Instalación de faena para el movimiento de tierra para la habilitación del camino de acceso principal y la preparación del terreno para la instalación de faenas, por lo anterior esta instalación será dispuesta en diferentes áreas ya que se irá trasladando		
Baños químicos	Se utilizarán baños químicos a ubicar en las plataformas de sondaje.	Permanente	Construcción Operación y cierre
Instalación de Faenas	El área de instalación de faenas abarcará una superficie de 1.200 m2, en donde se encontrarán las siguientes instalaciones: • Oficina • Comedor • Área de acopio de materiales • Servicios higiénicos • Fosa Séptica • Bodega de Residuos Peligrosos • Área de Residuos Industriales no peligrosos • Área de Almacenamiento de Residuos Asimilables a Domésticos • Bodega de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas • Grupo Electrógeno • Área de Estacionamiento En Anexo 23 de la Adenda se presenta la ubicación de cada área.	Permanente	Operación
Obras Complementarias	El Proyecto considera la habilitación de un polvorín el cual utilizará un área de aproximadamente 32 m2. En Anexo 23 de la Adenda se presenta la ubicación del polvorín.	Permanente	Operación
Plataformas de Sondajes	El proyecto habilitará 265 plataformas de sondaje, en donde cada una considera una superficie útil aproximada de 20x20 m (0,04ha), 10,78 Ha totales. En Anexo 23 de la Adenda se presenta la ubicación de cada plataforma	Permanente	Operación
Camino	• Existentes (longitud aproximada de 33,4 km y 4 m de ancho).	Permanente	Operación



	• Nuevos (habilitación de caminos nuevo con una extensión aproximada de 12.170 m y un ancho de 4 m para acceso a las plataformas). En Anexo 23 de la Adenda se presenta la ubicación de los caminos indicados.		
Plataformas de Sondaje	• Desmantelamiento • Cierre y señalización	Permanente	Cierre
Pozo de Monitoreo	El Proyecto considera la construcción de un pozo de monitoreo aguas abajo del sistema de drenes de la fosa séptica.	Permanente	Construcción y Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Movimientos de tierra para la habilitación de caminos nuevos	Construcción
Habilitación de instalación de faenas	Construcción
Habilitación y mejoramiento de caminos de acceso a las plataformas	Operación
Habilitación de polvorín	Operación
Habilitación de plataformas	Operación
Perforación de pozos	Operación
Habilitación de piscinas de decantación de lodos	Operación
Cierre de plataformas	Operación y cierre
Retiro de instalaciones	Operación y cierre
Retiro de residuos	Operación y cierre
Funcionamiento Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas	Operación
Desmantelamiento de instalación de faenas	Cierre
Cierre de caminos	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	Segundo semestre 2025 o una vez aprobada la RCA.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación caminos a Instalación de Faenas.
Fecha estimada de término	Dos (2) meses luego del inicio de la fase de construcción.



Parte, obra o acción que establece el término	Habilitación de Instalación de Faenas.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre año 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación completa de la Instalación de Faena y uso de ésta.
Fecha estimada de término	segundo semestre año 2029.
Parte, obra o acción que establece el término	Fin de las campañas de sondeos.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre año 2029.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inicio de actividades de deshabilitación de caminos y plataformas, así como desmovilización de faenas.
Fecha estimada de término	Segundo semestre año 2029.
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de la última maquina y/o vehículo desde el proyecto.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	6
Operación	38
Cierre	6
Total	50

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	
Instalación de faenas temprana	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción



Movimientos de tierra para la habilitación de caminos nuevos	Se realizará movimientos de tierra para la habilitación de una fracción de caminos nuevo para acceder a la instalación de faena, el terreno se preparará de acuerdo con las características del terreno y los anchos definidos para los caminos. Se consideran actividades de preparación del terreno de nivelación y compactación
Habilitación de instalación de faenas	Para la habilitación de las instalaciones de faena se contempla el despeje, nivelación y compactación de la zona mediante el uso de maquinaria estándar de construcción (tabla N°06: Maquinaria fase construcción, capítulo 1, DIA), para luego instalar oficinas, servicios higiénicos y el resto de las instalaciones que se tienen contempladas. Al corresponder a módulos prefabricados, no se requerirá materiales de construcción para su estructura como tampoco un tratamiento especial en terreno. Se contempla una superficie de 1.200 m ²

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	No se requiere este insumo para esta fase del Proyecto
Combustible	Se prevé que el combustible sea adquirido a un proveedor local, debidamente autorizado y con resolución SEC, quien proveerá según las necesidades de la fase de este insumo en faena. Durante la actividad de carguío a los equipos mayores y menores se colocará una carpeta impermeable en el lugar de la carga, y se utilizará un contenedor en caso de derrame, así como también se poseerán los equipos de emergencia como material absorbente y todos los elementos de protección personal correspondientes para el personal que ejecute la actividad. La tasa de consumo de combustibles se proyecta en 1.250 l/día.
Agua Potable	Se considera la utilización de agua potable para consumo mediante bidones de 20 litros o botellas individuales de 500 ml, así como también para estanque que abastecerá los servicios higiénicos. Esta agua será provista por terceros autorizados.
Agua Industrial	Será abastecida por terceros autorizados para la extracción y venta del agua, por medio de camiones aljibe, de las localidades más cercanas. El Proyecto requerirá de agua industrial para el proceso de humectación de caminos.
Servicios Sanitarios	Se considera la utilización de sanitarios portátiles, los que cumplirán con lo establecido en el D.S. N°594/99 del MINSAL. Este servicio será contratado a un tercero especializado que realice la mantención y retiro de estos. Dicha empresa tendrá todas las autorizaciones correspondientes de la SEREMI de Salud de la Región de Atacama.
Alimentación	No se considera la manipulación o elaboración de alimentos in situ, por lo que la alimentación del personal se realizará en la ciudad de Diego de Almagro mediante un tercero autorizado. Para el turno de día se proveerá la alimentación en un recinto con la Autorización Sanitaria correspondiente, para lo cual se trasladará a los trabajadores desde y hacia el área de trabajo a Diego de Almagro para su respectivo almuerzo y/o



	colación. De igual modo se contará con un comedor disponible en la instalación de faenas, el cual puede ser usado como alternativa por el turno diurno y/o nocturno.
Alojamiento	Para esta fase solo requiere de 6 personas, para lo cual se privilegiará mano de obra local (Diego de Almagro) por lo que el alojamiento se realizará en sus propias viviendas o residenciales disponibles en dicha ciudad. Dada la baja dotación de personal se considera que el alojamiento no generará un problema de disponibilidad ni de impacto sobre el medio humano existente.
Transporte de personal, insumos, materiales y equipos	Los viajes asociados a transporte de personal, traslado de insumos, materiales y equipos se encuentran detallados en Tabla 05 de la DIA y actualizados en la respuesta de la Observación 12 de la Adenda. En el caso del transporte de personal se contempla se ejecute en camionetas, para el transporte de insumos el traslado será en un vehículo de capacidad adecuada para cada tipo de insumo o material. Puntualmente, en el caso de los equipos que corresponden a elementos de mayor tamaño, éstos se trasladarán en camiones cama baja.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
De acuerdo a lo señalado por el Proponente en el punto 1.4.3.6.- Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto, de la DIA, el proyecto no considera extracción o explotación de recursos naturales renovables, en ninguna de sus fases.

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	Durante la fase de construcción se generarán emisiones de material particulado principalmente por al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. Las tasas de emisión por fase se muestran en la siguiente tabla:



Gases	Durante la fase de construcción se generarán gases producto principalmente de la combustión de motores de maquinarias. Las tasas de emisión por fase se muestran en la siguiente tabla:	
	Contaminante	Ton/fase
	NOx	0,121
	CO	0,046
	SO2	0,0002
	COV	0,006
	NH3	0,0002
Para estas emisiones en particular no se contemplan acciones de control.		
Mayores antecedentes se presentan en el Inventario y Modelación de Emisiones Atmosféricas, del Anexo 9 (nombrado como Anexo 6) de la DIA, y en la Tabla 21: Descripción Emisiones Atmosféricas generadas durante la Fase de Construcción, de la Adenda.		

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Descripción: Procedentes de los baños químicos. Cantidad: Dependerá de la cantidad de baños utilizados con una generación aproximada de 0.75 m3/día Manejo: El retiro, mantención, transporte y disposición final de aguas servidas estará a cargo de una empresa externa especializada, que cuente con su debida autorización sanitaria. Almacenamiento Temporal: N/A Disposición Final: Sitio autorizado por SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Frecuencia de Retiro: Según requerimiento y especificación de la empresa contratista
Mayor información en la Tabla 15: Tabla resumen de Residuos en la Fase de Construcción del Proyecto.	

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las principales fuentes emisoras de ruido durante la fase de construcción son derivadas del uso maquinaria y equipos para la construcción de las partes y obras del Proyecto. Si bien el Proyecto contempla la emisión de ruido, de acuerdo con los antecedentes que se encuentran en el Anexo 07 de la DIA, se concluye que las emisiones de ruido de la fase de construcción del Proyecto no superarán



	los valores estimados para la fase de operación, la cual se describe en el punto 5.7.5.3 Emisiones de ruido, del presente documento.
Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 7 (subido al expediente como Anexo 11) Estudio de Impacto Acústico, de la DIA, y en la Tabla 25: Resumen de emisiones ruido y vibraciones, de la Adenda.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	Las principales fuentes de vibraciones para la fase de construcción son producto del uso de la maquinaria y equipos que empleados para la construcción de las partes y obras físicas del Proyecto. De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 08 de la DIA, y dado que, con el objeto de generar el escenario más desfavorable para la evaluación del Proyecto, se considera para la modelación una fuente de emisión equivalente cuyo nivel de referencia total corresponda a la suma energética de los niveles de referencia de las tres fases del Proyecto, se concluye que dichas vibraciones no superarán los valores señalados en el punto 4.7.5.4 Otras emisiones, del presente documento.
Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 8 (denominado Anexo 14) Estudio de Impacto de Vibraciones, de la DIA, y en la Tabla 25: Resumen de emisiones ruido y vibraciones, de la Adenda.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Domiciliarios o asimilables a domiciliarios (RSAD)	Descripción: Corresponden a residuos tales como papeles, restos de comida, envoltorios, etc. Cantidad: 6 kg/día Manejo: Se mantendrán contenedores en frentes de trabajo con tapa y bolsas plásticas confeccionadas para este tipo de residuos (bolsas de basura), las cuales serán posteriormente enviadas al sector de segregación y acumulación de residuos. Almacenamiento Temporal: Se depositarán en contenedores con tapa, en un área de segregación y acumulación de residuos. Disposición Final: Traslado a relleno sanitario autorizado por SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Frecuencia de Retiro: 3 veces por semana
Residuos sólidos no peligrosos	Descripción Corresponden a residuos tales como restos de maderas, fierros, plásticos de embalaje, entre otros. Cantidad: 500 kg/día Manejo: Se mantendrán contenedores en frentes de trabajo, los cuales serán transportados al término de las jornadas a la zona de acopio temporal de este tipo de residuos que estará en la instalación de faenas.



	Almacenamiento Temporal: Se almacenarán directamente sobre el suelo, en un sector delimitado y señalado en el patio de residuos de la instalación de faenas. Disposición Final: Traslado a sitio autorizado por SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Los residuos que puedan ser vendidos, reciclados o revalorizados, se tratará de acuerdo a la normativa vigente y con destinos autorizados. Frecuencia de Retiro: Cada 6 meses
Mayor información en la Tabla 15: Tabla resumen de Residuos en la Fase de Construcción del Proyecto.	

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos (RESPEL)	Descripción: Corresponden a residuos tales como trapos con aceite, tierra contaminada, EPP usados contaminados filtros de aceite, entre otros. Cantidad: 5 kg/día Manejo: Se mantendrán contenedores en frentes de trabajo, los cuales serán transportados al término de las jornadas a la zona de acopio temporal de este tipo de residuos que estará en la instalación de faenas. Almacenamiento Temporal: Se acopiarán en el sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Disposición Final: Transporte a sitio autorizado por SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Frecuencia de Retiro: Cada 6 meses
Mayor información en la Tabla 15: Tabla resumen de Residuos en la Fase de Construcción del Proyecto.	

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Diesel	Descripción: Combustible utilizado para maquinarias y vehículos. Clase de sustancia, según la NCh382. Of2004: Clase 3. Líquido inflamable Cantidad: 1.250 l/día Forma de Provisión: Terceros Transporte: Camión surtidor de tercero Autorizado. Almacenamiento: La cantidad declarada corresponde a Combustible que alimentará las maquinarias de faena y será entregado por un proveedor autorizado, no se almacenará dicho combustible en faena
Lubricantes	Descripción: Para uso de maquinarias. Clase de sustancia, según la NCh382. Of2004: Clase 3. Líquido inflamable Cantidad: 2.000 litros Forma de Provisión: Terceros Transporte: A través de empresa contratista con autorización sanitaria. Almacenamiento: Tambor en bodega común para SUSPEL.
Pinturas	Descripción: Para trabajos de instalación de faenas.



	Clase de sustancia, según la NCh382. Of2004: Clase 3. Líquido inflamable Cantidad: 50 litros Forma de Provisión: Terceros Transporte: A través de empresa contratista con autorización sanitaria. Almacenamiento: Tineta/spray bodega común para SUSPEL.
Grasas	Descripción: Para uso de maquinarias. Clase de sustancia, según la NCh382. Of2004: Clase 3. Líquido inflamable Cantidad: 50 litros Forma de Provisión: Terceros Transporte: A través de empresa contratista con autorización sanitaria. Almacenamiento: Tambor en bodega común para SUSPEL.

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	
Baños químicos	
Instalación de Faenas	
Obras Complementarias	
Plataformas de Sondajes	
Caminos	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación y mejoramiento de caminos de acceso a las plataformas	Para el acceso a las áreas de perforación se requiere la habilitación de caminos de acceso, así como mejoramiento de caminos existentes (se consideran 31.000 m lineales de caminos existentes). Para estos caminos solo en el caso de ser necesario se contempla el perfilado y mejoramiento de ellos. Se considera la habilitación de 11.890 m lineales de caminos nuevos. Los caminos nuevos y preexistentes equivalen a una superficie de 17,1 Ha.
Habilitación de polvorín	Se realizará la preparación del terreno que considera una nivelación de la superficie y movimientos de tierra. Posteriormente se realizarán las obras civiles, para anclar los equipos fijos al suelo, y se realiza el montaje. El terreno alrededor del polvorín deberá estar libre de vegetación, pasto y hojas secas, en un área de por lo menos 25 m. Se deberá colocar malla alrededor del polvorín de 1.80 m de altura con puerta que pueda asegurarse, y a una distancia de por lo menos 3.0 m de éste, de manera que impida el paso de vehículos, personas y/o animales. La instalación de alumbrado debe ir por el exterior del almacén, proyectándose la luz desde afuera hacia el interior de forma natural, si se requiere interruptores se ubican fuera del almacén. Se considera sistemas de pararrayos.



Habilitación de plataformas	Dependiendo de las condiciones topográficas será necesaria la nivelación y compactación de terreno para el posicionamiento del equipo. La habilitación de las plataformas implicará una intervención efectiva total de 10,78 ha aproximadamente (265 plataformas).
Perforación de pozos	La actividad correspondiente a la perforación de pozos ubicados en las plataformas y será de los tipos: • Aire Reverso • Diamantina Se considera la operación simultánea máxima de 3 máquinas de sondaje, y las actividades se realizarán en jornadas de trabajo de 12 horas en turno diurno y nocturno.
Habilitación de piscinas de decantación de lodos	En las plataformas donde se ejecuten sondajes de diamantina se construirán piscinas de 9 m³ para la sedimentación y decantación de lodos de perforación. Las piscinas serán impermeabilizadas con doble carpeta de HDPE, donde se dejarán decantar los lodos de perforación, dichos sólidos suspendidos estarán formados por roca pulverizada y aditivos de perforación. Una vez que el agua se evapore y solo se mantengan estos sólidos, el HDPE recubrirá de manera hermética el material y luego será cubierto por el mismo material removido en las actividades de excavación (material grueso no erosionable). De manera adicional se indica: 1.-Las piscinas estarán emplazadas en sitios no expuestos a flujos de agua (cauces). 2.-La dimensión de las piscinas es de pequeño tamaño, lo cual evita que se rompan por deformaciones. 3.-La baja carga o peso de los lodos, evita que las carpetas impermeables se rompan por punzonamiento.
Cierre de plataformas	Los sondajes serán cubiertos mediante la instalación de una base de yeso o concreto, con un tubo de PVC con una tapa en su parte superior.
Retiro de instalaciones	Esta actividad incluye el cierre del pozo de sondaje, desmantelamiento de la plataforma de perforación y sus unidades auxiliares, así como el retiro de todos los equipos de perforación. Adicionalmente, se realizará el cierre de piscinas de lodos con el material acumulado a un costado de la plataforma, según el siguiente detalle: Una vez que el agua se evapore y solo se mantengan estos sólidos, el HDPE recubrirá de manera hermética el material y luego será cubierto por el mismo material removido en las actividades de excavación (material grueso no erosionable).
Retiro de residuos	• Residuos Fosa Séptica: La fracción sólida será retirada por una empresa que cuente con los permisos sanitarios correspondientes para transportar y disponer dichos residuos. • Residuos Sólidos Asimilables a Domésticos: En los frentes de trabajo activos se mantendrán contenedores sellados con tapa donde eventualmente se pudieran generar residuos asimilables a domésticos, estos se trasladarán 2 a 3 veces por semana a la instalación de faenas para ser depositados en un área acondicionada, contigua a la zona de almacenamiento de residuos no peligrosos. El retiro desde el proyecto se realizará 2 a 3 veces por semana por un servicio externo autorizado por Seremi de Salud de la Región de Atacama para tales efectos. • Residuos No Peligrosos: El retiro desde el proyecto se realizará con una periodicidad de 6 o 12 meses por un servicio externo autorizado por Seremi de Salud de la Región de Atacama para tales efectos.



	• Residuos Peligrosos: El retiro desde el proyecto se realizará con una periodicidad de 6 meses por un servicio externo autorizado por Seremi de Salud de la Región de Atacama para tales efectos.
Funcionamiento Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas	Las características del sistema de tratamiento de aguas servidas corresponden a una Fosa Séptica que tendrá un volumen útil de 10.000 litros. Adicionalmente, se habilitará un pozo de monitoreo aguas debajo del sistema de drenaje.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	El abastecimiento de energía eléctrica para las actividades realizadas será a través de 1 generador eléctrico de 20 KVA de potencia, el cual será insonorizado, estará conectado a tierra y tendrá una contención de derrame.
Combustible	El combustible para el generador será almacenado en la bodega de sustancias peligrosas, en bidones de 20 litros. En cuanto al combustible para los equipos, será adquirido a un proveedor local, quien mediante una camioneta surtidora debidamente autorizada y con resolución SEC, proveerá este insumo en faena. El proceso de carga de combustible se ejecutará colocando en primera instancia una carpeta impermeable en caso de un eventual derrame, así como también se mantendrán en el vehículo elementos de contención y absorción del derrame, el cual en caso de ocurrir será inmediatamente trasladado a la Bodega de Almacenamiento de Residuos Peligrosos que estará ubicada en la instalación de faenas del proyecto. Se prevé un consumo de 40 m3 /mes
Agua Potable	Se considera agua potable para consumo mediante bidones de 20 litros o botellas individuales de 500 cc, así como también agua para la habilitación de los servicios higiénicos. Se prevé un consumo de 100 litros/persona/día.
Agua Industrial	El agua industrial será abastecida por terceros, autorizados para la extracción y venta del agua, por medio de camiones aljibe y por medio de proveedores autorizados. El Proyecto requerirá de agua industrial para el proceso de perforación y riego de caminos activos. Se prevé un consumo de 90 m3 /día.
Servicios Sanitarios	El Proyecto considera la utilización de sanitarios portátiles en las plataformas de sondaje, las que debido a su ubicación y rápido traslado de una a otra no permite otra alternativa, dichos baños sanitarios cumplirán con lo establecido en el D.S. N°594/99 del MINSAL. Este servicio será contratado por un tercero especializado que realice la mantención y disposición final de los riles. Dicha empresa tendrá todas las autorizaciones correspondientes de la SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Para efectos de la instalación de faenas se implementará un sistema de alcantarillado particular, el cual será tramitado según las exigencias del Permiso Ambiental Sectorial N°138 en Seremi de Salud de la Región de Atacama.
Alimentación	No se considera la manipulación o elaboración de alimentos in situ, por lo que la alimentación del personal se realizará en la ciudad de Diego de Almagro mediante un tercero autorizado. Se proveerá la alimentación en



	un recinto con la Autorización Sanitaria correspondiente, para lo cual se trasladarán a los trabajadores desde y hacia el área de trabajo a Diego de Almagro para su respectivo almuerzo y/o colación. De igual modo se contará con un comedor disponible en la instalación de faenas, el cual puede ser usado como alternativa por el turno diurno y/o nocturno.
Alojamiento	El proyecto para esta fase privilegiará mano de obra local (Diego de Almagro) por lo que el alojamiento se realizará en sus propias viviendas o residenciales o viviendas disponibles para arriendo en dicha ciudad.
Transporte de personal, insumos, materiales y equipos	Los viajes asociados a transporte de personal, traslado de insumos, materiales y equipos en la fase de operación se encuentran detallados en Tabla 12 de la DIA y actualizado en la respuesta de la Observación 12 de la Adenda. En el caso del transporte de personal se contempla se ejecute en camionetas, para el transporte de insumos el traslado será en un vehículo de capacidad adecuada para cada tipo de insumo o material. Puntualmente, en el caso de los equipos que corresponden a elementos de mayor tamaño, éstos se trasladarán en camiones cama baja.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados
De acuerdo a lo señalado por el Proponente en el punto 1.4.4.6.- Cuantificación y Forma de manejo de los productos generados, de la DIA, el Proyecto no genera ningún tipo de producto, con excepción de muestras de suelo que serán trasladadas a la testigoteca ubicada en Diego de Almagro. Dicho lugar no forma parte de la presente evaluación, ya que corresponden a instalaciones externas y existentes.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
De acuerdo a lo señalado por el Proponente en el punto 1.4.3.6.- Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto, de la DIA, el proyecto no considera extracción o explotación de recursos naturales renovables, en ninguna de sus fases.

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	Durante la fase de operación se generarán emisiones de material particulado principalmente por al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. Las tasas de emisión por año se muestran en la siguiente tabla:	
	Contaminante	Ton/año
	MP	22,32
	MP10	5,22
	MP2.5	2,14



	Durante esta fase se contemplan acciones de control consistentes en la humectación de caminos no pavimentados, restricción de velocidad dentro del proyecto de 30 km/h y cubierta de camiones tolva. El detalle de estas acciones de control se muestra en la Tabla 24: Resumen de acciones de control y diseño a adoptar para disminuir las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto, de la Adenda.												
Gases	Durante la fase de operación se generarán gases producto principalmente de la combustión de motores de maquinarias y grupos electrógenos. Las tasas de emisión por año se muestran en la siguiente tabla: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th><th>Ton/año</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NOx</td><td>48,02</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>21,91</td></tr> <tr> <td>SO2</td><td>0,37</td></tr> <tr> <td>COV</td><td>3,16</td></tr> <tr> <td>NH3</td><td>0,02</td></tr> </tbody> </table> Para estas emisiones en particular no se contemplan acciones de control. Mayores antecedentes se presentan en el Inventario y Modelación de Emisiones Atmosféricas, del Anexo 9 (nombrado como Anexo 6) de la DIA, y en la Tabla 22: Descripción Emisiones Atmosféricas generadas durante la Fase de Operación, de la Adenda.	Contaminante	Ton/año	NOx	48,02	CO	21,91	SO2	0,37	COV	3,16	NH3	0,02
Contaminante	Ton/año												
NOx	48,02												
CO	21,91												
SO2	0,37												
COV	3,16												
NH3	0,02												

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Descripción: 1.- Desde los baños químicos que se dispondrán para el personal que realice las labores de operación del Proyecto, específicamente en las plataformas de sondajes, donde debido a la topografía del sector y el rápido desplazamiento entre una plataforma y otra, esta opción es la más idónea. 2.- Adicionalmente, también se generarán aguas servidas en los servicios higiénicos de la instalación de faenas. Cantidad: Dependerá de la cantidad de baños utilizados con una generación aproximada de 4,75 m3/día Manejo: El retiro, mantención, transporte y disposición final de aguas servidas estará a cargo de una empresa externa especializada, que cuente con su debida autorización sanitaria. Almacenamiento Temporal: N/A Disposición Final: Sitio autorizado por SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Frecuencia de Retiro: Según requerimiento y especificación de empresa contratista. Mayor información en la Tabla 16: Tabla resumen de Residuos en la Fase de Operación del Proyecto.



4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido				
Nombre	Descripción			
Ruido	Las principales fuentes emisoras de ruido durante la fase de operación son derivadas del uso maquinaria, equipos y tronaduras para la ejecución de las plataformas y sus respectivos sondajes.			
	Se realizó un estudio en el cual se desarrolla un modelo de predicción de propagación de niveles de presión sonora producto de las actividades propias del proyecto, donde se identificaron 3 receptores humanos y 2 de fauna. Los resultados se muestran a continuación:			
	Evaluación impacto ruido receptores humanos			
	Receptor	Máximo NPS calculado dB(A)	Límite periodo nocturno dB(A)	Evaluación
	1	41	45	No supera
	2	40	50	No supera
	3	61	50	Supera
	Evaluación impacto ruido, fuentes puntuales, receptores de fauna			
	Receptor	Máximo NPS calculado dB(A)	Límite dB(A)	Evaluación
	1	54	68	No supera
2	75	68	Supera	
Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 7 (denominado Anexo 11) Estudio de Impacto Acústico, de la DIA, y en la Tabla 25: Resumen de emisiones ruido y vibraciones, de la Adenda.				

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	Las principales fuentes de vibraciones para la fase de operación se encuentran asociadas al uso de la maquinaria, equipos y ejecución de tronaduras que se emplearán para la construcción de caminos de acceso a las plataformas, las plataformas mismas y sus respectivos sondajes. Se presentó un estudio en el cual se desarrolla un modelo de predicción de propagación de niveles de vibraciones producto de las actividades propias del proyecto.



Para proyectar y evaluar el impacto de vibraciones producidas por transportes y maquinarias de construcción, se utiliza lo indicado en la normativa técnica “*Transit Noise and Impact Assessment Manual*” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.

con el objeto de generar el escenario más desfavorable para la evaluación del Proyecto, se considera para la modelación una fuente de emisión equivalente cuyo nivel de referencia total corresponda a la suma energética de los niveles de referencia de las tres fases del Proyecto.

Los resultados presentados en el Anexo 8 de la DIA, se presentan resumidos a continuación:

Evaluación impacto vibraciones ejecución simultánea fases construcción, operación y cierre

Receptor	Distancia utilizada para cálculo (m)	Nivel de Vibración Calculado VdB	Nivel Máximo permisible VdB	Evaluación
1	2.537	41	72	Cumple
2	2.254	43	75	Cumple
3	205	72	75	Cumple

Evaluación impacto vibraciones ejecución fase de operación, sitios de valor arqueológico

Plataforma	Distancia utilizada para cálculo (m)	Nivel de Vibración Calculado VdB	Nivel Máximo permisible VdB	Evaluación
64	45	94	90	No cumple
273	35	97	90	No cumple
274	50	92	90	No cumple
291	20	104	90	No cumple
292	32	98	90	No cumple
296	25	102	90	No cumple

Con respecto a los sitios de valor arqueológico, existe un sitio identificado que según los cálculos supera los parámetros normativos, sin embargo, para lograr el cumplimiento las plataformas de prospección N° 65, 273, 274, 291, 292 y 296 deben reubicarse a no menos de 40 m de distancia de dicho sitio, condicionando además la restricción de cantidad de maquinaria trabajando de forma simultánea.

Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 8 (denominado Anexo 14) Estudio de Impacto de Vibraciones, de la DIA, y en la Tabla 25: Resumen de emisiones ruido y vibraciones, de la Adenda.



4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Domiciliarios o asimilables a domiciliarios (RSAD)	Descripción: Corresponden a residuos tales como papeles, restos de comida, envoltorios, etc. Cantidad: 38 kg/día Manejo: Se mantendrán contenedores en frentes de trabajo con tapa y bolsas plásticas confeccionadas para este tipo de residuos (bolsas de basura), las cuales serán posteriormente enviadas al sector de segregación y acumulación de residuos. Almacenamiento Temporal: Se depositarán en contenedores con tapa, en un área de segregación y acumulación de residuos. Disposición Final: Traslado a relleno sanitario autorizado por SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Frecuencia de Retiro: 3 veces por semana.
Residuos sólidos no peligrosos	Descripción: Corresponden a residuos tales como restos de maderas, fierros, plásticos de embalaje, entre otros. Cantidad: 5.000 kg/día Manejo: Se mantendrán contenedores en frentes de trabajo, los cuales serán transportados al termino de las jornadas a la zona de acopio temporal de este tipo de residuos que estará en la instalación de faenas. Almacenamiento Temporal: Se almacenarán directamente sobre el suelo, en un sector delimitado y señalado en el patio de residuos de la instalación de faenas. Disposición Final: Traslado a sitio autorizado por SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Los residuos que puedan ser vendidos, reciclados o revalorizados, se tratará de acuerdo a la normativa vigente y con destinos autorizados. Frecuencia de Retiro: Cada 6 meses.
Mayor información en la Tabla 16: Tabla resumen de Residuos en la Fase de Operación del Proyecto.	

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos (RESPEL)	Descripción: Corresponden a residuos tales como Envases de lubricantes y aceites usados, ropa contaminada, guantes y mascarillas contaminadas, trapos y guapes contaminados, filtros de aceite, entre otros. Cantidad: 181 kg/día



	Manejo: Se mantendrán contenedores en frentes de trabajo, los cuales serán transportados al termino de las jornadas a la zona de acopio temporal de este tipo de residuos que estará en la instalación de faenas. Almacenamiento Temporal: Se acopiarán en el sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Disposición Final Transporte: a sitio autorizado por SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Frecuencia de Retiro: Cada 6 meses
Mayor información en la Tabla 16: Tabla resumen de Residuos en la Fase de Operación del Proyecto.	

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Diesel	Descripción: Combustible utilizado para maquinarias y vehículos. Clase de sustancia, según la NCh382. Of2004: Clase 3. Líquido inflamable Cantidad: 40 m3/mes Forma de Provisión: Terceros Transporte: Camión surtidor de tercero Autorizado. Almacenamiento: 1.- Los 40 m3/mes declarados corresponden a combustible que alimentará las maquinarias de faena y será entregado por un proveedor autorizado, no se almacenará dicho combustible en faena. 2.- Una fracción menor de los 40m3 será almacenada en bodega común para SUSPEL, se mantendrán bidones de 20 litros para recarga de generadores y temas menores.
Lubricantes	Descripción: Para uso de maquinarias. Clase de sustancia, según la NCh382. Of2004: Clase 3. Líquido inflamable Cantidad: 50 lt/maquina/semana Forma de Provisión: Terceros Transporte: A través de empresa contratista con autorización sanitaria. Almacenamiento: Tambor en bodega común para SUSPEL.
Pinturas	Descripción: Para trabajos de instalación de faenas. Clase de sustancia, según la NCh382. Of2004: Clase 3. Líquido inflamable: Cantidad 10 latas/mes Forma de Provisión: Terceros Transporte: A través de empresa contratista con autorización sanitaria. Almacenamiento: Tineta/spray bodega común para SUSPEL.
Grasas	Descripción: Para uso de maquinarias. Clase de sustancia, según la NCh382. Of2004: Clase 3. Líquido inflamable Cantidad: 130 kg/semana Forma de Provisión: Terceros Transporte: A través de empresa contratista con autorización sanitaria. Almacenamiento: Tambor en bodega común para SUSPEL.
Aceites	Descripción: Para uso de maquinarias. Clase de sustancia, según la NCh382. Of2004: Clase 3. Líquido inflamable Cantidad 250 lt/mes Forma de Provisión: Terceros



	Transporte: A través de empresa contratista con autorización sanitaria. Almacenamiento: Tambor en bodega común para SUSPEL.
--	--

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
No aplica	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	- Desmantelamiento de las instalaciones de apoyo para trabajos iniciales - Desmantelamiento de la Instalación de Faenas y obras complementarias (polvorín)
Restauración	Dicha actividad será ejecutada en el área de instalación de faenas y los caminos serán bloqueados, imposibilitando el acceso.
Prevención de futuras emisiones	De acuerdo con la tipología del Proyecto, una vez realizado el cierre de este, no se generarán emisiones futuras remanentes del Proyecto en sí
Mantenimiento, conservación y supervisión	De acuerdo con la tipología del Proyecto, una vez realizado el cierre de este, incluyendo el desmantelamiento total y el cierre de los accesos de caminos, no se contemplan acciones de mantenimiento, conservación o supervisión del área del Proyecto.
Desmantelamiento de instalación de faenas	Restauración de la geomorfología del área, dejándolo en condiciones similares al terreno natural del sector.
Cierre de caminos	Se realizará bloqueo de acceso de caminos de acceso al proyecto mediante barreras rígidas.

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	Para esta fase no se requiere abastecimiento de energía eléctrica.
Combustible	El combustible para los equipos será adquirido a un proveedor local, y mediante una camioneta surtidora, debidamente autorizada y con resolución SEC, se proveerá de este insumo en faena. Se prevé un consumo de 500 litros/día.



Agua Potable	Se considera la utilización de agua potable mediante bidones de 20 litros o botellas individuales de 500 ml. Se prevé un consumo de 100 litros/persona/día.
Agua Industrial	El agua industrial será abastecida por terceros, autorizados para la extracción y venta del agua. El Proyecto requerirá de agua para la humectación de caminos activos. Se prevé un consumo de 40 m3 /día
Servicios Sanitarios	Durante esta fase se considera la utilización de sanitarios portátiles en las zonas de desmovilización, el que cumplirá con lo establecido en el D.S. N°594/99 del MINSAL. Este servicio será contratado por un tercero especializado que realice la mantención y disposición final de los riles. Dicha empresa tendrá todas las autorizaciones correspondientes de la SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Lo anterior debido a la desmovilización de los Servicios Higiénicos formales
Alimentación	No se considera la manipulación o elaboración de alimentos in situ, por lo que la alimentación del personal se realizará en la ciudad de Diego de Almagro mediante un tercero autorizado. Se proveerá la alimentación en un recinto con la Autorización Sanitaria correspondiente, para lo cual se trasladarán a los trabajadores desde y hacia el área de trabajo a Diego de Almagro para su respectivo almuerzo y/o colación. De igual modo se contará con un comedor disponible en la instalación de faenas, el cual puede ser usado como alternativa por el turno diurno y/o nocturno.
Alojamiento	Para esta fase solo requiere de 6 personas, para lo cual se privilegiará mano de obra local (Diego de Almagro) por lo que el alojamiento se realizará en sus propias viviendas o residenciales disponibles en dicha ciudad.
Transporte de personal, insumos, materiales y equipos	Los viajes asociados a transporte de personal, traslado de insumos, materiales y equipos en la fase de cierre se encuentran detallados en Tabla 19 de la DIA y actualizado en la respuesta de la Observación 12 de la Adenda. En el caso del transporte de personal se contempla se ejecute en camionetas, para el transporte de insumos el traslado será en un vehículo de capacidad adecuada para cada tipo de insumo o material. Puntualmente, en el caso de los equipos que corresponden a elementos de mayor tamaño, éstos se trasladarán en camiones cama baja.

4.8.3. Emisiones y efluentes

4.8.3.1. 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 principalmente por al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. Las tasas de emisión por fase se muestran en la siguiente tabla:	
	Contaminante	Ton/fase
	MP	1,81
	MP10	0,31



	<table> <tr> <td>MP2.5</td><td>0,04</td></tr> </table> Durante esta fase se contemplan acciones de control consistentes en la humectación de caminos no pavimentados, restricción de velocidad dentro del proyecto de 30 km/h y cubierta de camiones tolva. El detalle de estas acciones de control se muestra en la Tabla 24: Resumen de acciones de control y diseño a adoptar para disminuir las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto, de la Adenda.	MP2.5	0,04										
MP2.5	0,04												
Gases	Durante la fase de cierre se generarán gases producto principalmente de la combustión de motores de maquinarias. Las tasas de emisión por fase se muestran en la siguiente tabla: <table> <tr> <th>Contaminante</th><th>Ton/fase</th></tr> <tr> <td>NOx</td><td>0,09</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>0,03</td></tr> <tr> <td>SO2</td><td>0,0002</td></tr> <tr> <td>COV</td><td>0,004</td></tr> <tr> <td>NH3</td><td>0,0002</td></tr> </table> Para estas emisiones en particular no se contemplan acciones de control. Mayores antecedentes se presentan en el Inventario y Modelación de Emisiones Atmosféricas, del Anexo 9 (nombrado como Anexo 6) de la DIA, y en la Tabla 23: Descripción Emisiones Atmosféricas generadas durante la Fase de Cierre, de la Adenda.	Contaminante	Ton/fase	NOx	0,09	CO	0,03	SO2	0,0002	COV	0,004	NH3	0,0002
Contaminante	Ton/fase												
NOx	0,09												
CO	0,03												
SO2	0,0002												
COV	0,004												
NH3	0,0002												

4.8.3.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Descripción: Las aguas servidas procederán de los baños químicos que se dispondrán para el personal que realice las labores de cierre del Proyecto, de acuerdo con lo dispuesto en D.S. N°594/99 del MINSAL. Cantidad: Considerando la cantidad de personal de esta fase (6 personas) se debiese generará un estimado de 0,75 m3 / día. Manejo: El retiro, mantención, transporte y disposición final de aguas servidas estará a cargo de una empresa externa especializada, que cuente con su debida autorización sanitaria. Almacenamiento Temporal: N/A Disposición Final: Sitio autorizado por SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Frecuencia de Retiro: Según requerimiento y especificación de empresa contratista.
Mayor información se presenta en la Tabla 17: Tabla resumen de Residuos en la Fase de Cierre del Proyecto.	



4.8.3.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las principales fuentes emisoras de ruido durante la fase de cierre son derivadas del uso maquinaria y equipos para el retiro y desmantelamiento de las partes y obras del proyecto. Si bien el Proyecto contempla la emisión de ruido, de acuerdo con los antecedentes que se encuentran en el Anexo 07 de la DIA, se concluye que las emisiones de ruido de la fase de cierre del Proyecto no superarán los valores estimados para la fase de operación, la cual se describe en el punto 5.7.5.3 Emisiones de ruido, del presente documento.
Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 7 (denominado Anexo 11) Estudio de Impacto Acústico, de la DIA, y en la Tabla 25: Resumen de emisiones ruido y vibraciones, de la Adenda.	

4.8.3.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	Las principales fuentes de vibraciones para la fase de cierre se encuentran asociadas al uso de la maquinaria y equipos utilizados para el desmantelamiento de las partes y obras del proyecto. De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 08 de la DIA, y dado que, con el objeto de generar el escenario más desfavorable para la evaluación del Proyecto, se considera para la modelación una fuente de emisión equivalente cuyo nivel de referencia total corresponda a la suma energética de los niveles de referencia de las tres fases del Proyecto, se concluye que dichas vibraciones no superarán los valores señalados en el punto 4.7.5.4 Otras emisiones, del presente documento.
Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 8 (denominado Anexo 14) Estudio de Impacto de Vibraciones, de la DIA, y en la Tabla 25: Resumen de emisiones ruido y vibraciones, de la Adenda.	

4.8.4. Residuos

4.8.4.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Domiciliarios o asimilables a domiciliarios (RSAD)	Descripción: Corresponden a residuos tales como papeles, desechos de alimentos (residuos orgánicos), plásticos, insumos de oficina inertes, etc. Cantidad: 6 kg/día Manejo: Se mantendrán contenedores en frentes de trabajo con tapa y bolsas plásticas confeccionadas para este tipo de residuos (bolsas de basura), las cuales serán posteriormente enviadas al sector de segregación y acumulación de residuos.



	Almacenamiento Temporal: Se depositarán en contenedores con tapa, en un área de segregación y acumulación de residuos. Disposición Final: Traslado a relleno sanitario autorizado por SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Frecuencia de Retiro: 3 veces por semana.
Residuos sólidos no peligrosos	Descripción: Corresponden a residuos tales como restos de escombros, madera, fierro, vidrio, botellas PET, cartones, latas de aluminio, etc. Cantidad: 2.500 kg/día Manejo: Se mantendrán contenedores en frentes de trabajo, los cuales serán transportados al termino de las jornadas a la zona de acopio temporal de este tipo de residuos que estará en la instalación de faenas. Almacenamiento Temporal: Se almacenarán directamente sobre el suelo, en un sector delimitado y señalado en el patio de residuos de la instalación de faenas. Disposición Final: Traslado a sitio autorizado por SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Los residuos que puedan ser vendidos, reciclados o revalorizados, se tratará de acuerdo a la normativa vigente y con destinos autorizados. Frecuencia de Retiro: Cada 6 meses, según normativa, sin embargo, se realizará un retiro final al termino de esta fase que posee una extensión de 2 meses.
Mayor información se presenta en la Tabla 17: Tabla resumen de Residuos en la Fase de Cierre del Proyecto.	

4.8.4.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos (RESPEL)	Descripción: Corresponden a residuos tales como materiales contaminados con aceites lubricantes usados, materiales contaminados con solventes y pinturas y tierra contaminada con hidrocarburos. Cantidad: 13 kg/mes. Manejo: Se mantendrán contenedores en frentes de trabajo, los cuales serán transportados al termino de las jornadas a la zona de acopio temporal de este tipo de residuos que estará en la instalación de faenas. Almacenamiento Temporal: Se acopiarán en el sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Disposición Final: Transporte a sitio autorizado por SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Frecuencia de Retiro: Cada 6 meses según normativa, sin embargo, se realizará un retiro final al termino de esta fase que posee una extensión de 2 meses.
Mayor información se presenta en la Tabla 17: Tabla resumen de Residuos en la Fase de Cierre del Proyecto.	



4.8.4.3. 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
Diesel	Descripción: Combustible utilizado para maquinarias y vehículos. Clase de sustancia, según la NCh382. Of2004: Clase 3. Líquido inflamable Cantidad: 15 m3/mes Forma de Provisión: Terceros Transporte: Camión surtidor de tercero Autorizado. Almacenamiento: Estanque en bodega común para SUSPEL
Lubricantes	Descripción: Para uso de maquinarias. Clase de sustancia, según la NCh382. Of2004: Clase 3. Líquido inflamable Cantidad: 2.000 litros Forma de Provisión: Terceros Transporte: A través de empresa contratista con autorización sanitaria. Almacenamiento: Tambor en bodega común para SUSPEL.
Grasas	Descripción: Para uso de maquinarias. Clase de sustancia, según la NCh382. Of2004: Clase 3. Líquido inflamable Cantidad: 50 litros Forma de Provisión: Terceros Transporte: A través de empresa contratista con autorización sanitaria. Almacenamiento: Tambor en bodega común para SUSPEL.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

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

5.2. Recursos naturales renovables



5.2.1. Suelo

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

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad química del recurso hídrico subterráneo
Parte, obra o acción que lo genera	Drenes de infiltración de la fosa séptica
Fase en que se presenta	Operación

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido al aporte en las concentraciones de material particulado y gases, generado por las obras y actividades, en el área de influencia del Proyecto
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de motores de maquinarias y equipos.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Fauna

Tabla 5.2.4.1 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Pérdida de ejemplares de fauna con alguna singularidad ambiental o categoría de conservación.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.3. Patrimonio cultural



Tabla 5.3 Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Afectación a sitios de interés Patrimonial Arqueológico en el área de emplazamiento del Proyecto
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras y partes del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción y operación

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

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos																	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido al aporte en las concentraciones de material particulado, generado por las obras y actividades, en el área de influencia del Proyecto. Alteración de los niveles de ruido generados por los trabajos propios de las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.																
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el área de emplazamiento del Proyecto, no existe habitabilidad permanente o transitoria de grupos humanos. Se identificaron 3 receptores humanos cercanos sobre los cuales se realizó la evaluación de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones.																
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.	<u>Emisiones atmosféricas:</u> Durante las 3 fases del proyecto se generarán emisiones de material particulado principalmente por al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. Las tasas de emisión por fase se muestran en las siguientes tablas. Fase de construcción: <table> <tr> <th>Contaminante</th><th>Ton/fase</th></tr> <tr> <td>MP</td><td>1,078</td></tr> <tr> <td>MP10</td><td>0,185</td></tr> <tr> <td>MP2.5</td><td>0,03</td></tr> <tr> <td>NOx</td><td>0,121</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>0,046</td></tr> <tr> <td>SO2</td><td>0,0002</td></tr> <tr> <td>COV</td><td>0,006</td></tr> </table>	Contaminante	Ton/fase	MP	1,078	MP10	0,185	MP2.5	0,03	NOx	0,121	CO	0,046	SO2	0,0002	COV	0,006
Contaminante	Ton/fase																
MP	1,078																
MP10	0,185																
MP2.5	0,03																
NOx	0,121																
CO	0,046																
SO2	0,0002																
COV	0,006																



NH3	0,0002
-----	--------

Fase de Operación:

Contaminante	Ton/año
MP	22,32
MP10	5,22
MP2.5	2,14
NOx	48,02
CO	21,91
SO2	0,37
COV	3,16
NH3	0,02

Fase de Cierre:

Contaminante	Ton/fase
MP	1,81
MP10	0,31
MP2.5	0,04
NOx	0,09
CO	0,03
SO2	0,0002
COV	0,004
NH3	0,0002

Adicionalmente, el proyecto considera acciones de control consistentes en la humectación de caminos no pavimentados, restricción de velocidad dentro del proyecto de 30 km/h y cubierta de camiones tolva. El detalle de estas acciones de control se muestra en la Tabla 24: Resumen de acciones de control y diseño a adoptar para disminuir las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto, de la Adenda.

Para determinar el efecto que tendrá el Proyecto en la calidad del aire se realizó un inventario de emisiones y modelación de dispersión atmosférica, los cuales se presentan en el Anexo 9 de la DIA, las cuales abordan las emisiones de material particulado respirable (fino y total) y gases, para todas las fases del Proyecto. En base a esto, considerando las acciones de control propuestas, es posible determinar que las emisiones atmosféricas son de baja magnitud, concluyendo que el efecto del proyecto en términos de



	calidad de aire será poco significativo, no cambiando la condición basal. Por lo anteriormente expuesto, es posible afirmar que el Proyecto no generará riesgo para la salud de la población, en ninguna de sus fases, como consecuencia de las obras y/o acciones propias de su desarrollo.																
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.	<u>Ruido:</u> El proyecto generará ruido en las fases de construcción, operación y cierre, sin embargo, se considera a la fase de operación como la más representativa puesto que supone el peor escenario posible y en ningún caso las emisiones de ruido de las fases de construcción y cierre serán superiores a las de la fase de operación. Es por esto que la evaluación se centra en esta fase (operación). Se realizó un estudio en el cual se desarrolla un modelo de predicción de propagación de niveles de presión sonora producto de las actividades propias del proyecto, donde se identificaron 3 receptores humanos. Los resultados se muestran a continuación: Evaluación impacto ruido receptores humanos <table><tr><th>Receptor</th><th>Máximo NPS calculado dB(A)</th><th>Límite periodo nocturno dB(A)</th><th>Evaluación</th></tr><tr><td>1</td><td>41</td><td>45</td><td>No supera</td></tr><tr><td>2</td><td>40</td><td>50</td><td>No supera</td></tr><tr><td>3</td><td>61</td><td>50</td><td>Supera</td></tr></table> Respecto a los receptores humano, se evidenció un punto que eventualmente sobrepasa los parámetros normativos (receptor 3), para lograr el cumplimiento de dicho receptor se debe aplicar una restricción a la cantidad de maquinaria que funcionará simultáneamente durante esta fase. Además de reubicar las plataformas de prospección N°243, 245, 253 y 255 a una distancia mayor a 394 m con respecto al punto receptor N°3. Con la aplicación de estas medidas de diseño y control, es posible asegurar el cumplimiento normativo del D.S. N° 38 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, para los 3 receptores humanos identificados. Los antecedentes que demuestran esta conclusión se presentan en el Anexo 7 (subido al expediente como Anexo 11) Estudio de Impacto Acústico, de la DIA. Vibraciones:	Receptor	Máximo NPS calculado dB(A)	Límite periodo nocturno dB(A)	Evaluación	1	41	45	No supera	2	40	50	No supera	3	61	50	Supera
Receptor	Máximo NPS calculado dB(A)	Límite periodo nocturno dB(A)	Evaluación														
1	41	45	No supera														
2	40	50	No supera														
3	61	50	Supera														



En el Anexo 8 de la DIA, se presentó un estudio en el cual se desarrolla un modelo de predicción de propagación de niveles de vibraciones producto de las actividades propias del proyecto.

Para proyectar y evaluar el impacto de vibraciones producidas por transportes y maquinarias de construcción, se utiliza como referencia la normativa técnica “*Transit Noise and Impact Assessment Manual*” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.

Con el objeto de generar el escenario más desfavorable para la evaluación del Proyecto, se considera para la modelación una fuente de emisión equivalente cuyo nivel de referencia total corresponda a la suma energética de los niveles de referencia de las tres fases del Proyecto.

Los resultados presentados en el Anexo 8 de la DIA, se presentan resumidos a continuación:

Evaluación impacto vibraciones ejecución simultánea fases construcción, operación y cierre

Receptor	Distancia utilizada para cálculo (m)	Nivel de Vibración Calculado VdB	Nivel Máximo permisible VdB	Evaluación
1	2.537	41	72	Cumple
2	2.254	43	75	Cumple
3	205	72	75	Cumple

estos resultados permiten acreditar el cumplimiento normativo para la norma de referencia utilizada, sobre los receptores humanos identificados.

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.

El Proyecto considera un adecuado manejo de todas sus emisiones y efluentes con el objeto de evitar la afectación a los recursos naturales y salud de las personas. En los literales anteriores se evaluó el riesgo para la salud de la población generados por las emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, determinando que no existe efecto sobre la salud de la población toda vez que cumple con la normativa vigente.

Efluentes líquidos:

El Proyecto no contempla la generación de residuos líquidos industriales (RILES). Los efluentes líquidos del Proyecto corresponderán básicamente a las aguas servidas provenientes de:

- Baños químicos dispuestos en los frentes de trabajo.
- Servicios higiénicos de la instalación de faenas, para los cuales se considera la instalación de una fosa séptica con sistema de infiltración de drenes, la cual se ubicará también en el área de IF.



	En ambos casos se dará cumplimiento a lo dispuesto en D.S. N°594/99 del MINSAL. La cantidad de baños utilizados dependerá de la cantidad de personal en los frentes de trabajo. El retiro, mantención, transporte y disposición final de aguas servidas estará a cargo de una empresa externa que cuente con su debida autorización sanitaria. Adicionalmente, en relación con la fosa séptica se presentan, en Anexo 16 de la DIA, los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 138. Finalmente, a fin de asegurar la calidad del recurso hídrico, el Proyecto considera la construcción y habilitación de un pozo de monitoreo aguas abajo del sistema de drenaje de la fosa séptica con el fin de detectar cambios en eventos de precipitación. Este pozo permitirá identificar y monitorear si existe alguna posible filtración del sistema de drenaje posterior a un evento de precipitación. Por todo lo anterior, se concluye que el proyecto no genera impacto significativo debido a las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Durante las fases de desarrollo del Proyecto se generarán residuos sólidos domésticos, peligrosos y no peligrosos, los cuales se cuantifican en los puntos 4.6.5, 4.7.6 y 4.8.4, del presente documento. El retiro y traslado de todos los residuos y su disposición final se realizará de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente en esta materia y mediante empresas autorizadas para dichos efectos, asegurando de esta forma que el Proyecto no presentará riesgos para la salud de la población ni sobre los recursos naturales renovables. Para el almacenamiento transitorio de estos residuos, se han presentado los antecedentes necesarios para el otorgamiento de los Permios Ambientales Sectoriales 140 y 142. A partir de lo anterior, no se prevé afectación a los recursos naturales y por extensión, a la salud de las personas, como consecuencia de la exposición a contaminantes debido al efecto de los residuos sólidos generados por el Proyecto.

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	Pérdida de ejemplares de fauna con alguna singularidad ambiental o categoría de conservación.
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:	



a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	La caracterización ambiental de suelo se presenta en el Anexo 14 (subido al expediente como Anexo 12) de la DIA y se complementa en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. En el área de influencia se identificaron dos unidades homogéneas (UH) dadas sus características topográficas, las que corresponden a “Lomaje” y “Quebrada”. El suelo fue clasificado con CCUS VI y VII, donde sus principales limitantes están dadas por salinidad (extremadamente salino), profundidad (muy delgado) y contenido de agua aprovechable (muy pobre). Esta clase de capacidad de uso corresponde a suelos sin valor agrícola, ganadero o forestal. Su uso está limitado solamente para la vida silvestre, recreación o protección de hoyas hidrográficas. Dada la magnitud actual de los procesos erosivos en el área de influencia, son generados por procesos naturales de tipo aluviales y eólicos, lo que limita la accesibilidad a ciertos sectores del polígono del proyecto. La principal intervención del proyecto sobre el recurso suelo está asociado a la ejecución de 265 sondajes mineros que se realizarán durante la fase de operación. Estos sondajes afectarán de manera directa el recurso suelo, sin embargo, debido a su clasificación de capacidad de uso (VII y VI), estas actividades no afectarían suelos con valor productivo. Respecto a la capacidad para sustentar biodiversidad, y a fin de no afectar otras componentes bióticas, el proyecto ha definido un área en el sector más representativo de fauna denominada Quebrada de Interés de Fauna, en el cual no se ubicarán plataformas de sondaje. En consecuencia, el Proyecto no generará pérdida del suelo o su capacidad para sustentar la biodiversidad, por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<u>Fauna:</u> La caracterización ambiental de la componente fauna fue presentada en el Anexo 4 de la DIA. Se realizaron 3 campañas de terreno, en las temporadas de verano, otoño e invierno, se establecieron 75 estaciones de muestreo de las cuales 31 corresponden a transectos de muestreo de búsqueda de anfibios, aves, reptiles, mamíferos, 22 puntos de cámaras trampas y 22 puntos de captura mediante trampas Sherman, de lo cual se obtuvo lo siguiente:



- Se estableció una riqueza total de 8 especies, de las cuales 1 corresponde a reptil, 3 son aves y 4 corresponden a mamíferos.
- Del total de especies identificadas, 1 origen es exótico o introducido, 2 poseen características endémicas y 5 corresponden a un origen nativo.
- La clase dominante entre las especies observadas corresponde a aves, alcanzando los valores mayores de riqueza, abundancia y abundancia relativa.
- Para el área de influencia destacan los registros directos de las especies *Liolaemus velosoi* y *Lycalopex griseus* en categoría de conservación “Casi Amenazada” y “Preocupación Menor” respectivamente.

Con el fin de no generar pérdida de individuos, previo al inicio de las obras del proyecto se ejecutará la actividad de Perturbación Controlada de Fauna para la especie *Liolaemus velosoi* y rescate y relocalización, para la especie *Phyllotis darwini* para lo cual se han presentado los antecedentes necesarios para el otorgamiento del PAS 146.

Por otra parte, la caracterización del área de relocalización se presenta en el Anexo 7 de la Adenda. Este sitio corresponde a un polígono de 98,2 hectáreas, donde reubicarán los ejemplares de micromamíferos que sean rescatados desde el área o quebrada de interés de fauna, identificada en las dos campañas de caracterización ambiental ejecutadas para el Proyecto. Se encuentra ubicada aproximadamente a 1 kilómetro desde el polígono general del proyecto en dirección oeste.

Flora y vegetación:

La caracterización ambiental de flora y vegetación se presentó en el Anexo 3 de la DIA y fue actualizada en el Anexo 8 de la Adenda.

En las tres campañas de terreno (verano – invierno - primavera) se evidenció un total de 6 especies, de las cuales 3 son nativas (50%) y 3 son endémicas (50%). Las especies endémicas corresponden a *Nolana villosa*, *Huidobria chilensis* y *Heliotropium myosityfolium*. Ninguna de las especies se encuentran categorizadas bajo algún estado de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) del Ministerio de Medio Ambiente.

De las especies observadas y respecto a su forma de crecimiento, 4 de ellas corresponden a arbustos (66,7%) y 2 corresponden a herbáceas (33,3%). No se observaron árboles ni cactáceas.

De acuerdo con el listado del Decreto Supremo N°68 (MINAGRI, 2009) que oficializa las especie nativas y originarias del país, enmarcada en las especies reguladas por la Ley N°



	20.283 (2008), no se han hallado especies que se encuentran listadas en este cuerpo legal, por lo cual no se cumplen los preceptos normativos para la aplicación de la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. En consecuencia, según lo presentado a la fecha con 3 campañas de terreno, es posible inferir que la materialización del proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias descritas en el artículo 11 de la Ley 19.300, sobre la componente flora y vegetación.
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.	Como se señaló en el literales anteriores, el Proyecto no genera efectos significativos sobre el suelo y aire. <u>Recurso hídrico:</u> El Proyecto en evaluación no considera explotar ni extraer recursos hídricos a causa de su desarrollo. La caracterización hidrológica e hidráulica se presentó en el Anexo 10 (denominado Anexo 7) de la DIA, la cual se actualiza en el Anexo 4 de la Adenda. Las cuencas aportantes al área de emplazamiento del Proyecto, se encuentran en una zona sin control fluviométrico, por parte de la Dirección General de Aguas. Tampoco se encuentran catastradas en documentos oficiales con excepción de la rotulada como “Cuenca 4” en el presente informe, que si se encuentra en la cartografía IGM 1:25.000. En la zona del Proyecto, se ubican 6 microcuencas, con áreas que van desde los 0,69 km² hasta los 2,3 km². La precipitación máxima en 24 horas para un T=100 años en la zona del Proyecto corresponde a 37 mm, lo cual mediante el Método Racional permite establecer caudales estimados de hasta 8,7 m³/s en la cuenca aportante de mayor área. Sin embargo, cabe recordar que el proyecto tiene una vida útil de 5 años. Las obras proyectadas como caminos y plataformas son de carácter temporal y no contemplan obras civiles que puedan ser objeto de permiso ante la Dirección General de Aguas y que se encuentren en el listado indicado en el Resuelvo N°3 de la Resolución DGA (Exenta) N°135, de 31 de enero de 2020. Desde el punto de vista hidrológico, las obras que interactúan con el Proyecto no generan ninguna interacción ni alteración significativa a las líneas de escurrimiento superficial ni subsuperficial, debido principalmente al tiempo de ejecución de las obras, al diseño de las mismas y a la baja producción hídrica de las cuencas.



	Así, en base a los antecedentes presentados y debido a que las obras no se encuentran emplazadas en cauces naturales, se concluye que el proyecto no generará impactos sobre la componente hídrica en ninguna de sus fases.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	En base a lo expuesto en los literales precedentes, y dada la ausencia de recursos naturales sensibles en el área del Proyecto, no se generarán efectos adversos significativos debido a emisiones atmosféricas, efluentes o residuos que puedan ocasionar una superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes.
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.	<u>Ruido sobre fauna:</u> Como se puede apreciar en la tabla del punto 4.7.5.3 del presente documento, en primera instancia habría una superación de la norma de referencia para ruido sobre el receptor de fauna N°1. Sin embargo, para lograr el cumplimiento normativo serán reubicadas, a no menos de 139 m del sector representativo de los hábitats de relevancia, las plataformas de sondeo de prospección N°65, 273, 274, 291 y 292. Por lo tanto, de acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 7 (subido al expediente como Anexo 11) Estudio de Impacto Acústico, de la DIA, el proyecto no generará un efecto adverso significativo sobre la fauna debido a 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.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Los productos químicos, residuos y demás sustancias contempladas por el Proyecto, se manejarán de acuerdo a la normativa vigente, dando cumplimiento a las exigencias de almacenamiento, contención y manejo definidos en ellas. Los antecedentes que avalan lo declarado anteriormente se presentan en detalle en los puntos 4.6.5, 4.7.6 y 4.8.4, del presente documento. En consecuencia, no se prevé la ocurrencia de efectos del Proyecto en los recursos naturales renovables producto del manejo de sustancias químicas o de la generación y manejo de residuos, durante su ejecución.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o	El Proyecto en evaluación no considera explotar ni extraer recursos hídricos a causa de su desarrollo, así como tampoco el



explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	trasvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra. Respecto de la presencia de agua en el sector: g.1) El Proyecto no considera actividades u obras que puedan afectar cuerpos de agua subterráneas que contienen aguas fósiles durante su ejecución, debido a que tales recursos no existen en el entorno inmediato del Proyecto. g.2) El Proyecto no generará fluctuaciones de niveles en cuerpos o cursos de aguas superficiales ni subterráneos, debido a que tales recursos no existen en el entorno inmediato del Proyecto. g.3) El Proyecto no considera actividades u obras que puedan afectar vegas y/o bofedales por ascenso o descenso de niveles de agua, debido a que tales recursos no existen en el entorno inmediato del Proyecto. g.4) El Proyecto no considera actividades u obras que puedan afectar áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales, debido a que tales recursos no existen en el entorno inmediato del Proyecto. g.5) No se identifica la presencia de glaciares en el área de desarrollo del Proyecto
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o al ecosistema donde se inserta.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	N/A
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el área de emplazamiento del Proyecto, no existe habitabilidad permanente o transitoria de grupos humanos como tampoco la presencia y/o asentamientos de grupos indígenas que desarrollen actividades productivas y/o culturales cerca del sector. Es importante destacar que, respecto de la dimensión antropológica, en la Comuna de Diego de Almagro existen 3 Comunidades Indígenas Colla que utilizan de manera extensiva el territorio de precordillera y cordillera, cuyos asentamientos permanentes se encuentran a más de 40 km. de distancia del Proyecto Prospección Estrellita, el cual está ubicado en la depresión intermedia a una altura entre los 927 y los 1360 m.s.n.m.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en ninguna de sus fases.



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

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

De acuerdo con la información presentada en el Informe denominado “Línea de Base Medio Humano” de la DIA (Anexo 8), las principales actividades productivas que forman la base del sustento económico de las comunidades indígenas de la Comuna de Diego de Almagro y las actividades y/o manifestaciones propias de su cultura que dependen de algún recurso natural corresponden a: actividad criancera y pastoreo; agricultura de subsistencia; elaboración de artesanías; y recolección de hierbas y plantas medicinales.

En tabla 27 de pág. 50 del Adenda se presentan los antecedentes que permiten resumir las principales actividades de las Comunidades Indígenas de la comuna.

De acuerdo con la información expuesta, ninguna de las actividades, partes y obras del Proyecto se intercepta con las rutas de trashumancia y pastoreo asociadas a la actividad criancera de las Comunidades Colla. Para mayor abundamiento, se retratan las rutas de trashumancia de las CIC cercanas al Proyecto en las láminas de detalle adjuntas en el **Anexo 18** “Vista General Áreas de Interés CIC, Receptores Humanos y Áreas de Influencia” del Adenda.

Ninguna de las CIC reconoce realizar actividad agrícola en el área del Proyecto, descartando de la misma forma la intervención, uso o restricción a esta actividad.

Las CIC obtienen los insumos para sus actividades de elaboración de artesanía principalmente de los animales que crían y mantienen, por tanto, no se identifican interferencias con el Proyecto que pudiesen suponer la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados en esta práctica.

Respecto a estas actividades descritas de cada comunidad, el Proyecto no se superpone con áreas de interés para recolección de hierbas y plantas medicinales, por tanto, se puede descartar cualquier intervención, uso o restricción a hierbas medicinales utilizadas como sustento económico, cultural, medicinal o espiritual.

Considerando las proyecciones de cambio climático para las zonas donde se desarrolla la actividad es posible señalar que el escenario tiende a disminuir la disponibilidad hídrica, lo que supone una merma en la distribución de vegetación, y por consecuencia, las áreas de pastoreo, recolección de herbolaria y desarrollo agrícola, se verán reducidas. Cabe considerar y reiterar que las áreas utilizadas en la actualidad por los GHPI se



	encuentran alejadas de las obras y actividades del proyecto, por lo que esta posible disminución sería netamente a consecuencia de los efectos de cambio climático y no a consecuencia de la ejecución de obras o actividades del proyecto. De esta forma, se puede concluir que el Proyecto no genera intervención, uso o restricción al acceso de recursos naturales utilizados como sustento económico de los GHPPI, como tampoco afecta los recursos que sean utilizados con fines tradicionales, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, descartándose una afectación significativa a los sistemas de vida y costumbres.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Respecto al uso de rutas para acceso del Proyecto, se puede señalar que las actividades de desplazamiento se realizarán transitando desde Copiapó por la Ruta C-17 y luego por la Ruta C-239. Ahora bien, dado el uso de caminos públicos enrolados aledaños al Proyecto, éste no tiene restricción ni intervención de acceso, de acuerdo con lo señalado en el artículo 165° de la Ley de Tránsito (Ley 19.290), descartando la restricción de acceso a los sitios de uso de las CIC, producto de la circulación de vehículos. A mayor abundamiento, las Rutas C-17 y C-239 corresponden a caminos públicos, en los cuales el Proyecto aumentaría, durante la fase de construcción, un promedio diario de 24 viajes de camiones (considerando ida y regreso), y 6 viajes de camionetas (considerando ida y regreso), por lo que no se espera que el flujo de vehículos durante esta fase genere cambios en la condición basal de la ruta. Asimismo, para la fase de operación, se programa un promedio diario de 46 viajes de camiones, y 20 viajes de camionetas (en ambos casos considerando la ida y regreso), descartando para ambas fases del Proyecto, las obstrucciones o restricciones a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento debido a la ejecución del Proyecto. El detalle para los flujos de transporte en esta fase se describe en las Tablas 07, 08 y 09 de la Respuesta 12 del Adenda. De acuerdo con el análisis presentado, es posible indicar que el Proyecto no generará restricciones u obstrucción a la libre circulación, así como tampoco interferirá con la conectividad de grupos humanos, ni aumentará los tiempos de desplazamiento, por lo que se descarta la generación de efectos significativos asociados al literal b) del art. 7 del RSEIA. El Proyecto no implica obstruir o restringir la libre circulación y conectividad de algún grupo humano o aumentar significativamente los tiempos de desplazamiento preexistentes.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En el área del Proyecto, la infraestructura básica es mínima y se limita a la existencia de caminos vehiculares públicos, y las propias rutas de acceso a las plataformas, sin que se verifiquen



	instalaciones prestadoras de servicios, equipamiento o bienes en las proximidades del Proyecto. Por tal motivo, el Proyecto ha considerado toda la infraestructura necesaria en la comuna de Diego de Almagro, en cuanto a alojamiento, alimentación y salud (policlínico) para sus trabajadores. Asimismo, el Proyecto no interviene ninguna vía de comunicación, por lo que no generará alteración alguna al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los grupos humanos, ya que la demanda de servicios, para sus trabajadores y los requerimientos de sus necesidades será cubierta a través de servicios urbanos locales mayoritariamente. Se estima que los trabajadores involucrados en la ejecución del proyecto serán preferentemente mano de obra local, razón por la cual alojarán en las localidades cercanas, principalmente en la comuna de Diego de Almagro. Por lo anterior, el alojamiento se realizará en residenciales o viviendas disponibles para arriendo, por lo cual no generarán una presión por sobre la capacidad disponible de alojamiento en dicha comuna. En conclusión, es posible indicar que el Proyecto no alterará el acceso y/o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica existente en el entorno, no generando efectos significativos asociados al literal c) del art. 7 del RSEIA.
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.	Conforme con el Informe de Caracterización de Medio Humano, se identificaron sitios de significancia alejados del área de proyecto, los que constituyen elementos culturales y de cohesión de las CIC, de uso histórico principalmente, asociados zonas de trashumancia ubicados a una distancia superior a 40 km de las obras y partes del Proyecto. Asimismo, el Proyecto no causa ningún efecto sobre el uso de recursos necesarios para el desarrollo de la actividad criancera, ni las rutas de trashumancia utilizadas para ello, ya que como se describe anteriormente, las obras y partes del Proyecto no interfieren, ni obstaculizan o restringen el desplazamiento o acceso a las mismas, ni tampoco al acceso de los sitios de significancia cultural. Considerando las proyecciones de cambio climático para las zonas donde se desarrolla la actividad es posible señalar que el escenario tiende a disminuir la disponibilidad hídrica, lo que supone una merma en la distribución de vegetación, y por consecuencia, las áreas de pastoreo, recolección de herbolaria y desarrollo agrícola, se verán reducidas. Cabe considerar y reiterar que las áreas de utilización actuales por los GHPPI se encuentran alejadas de las obras y actividades del proyecto, por lo que esta posible disminución sería netamente a consecuencia de los efectos de cambio climático y no a consecuencia de la ejecución de obras o actividades del proyecto.



	La tabla resumen con todas las acciones de control y diseño a adoptar en las diferentes fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), para disminuir las emisiones atmosféricas generadas, señalando especificaciones técnicas de la acción de control, respaldo técnico de su eficiencia y forma de mantención en el tiempo, medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia. Se encuentran en la sección 4.6.1 del presente documento. (ref. Tabla 30-33, pág. Adenda) En relación a los receptores N°1, N°2 y N°3 identificados en la caracterización ambiental de ruido, se puede mencionar que el proyecto implementará las medidas necesarias para el resguardo y la protección de la salud de las personas que realizan pequeña minería dentro del área de exclusión del proyecto (receptor N°3) como también velará por la salud y seguridad de los otros dos receptores humanos, que, si bien se encuentran fuera del área de influencia del proyecto, son relevantes para la evaluación En relación con algunos sitios de significancia cultural indicados por la Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial en reunión de artículo 86 del Reglamento el SEIA de septiembre de 2023, se presenta en Adenda la Imagen 04: Distancia en línea recta desde la plataforma más cercana a sitios de significancia cultural CIC Geocultuxial en quebrada Chañaral Alto intervenidos por aluviones. Por lo anterior, es posible determinar que no existe traslape de obras ni actividades del proyecto con las actividades propias de las comunidades indígenas de la Comuna de Diego de Almagro, ni con sitios de significancia, por lo que dichos sitios ni los miembros de las Comunidades se verán afectados por la realización del proyecto. Finalmente se concluye que respecto a las Comunidades Indígenas y sus áreas de uso y costumbres existentes, no se genera intervención alguna respecto de las partes y obras del proyecto sobre ellas, así como tampoco se generan solapamientos o molestias con respecto al receptor que se encuentra al centro del polígono del Proyecto. Por lo tanto, no existe un efecto significativo en el desarrollo o manifestación de las tradiciones y cultura de las Comunidades Indígenas o sobre la cohesión social o sentimientos de arraigo de éstas, no generando efectos significativos asociados al literal d) del art. 7 del RSEIA.
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	De acuerdo con los medios de verificación presentados en Anexo 1 de la Adenda Complementaria, las interacciones del Proponente con la Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial, permiten descartar efectos sobre dicha comunidad basados en que se lograron los siguientes acuerdos entre ambas partes:



sus formas de organización social particular.	• El Proponente informará respecto de los avances del Proyecto. • El Proponente informará respecto de las campañas de fauna. • La comunidad indica que el Proyecto Prospección Estrellita no posee interferencia de obras en los sitios de interés de la CIC Geoxcultuxial. • La comunidad solicita que se considere a sus socios respecto de la ocupación de servicios de aseo, lavandería y alimentación. Como también empleo en guardias, mecánicos, operadores, soldadores, conductores y prácticas. Finalmente, de acuerdo con la duración y/o magnitud de la alteración en las formas de organización social particular de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, es posible señalar que las actividades que realizan las Comunidades Indígenas de la Comuna de Diego de Almagro se encuentran distantes a más de 40 km del área de proyecto, y conforme se ha señalado en los análisis de los literales a, b, c y d precedentes, el proyecto no genera impactos en ellas. En consecuencia, no existe alteración en las formas de organización social particular de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, y, por ende, se descartan efectos en esta materia.
---	---

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	N/A
Existencia de poblaciones protegidas	De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 13 “Línea Base Medio Humano” de la DIA, Anexo 11 Cartografía Detalle CIC de la Adenda, Anexo 1 Respaldo Comunicaciones CIC Geoxcultuxial de la Adenda Complementaria, se puede indicar que el Proyecto no se ubica en o próximo a población protegida por leyes especiales
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el área de influencia del proyecto no se identificaron recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o zonas con valor ambiental. El Sitio Prioritario más cercano corresponde al Salar de Pedernales y sus alrededores, a una distancia aproximada de 36km del proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En el área de emplazamiento del Proyecto, no existe habitabilidad permanente o transitoria de grupos humanos como tampoco la presencia y/o asentamientos de grupos indígenas que desarrollen actividades productivas y/o culturales cerca del sector. Es



importante destacar que, respecto de la dimensión antropológica, en la Comuna de Diego de Almagro existen 3 Comunidades Indígenas Colla que utilizan de manera extensiva el territorio de precordillera y cordillera, cuyos asentamientos permanentes se encuentran a más de 40 km. de distancia del Proyecto Prospección Estrellita, el cual está ubicado en la depresión intermedia a una altura entre los 927 y los 1360 m.s.n.m.

La Comunidad Indígena Colla Diego de Almagro conserva aún los valores y prácticas culturales asociadas a la cultura colla, ya sea mediante ceremonias, rituales, expresiones lingüísticas, creencias y formas de vida. Sin embargo, éstas se concentran en los sectores rurales de quebrada Agua Dulce, El Jardín y Cachiyuyo. Los miembros de la CIC Diego de Almagro que interactúan y desarrollan dinámicas sociales, culturales y productivas se asientan en la quebrada El Chinche, al norte del sector de Llano de Varas. Desde allí el uso potencial actual se encuentra principalmente en las majadas La Escondida, Cerro Isla y Chincolco, sitios que configuran los circuitos de trashumancia que han sido usados generación tras generación. Son usos potenciales pues desde el año 2016 no son utilizados para efectos de la actividad criancera, pues la escasez del recurso hídrico ha mermado el uso del sector de Llano de Varas para los crianceros emplazados la quebrada El Chinche. Las evaluaciones respecto del uso de estos circuitos se realizan año a año, ya que depende de la disponibilidad de los recursos que presenta el territorio. Esta Comunidad además posee Tierras Indígenas entregadas por el Estado de Chile, las cuales se encuentran a más de 40 km del área de proyecto. En estos territorios se han distinguido rutas de trashumancia y sitios de significancia cultural, sin embargo, debido a la distancia al área de proyecto es posible señalar que no existen efectos adversos sobre alguno de ellos no tampoco en su territorio de uso ni en las Tierras reconocidas en propiedad de la CIC, en efecto la distancia desde el proyecto a los sitios de la CIC Diego de Almagro es sobre los 30 kilómetros.

Por su parte Comunidad Indígena Colla Diego Geoxcultuxial reconoce un espacio territorial común entre todos sus socios, basado tanto en un uso histórico, como en relaciones sociales y culturales que se encuentran arraigadas en una estructura de parentesco. Esta autoidentificación ha sido el resultado de un proceso de reetnificación y resignificación material y simbólica de los espacios geográficos utilizados y de las prácticas esenciales de la cultura Colla, especialmente la trashumancia, la que no puede ser entendida sin su enclave espacial e histórico. La trashumancia debe entenderse como fundamental para los miembros de la comunidad, en tanto se configura como una expresión identitaria histórica y como una práctica relevante a nivel de sustento económico. Es necesario destacar que el circuito trashumante, recorrido históricamente por los comuneros de la CIC Geoxcultuxial, en tanto corresponde a una actividad de carácter de sustento económico, se configura como una práctica



	que contiene y mantiene presente los principios, valores y elementos fundamentales de la cultura Colla, los que son reconocidos por la comunidad. En estos territorios se han distinguido rutas de trashumancia y sitios de significancia cultural, sin embargo, debido a la distancia al área de proyecto es posible señalar que no existen efectos adversos sobre alguno de ellos ni tampoco en su territorio de uso, en efecto la distancia al sitio o más cercano, que corresponde a la Finca Chañarcito, un Oasis reconocido en la zona, es de 5,27 km del área de proyecto, al cual la CIC accede utilizando las Rutas Públicas, por lo que no se verán afectados de ninguna forma por las obras y actividades del proyecto. Finalmente, la CIC Chiyagua, también presente en la Comuna de Diego de Almagro y con un extenso territorio de uso, desarrolla su mayor actividad en el sector cordillerano, y de acuerdo a los registros recabados, la ruta de trashumancia más cercana ocupa rutas públicas, no existiendo ninguna interacción con las obras y actividades del proyecto y se dirige a sectores de majadas distantes a más de 35 km del área de proyecto, por lo que también es posible señalar que el proyecto no genera efectos en la actividad comunitaria ni en el territorio que ocupa.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El área protegida más cercana corresponde al Sitio Prioritario Salar de Pedernales y sus alrededores, sin embargo, el proyecto se encuentra a una distancia aproximada de 36 km al oeste del referido Sitio Prioritario y no hay relación entre éste y el área de influencia del proyecto. Dado que en el área de influencia del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación que puedan ser afectados, y que el Proyecto no se emplazará en humedales protegidos, glaciares, así como tampoco en un territorio con valor ambiental, es posible indicar que durante ambas fases el Proyecto no afectará recursos y áreas protegidas, así como tampoco sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, ni territorios con valor ambiental.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	N/A
Existencia de valor turístico	Del total de elementos turísticos oficiales, ninguno se encuentra relacionado directamente con el Proyecto. Adicionalmente, se destaca la presencia del Destino Turístico El Salvador Portal del Inca, que establece un grupo de actividades y atractivos turísticos de categoría regional (SERNATUR, 2015), pero cabe destacar que ninguno de estos, se vincula directamente con las obras del proyecto.



	Del análisis de intervisibilidad se puede concluir que el atractivo turístico más cercano al área del Proyecto, es perceptible dentro del área de influencia del proyecto, por lo que puede recibir una alteración o impacto menor por parte de las obras del proyecto en cuanto a el aumento del tránsito de la ruta C-17. Se concluye que el área de influencia del emplazamiento del proyecto cuenta con un valor turístico de tipo bajo
Existencia de valor paisajístico	El paisaje determinado como unidad homogénea indica que la presencia antrópica es media en la unidad, perteneciente al emplazamiento del Proyecto, determinada por la presencia de antiguas huellas de vehículos, líneas de cableado eléctrico y diferentes actividades relacionadas a la minería. Los atributos biofísicos del Paisaje presentan una valoración baja en la calificación del valor paisajístico, se presentan 2 categorías con cierto valor paisajístico: el componente suelo con una rugosidad alta y el componente vegetación dados los distintos tipos de follaje, no existen especies en categoría de conservación que pudieran dar valor adicional al componente. Por otro lado, los 9 puntos de observación a lo largo del área de influencia, que rodea al Proyecto, conformaron las 9 cuencas visuales en todas las direcciones del eje del campo visual. El análisis de sensibilidad determina que los puntos presentan un valor bajo, considerando las áreas visibles pequeñas por sus condiciones fisiográficas del terreno y similar morfología, especialmente en este proyecto que destaca la visualización en terreno panorámica determinado por la ubicación de los potenciales observadores desde puntos inferiores a las obras del proyecto, la espacialidad se establece con una condición panorámica y mixta mientras que la posición del observador predominantemente inferior. El análisis de intervisibilidad fue desarrollado a partir de la sumatoria de las cuencas visuales, en donde se analizaron todos los puntos de observación. Se considera que el área es principalmente homogénea determinada por su condición desértica donde se aprecian distintos caminos por el área de estudio e indicios de antiguas prospecciones mineras junto a una topografía irregular
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.	En el área de emplazamiento del Proyecto y según lo descrito en la caracterización ambiental del paisaje, presentada en el Anexo 11 (denominado Anexo 9) de la DIA, a partir del análisis de afectación sobre el componente Paisaje, se considera que el proyecto no es susceptible de obstruir la visibilidad del paisaje



	puesto que la de la naturaleza del proyecto, donde se intervienen puntos específicos dentro del área en un tiempo acotado, no permite esta situación. En conclusión, el proyecto en cualquiera de sus fases no genera ni presenta alteración significativa en el área de influencia del Proyecto en el componente Paisaje, de acuerdo al Artículo 9 del Decreto Supremo N°40 del año 2013 del Reglamento del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	A partir del análisis de afectación sobre el componente paisaje, el Proyecto se considera como perceptible al interior de 7 de las 9 cuencas visuales. No se identificaron alteraciones en el área de estudio, considerando que el área donde se emplazarán las obras del Proyecto será intervenida en la fase de construcción y operación, donde actualmente existen espacios degradados y antropizados por el contexto minero sobre el cual se emplaza el proyecto, además de la naturaleza del proyecto donde se intervienen puntos específicos dentro del área. Del análisis de cada uno de los efectos, características o circunstancias que se pueden originar sobre el valor paisajístico del área de emplazamiento, conforme a los lineamientos de la Guía para la Evaluación de Impacto Valor Paisajístico en el SEIA (2019), se puede concluir que no se evidencia impacto significativo sobre el paisaje, ni en magnitud ni en duración, por lo que no se generará una alteración significativa del valor paisajístico de las zonas de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto respecto a la obstrucción de la visibilidad o la alteración del atributo.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	A partir del análisis desarrollado en el documento de caracterización ambiental del Turismo presentado en el Anexo 12 (denominado Anexo 13) de la DIA, se establece que no existen alteraciones o impactos significativos en el componente Turismo con respecto al Proyecto. Lo anterior debido a que el área de influencia del emplazamiento del proyecto cuenta con un valor turístico de tipo bajo, antropizado por labores mineras anteriores y no existen en el área de influencia atractivos turísticos que pudiesen verse imposibilitados de acceder producto del desarrollo del proyecto.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Afectación a sitios de interés Patrimonial Arqueológico en el área de emplazamiento del Proyecto
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área del proyecto se realizaron dos campañas de para determinar la caracterización ambiental del Patrimonio Cultural, descritos en el Anexo 5 de la DIA y actualizado en el Anexo 9 de la Adenda. A través del análisis bibliográfico y la revisión de los archivos sobre el Área de Influencia del Proyecto, se concluye que



	existen 10 Proyectos, con evidencias arqueológicas en un radio de 20 km y que las evidencias se asocian en su mayoría a vestigios culturales alusivos a minería histórica y en una proporción mucho menor a evidencia prehispánica. Se concluye que con respecto a Monumento Nacionales declarado en su categoría de Histórico o Arqueológicos no existen evidencias en el área.
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.	De las campañas realizadas y la revisión pedestre y superficial de carácter arqueológico arrojan como principal resultado la ausencia de componentes prehispánicos en el área y la identificación de 39 entidades culturales segregadas en 21 sitios arqueológicos y 18 hallazgos aislados. En cuanto a los sitios arqueológicos, estos están compuestos en su mayoría por estructuras pircadas se planta rectangular simple o doble que en muchas ocasiones se configuran en concentraciones de dos o más recintos, de distinta envergadura, configurándose en el paisaje como un probable campamento pirquinero, los cuales no serán intervenidos por el Proyecto. Respecto a estos últimos, se realizó la evaluación impacto vibraciones para la fase de operación sobre sitios de valor arqueológico. Las principales fuentes de vibraciones para la fase de operación se encuentran asociadas al uso de la maquinaria, equipos y ejecución de tronaduras que se emplearán para la construcción de caminos de acceso a las plataformas, las plataformas mismas y sus respectivos sondajes. Se presentó un estudio en el cual se desarrolla un modelo de predicción de propagación de niveles de vibraciones producto de las actividades propias del proyecto. Para proyectar y evaluar el impacto de vibraciones producidas por transportes y maquinarias de construcción, se utiliza lo indicado en la normativa técnica “<i>Transit Noise and Impact Assessment Manual</i>” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos. Con el objeto de generar el escenario más desfavorable para la evaluación del Proyecto, se considera para la modelación una fuente de emisión equivalente cuyo nivel de referencia total corresponda a la suma energética de los niveles de referencia de las tres fases del Proyecto. Los resultados presentados en el Anexo 8 de la DIA, se presentan resumidos en el punto 4.7.5.4 del presente documento.



	Con respecto a los sitios de valor arqueológico, existe un sitio identificado que según los cálculos supera los parámetros normativos, sin embargo, para lograr el cumplimiento las plataformas de prospección N° 65, 273, 274, 291, 292 y 296 serán reubicadas a no menos de 40 m de distancia de dicho sitio, condicionando además la restricción de cantidad de maquinaria trabajando de forma simultánea. Con lo anterior, es posible determinar que la ejecución de las obras del proyecto no requiere la intervención de las áreas designadas como sitio arqueológico o hallazgo aislado. Por lo anterior, no existirá interacción con algún Monumento Nacional.
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.	Dado que, en el área de emplazamiento del Proyecto, no existen construcciones, lugares o sitios pertenecientes al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena, es posible indicar que durante todas las fases del Proyecto no se modificará ni deteriorará el patrimonio cultural.
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.	Debido a que en el área de influencia del Proyecto no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano indígena, no existiendo poblaciones protegidas, es posible señalar que las partes, obras o acciones de todas las fases del Proyecto no generarán una afectación sobre éstos.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia por eventos Sísmicos

Tabla 7.1.1 0 Riesgo o contingencia por eventos Sísmicos	
Riesgo o contingencia	Sismos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Todas las construcciones del proyecto darán cumplimiento respectivo a la normativa urbanística, que considera riesgo sísmico. - Delimitación de zonas de tránsito. - Diseño e implementación de señalética, cercos o pretilas.



	- El área de prevención de riesgos realizará capacitaciones anuales a sus colaboradores y contratistas sobre actividades rescate y actuación en caso de sismos. - Se definirán zonas seguras, con su respectivo plan de evacuación de emergencias. - Cada equipo de trabajo contará con un equipo de radio para la comunicación constante.
Forma de control y seguimiento	- Obligación de asistencia a capacitación y simulacros, cuya participación quedará en un registro manejado por el Jefe de Operaciones en la IF del Proyecto. - Inspección condiciones zonas seguras.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de sismo, el personal que se encuentre en faena deberá guiarse según capacitación. Durante el movimiento mantenerse en su puesto de trabajo, o en áreas de seguridad, según corresponda, manteniendo la calma. Las personas que se encuentren en las cercanías de puertas deberán abrirlas para evitar que estas se traben. Detener equipos, cortar suministros de energía eléctrica, si se encuentra al interior de una edificación, buscar el “triángulo de sobrevivencia o triangulo de vida” (agachado en posición fetal al costado de un mueble). Si se encuentra en terreno, alejarse de taludes y paredes. Luego, bajo las instrucciones del encargado o líder de emergencia, el personal deberá: - Evacuar hacia zonas de seguridad - Evaluación de daños (si aplica) A través de Jefe de Proyecto o faena, se dará o no la orden de reintegrarse a las labores normales. Se dará información de daños a autoridades competentes. (si aplica)
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA mediante la plataforma de avisos de contingencias dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, indicando al menos lo siguiente: - Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha; hora; detallando obra afecta por la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). - La identificación de las obras afectadas por la contingencia. - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (biodiversidad, medio humano). - La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (biodiversidad, medio humano) afectados por una emergencia



	y/o contingencia. Para una eficiente aplicación de los planes de contingencia expuestos, se deberá contar con una comunicación expedita con los actores externos relevantes, para ello el Jefe de Emergencias mantendrá comunicación con las siguientes entidades: Cuerpo de Bomberos de Diego de Almagro, Carabinero de Diego de Almagro y Mutualidad que utilice el titular y/o empresa contratista correspondiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda

7.1.2 Riesgo o contingencia por caída de Rocas

Tabla 7.1.2 de riesgo o contingencia por caída de Rocas	
Riesgo o contingencia	Caída de Rocas
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Plataformas y caminos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Instalación de señalética de advertencia en área susceptibles a la caída de rocas. - Instalación y demarcación de zonas de encuentro de emergencia. - Revisión diaria de la condición de las áreas de trabajo. - Revisión diaria de los pronósticos meteorológicos para el área del Proyecto. - Se suspenderán actividades durante condiciones meteorológicas extremas. - Mantener vías de escape expeditas y señalizadas. - Mantener protocolos internos en caso de ocurrencia. - Prohibición de trabajos a la intemperie durante el desarrollo de un evento meteorológico extremo
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones e instrucciones al personal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Evacuación hacia zonas de seguridad - Evaluar la salud del personal (si aplica) - Informar daños a autoridades (si aplica) - Inspeccionar todas las instalaciones una vez finalizado el evento, si las condiciones de seguridad lo permiten. - En caso de quedar aislados, comunicarse con unidades de rescate - Mantener teléfono satelital en caso de no poseer señal
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA mediante la plataforma de avisos de contingencias dentro de las 24 horas de ocurrido el evento



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda
--	-----------------------

7.1.3 Riesgo o contingencia por fluidos en plataformas o caminos

Tabla 7.1.3 de riesgo o contingencia por fluidos en plataformas o caminos	
Riesgo o contingencia	Por fluidos en plataformas o caminos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Plataformas y caminos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Instalación de señalética de advertencia en área susceptibles a fluidos. - Instalación y demarcación de zonas de encuentro de emergencia. - Revisión diaria de la condición de las áreas de trabajo. - Revisión diaria de los pronósticos meteorológicos para el área del Proyecto. - Se suspenderán actividades durante condiciones meteorológicas extremas. - Mantener vías de escape expeditas y señalizadas. - Mantener protocolos internos en caso de ocurrencia. - Prohibición de trabajos a la intemperie durante el desarrollo de un evento meteorológico extremo
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones e instrucciones al personal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Evacuación hacia zonas de seguridad - Evaluar la salud del personal (si aplica) - Informar daños a autoridades (si aplica) - Inspeccionar todas las instalaciones una vez finalizado el evento, si las condiciones de seguridad lo permiten. - En caso de quedar aislados, comunicarse con unidades de rescate - Mantener teléfono satelital en caso de no poseer señal
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA mediante la plataforma de avisos de contingencias dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda

7.1.4 Riesgo o contingencia por Deslizamiento de Suelo

Tabla 7.1.4 de riesgo o contingencia por Deslizamiento de Suelo



Riesgo o contingencia	Por Deslizamiento de Suelo
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Plataformas y caminos
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Instalación de señalética de advertencia en área susceptibles al deslizamiento de suelos. - Instalación y demarcación de zonas de encuentro de emergencia. - Revisión diaria de la condición de las áreas de trabajo. - Revisión diaria de los pronósticos meteorológicos para el área del Proyecto. - Se suspenderán actividades durante condiciones meteorológicas extremas. - Mantener vías de escape expeditas y señalizadas. - Mantener protocolos internos en caso de ocurrencia. - Prohibición de trabajos a la intemperie durante el desarrollo de un evento meteorológico extremo
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones e instrucciones al personal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Evacuación hacia zonas de seguridad - Evaluar la salud del personal (si aplica) - Informar daños a autoridades (si aplica) - Inspeccionar todas las instalaciones una vez finalizado el evento, si las condiciones de seguridad lo permiten. - En caso de quedar aislados, comunicarse con unidades de rescate - Mantener teléfono satelital en caso de no poseer señal
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA mediante la plataforma de avisos de contingencias dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda

7.1.5 Riesgo o contingencia de derrame de Residuos Peligrosos o Sustancias peligrosas

Tabla 7.1.5 de riesgo o contingencia de derrame de Residuos Peligrosos o Sustancias peligrosas	
Riesgo o contingencia	De derrame de Residuos Peligrosos o Sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de almacenamiento de SUSPEL Bodega de almacenamiento de RESPEL



	Zona de grupos electrógenos Surtimiento de combustible
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Mantenición de orden, segregación y limpieza dentro de la bodega - Buen estado de receptáculos que mantengan los residuos, especialmente los de carácter líquido. - Los envases de almacenamiento siempre deberán estar cerrados, en posición vertical. - Mantener en las zonas de almacenamiento material absorbente para el control de derrames. - Contar en faena con las Hojas de Seguridad de las sustancias peligrosas. - Instruir al personal con el protocolo de uso, manipulación y segregación de SUSPEL y RESPEL. - Señalización de SUSPEL y RESPEL en áreas de trabajo y almacenamiento. - Mantenición de extintores según normativa vigente. De la carga de combustibles: - Antes de ingresar al área o plataforma donde se encuentran los equipos que se requieren abastecer con combustible, se debe solicitar la autorización de ingreso al operador responsable del equipo sonda. - El personal a cargo del manejo y la manipulación de combustible deberá contar con sus EPP adecuados, como por ejemplo guantes resistentes, pechera o delantal impermeable y botas de goma. - Los ayudantes que se encuentran en la plataforma deberán asistir en todo momento al operador del camión combustible (maniobra de ingreso, estacionamiento en la plataforma, estirar mangueras de combustible, deben fijar boquilla de abastecimiento al equipo que será abastecido, ayudar en la maniobra de carga de combustible). - Se debe colocar doble cuña por ambos lados de la banda de rodadura, en rueda de tracción del camión, al momento de descender de este. - Una vez posicionado se deberá cortar la energía eléctrica y se aplicará el bloqueo al equipo que sea abastecido. - Los motores de todos los equipos que se estén abasteciendo dentro del área o plataforma de sondaje se deben detener (apagar) antes de Iniciar la actividad de carga de combustible. - Se deberá aterrizar a tierra el camión de combustible como el equipo a llenar utilizando para estas pinzas de descarga. - Se debe verificar que el lugar en el equipo donde se instalan las pinzas esté en contacto con el suelo para que se produzca la línea a tierra y posterior descarga de la corriente estática. - El camión petrolero, debe contar con una bomba de abastecimiento de combustible y parada de emergencia, lugar



	donde se encontrará ubicado el conductor operador del camión de combustible. - El conductor a cargo de suministrar el combustible al equipo sonda, deberá coordinar la operación con el perforista y aplicar bloqueo antes de proceder al abastecimiento de combustible. - Al concluir la operación de llenado (carga de combustible), se deben retirar las pinzas de descarga guardándolas debidamente. - Una vez realizada esta maniobra, el operador del camión combustible deberá enrollar la manguera en carrete. - Posteriormente se retirará bloqueo personal de conductor y comunicará al operador del equipo abastecido, que se ha terminado la maniobra y que puede continuar con su operación normal. - El operador del equipo abastecido deberá esperar que el camión de combustible se retire del área para dar contacto a su equipo. - El conductor del camión surtidor deberá llevar el control de los litros abastecidos a los equipos para así determinar de manera rápida e instantánea la cantidad de litros que quedan en el estanque del camión.
Forma de control y seguimiento	- Inspecciones a sector de almacenamiento. - Registros de disposición de residuos. - Obligación de capacitación o instrucción de personal con su respectivo registro.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Comunicar inmediatamente a Jefe de Emergencia o encargado de la faena. - Identificar el derrame y su fuente (fuga, rotura, etc.) - Neutralizar y contener el derrame. La contención del derrame se realizará solamente si no se corre peligro y si se cuenta con el material adecuado. - Delimitar la zona de derrame o afectada. - Limpieza del área. - Disponer la tierra contaminada en la bodega de residuos peligrosos - Evaluar el motivo del derrame, generar informe correspondiente, el cual deberá contener al menos: • Georreferenciación del punto del derrame. • Área afectada en metros cuadrados. • Cantidad de material a remover. - Reinducción en caso de que aplique
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA mediante la plataforma de avisos de contingencias dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, cuya información deberá contener al menos:



	- Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). - La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo o agua). - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, biodiversidad, medio humano). - La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (suelo, agua, biodiversidad, medio humano) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda

7.1.6 Riesgo o contingencia asociados a Falla de Fosa Séptica.

Tabla 7.1.6 de riesgo o contingencia asociados a Falla de Fosa Séptica.	
Riesgo o contingencia	Falla en fosa séptica, rebalse, fugas, malos olores
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa Séptica
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Resolución sanitaria de funcionamiento. - Operación y mantención por personal idóneo. - Inspecciones periódicas. - Limpiezas periódicas. - En caso de falla, disposición de baños químicos
Forma de control y seguimiento	- Registro de las capacitaciones. - Registro de inspección y mantención.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Rebalse y Fugas</u> - Detención del sistema. - Informar al encargado de la fosa séptica. - Verificar el alcance del rebalse o fuga. - Vaciado de la cámara del sistema, mediante camión de limpieza para su retiro y disposición de las aguas residuales. - Contención del rebalse o fuga. - Investigación del motivo del rebalse o fuga. - Corrección del problema. - Limpieza y sanitización de las áreas afectadas.



	- Restitución del servicio - Evaluar si se requiere algún tipo de modificación al sistema para evitar la nueva ocurrencia de este tipo de evento. <u>Malos Olores</u> - Informar al encargado de la fosa séptica - Investigación del motivo de la generación de malos olores - Evaluar si se requiere la detención y limpieza del sistema, o el requerimiento de aplicar algún aditivo o desinfectante, u otra medida - Verificar que el evento haya sido controlado - Evaluar si se requiere algún tipo de modificación al sistema para evitar la nueva ocurrencia de este tipo de evento. <u>Escorrentía de efluentes producto de eventos pluviales</u> - Construcción en el área de la fosa séptica y en drenes sistema de captación de aguas lluvias, con el fin de desviar las aguas lluvias en la zona indicada. - Compactación de área de drenes con el fin de evitar la infiltración de aguas lluvias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA según los procedimientos internos de la compañía.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda

7.1.7 Riesgo o contingencia asociados al manejo de residuos no peligrosos y asimilables a domésticos

Tabla 7.1.7 de riesgo o contingencia asociados al manejo de residuos no peligrosos y asimilables a domésticos	
Riesgo o contingencia	Emanación de olores
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de almacenamiento de residuos no peligrosos y sector de residuos asimilables a domiciliarios
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Delimitación del área de almacenamiento y manejo de residuos no peligrosos y asimilables a domésticos - Mantención de limpieza y orden en sector de almacenamiento - Control de vectores
Forma de control y seguimiento	Inspecciones a sector de almacenamiento - Registros de disposición de residuos
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de detección de olores, se inspeccionará la zona, realizando limpieza correspondiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA mediante la plataforma de avisos de contingencias dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda

7.1.8 Riesgo o contingencia de Incendio

Tabla 7.1.8 de riesgo o contingencia de Incendio	
Riesgo o contingencia	Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Capacitación al personal sobre el uso de extintores, al menos una vez al año. - Prohibición de fumar en zonas críticas. (Antes habría que hacer una identificación de las zonas críticas y potencialmente incendiarias) - El almacenamiento de combustible se registrará por todas las exigencias normativas, así como cualquier sustancia inflamable. - Inspección permanente de dichos sectores. - Se dispondrán en cantidad suficiente y tipo, elementos para el amago de incendio (extintores) según lo dispuesto en el DS 594. Con demarcación clara del lugar en donde sean instalados y con señalización visible a distancia. - Se dispondrá señalización de las áreas de trabajo. - No se contemplan acciones especiales, excepto las establecidas por la ley. - Se mantendrá un área de evacuación, así como personal que actuarán como líderes en caso de evacuación de la zona.
Forma de control y seguimiento	- Resolución sanitaria de bodega RESPEL. - Informes de inspección a bodegas. - Registro capacitación manejo extintores - Registros mantención extintores
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Activación de alarma de incendio. - Activación de protocolo interno. - Evacuación de todo el personal hacia zona segura. - Suspender actividades relacionadas hasta conocer el origen del incendio. - Corte de energía eléctrica en el sector afectado



	- Uso de extintores solo si es controlable, por personal previamente coordinado. - Si conoce que en el lugar del incendio hay sustancias que presentan riesgo de inhalación tóxica, no usar chorros directos al fuego y combatir el fuego a distancia - Si no es posible controlar el incendio se dará aviso inmediato a bomberos. - Inspección del área en busca de heridos. - Investigación de la causa de incendio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA mediante la plataforma de avisos de contingencias dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, el cual contendrá, a lo menos: - Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha; hora; detallando obra afectada por la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). - La identificación del área afectada y su extensión. Y el tipo de alteración experimentada - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, biodiversidad, medio humano). - La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (suelo, biodiversidad, medio humanos) afectados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda

7.1.9 Riesgo o contingencia de afectación de Fauna Silvestre

Tabla 7.1.9 de riesgo o contingencia de afectación de Fauna Silvestre	
Riesgo o contingencia	Afectación de fauna por atropello
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Charlas de capacitación al personal sobre las especies de fauna potencial en el área, cuidados, prohibiciones y protocolo en caso de un hallazgo, en forma periódica. - Colocación de letreros informativos en la instalación de faenas. - Regular velocidad de tránsito - Se prohíbe cazar, molestar y/o maltratar cualquier especie de animal. - Se prohíbe capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras/nidos o recolectar huevos y crías en las instalaciones provisionales y definitivas del proyecto.



	- Prohibición de acceso y tenencia de animales dentro de las instalaciones. - Prohibición de acumular basura en sectores no autorizados y la mantención de cercos perimetrales, con la finalidad de no atraer animales silvestres a las instalaciones.
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitación - Registro fotográfico de letreros - Registro de accidente en caso de ocurrir
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Informar a jefe de proyecto, área medio ambiente y/o prevención de riesgos. - Se informará a SAG, junto con el envío del ejemplar a un centro de recuperación. - En el caso de presencia de algún ejemplar de fauna, se procederá a dar aviso inmediato, indicando la ubicación, una breve descripción del caso, el número de animales presentes y una apreciación o diagnóstico del evidente estado de los animales. - El trabajador que realizó el avistamiento deberá avisar a su supervisor directo, quien será el responsable de recibir la comunicación y contactar al encargado de Medio Ambiente. En caso de fauna siniestrada - Si luego del siniestro, el animal puede moverse sin problemas y no presenta lesiones, no se deberá tener mayor interacción con el o los ejemplares. - En caso de que el animal no pueda moverse con normalidad (o presente heridas evidentes) se debe dar inicio al procedimiento de rescate, que será coordinado en estas instancias por el encargado de medio ambiente. Sin perjuicio de lo anterior, dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente, el titular se compromete a prestar apoyo veterinario (se generará un convenio con un profesional local para que se traslade a la obra en este tipo de emergencias). - El encargado de medio ambiente o quien se designe tendrá el listado de centros de rescate y/o centros médicos veterinarios especializados para ser trasladado el ejemplar en función del grupo al que pertenezca. - Lo anterior en caso de ser necesario, se debe considerar para su manipulación el Protocolo de avistamiento y manipulación de fauna silvestre.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se remitirá respectivo reporte en la plataforma de la Superintendencia de Medio Ambiente de acuerdo con lo indicado en Resolución Exenta 885/2016.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda
--	-----------------------

7.1.10 Riesgo o contingencia por hallazgos arqueológicos o paleontológicos no previstos

Tabla 7.1.10 de riesgo o contingencia por hallazgos arqueológicos o paleontológicos no previstos	
Riesgo o contingencia	Hallazgos arqueológicos o paleontológicos no previstos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones y movimientos de tierra
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Prohibición de realizar actividades en sitios arqueológicos identificados. - En caso de hallazgo no previsto se deberá dar aviso al CMN - Informar las medidas a implementar y resguardos para evitar daños. - Proteger el hallazgo de manera visible con un cerco perimetral considerando una zona de seguridad con una radio 10 m. - Implementar Monitoreo Arqueológico permanente durante los movimientos de tierra en los otros sectores. - Informar el hallazgo al CMN con un reporte del hallazgo que incluya su georreferenciación, registro fotográfico del mismo y medidas de protecciones implementadas
Forma de control y seguimiento	- Registro de charlas e inducciones. - Registro del hallazgo - Registro de la carta enviada al CMN con el reporte del hallazgo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Activación del “Protocolo ante Hallazgos No Previstos” - Paralización de las actividades en el área del hallazgo. - Dar aviso al CMN quien determinará los pasos a seguir (Art. 26° de la Ley 17.288 y Art. 23° del DS N°484 de 1990 del Ministerio de Educación)
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA una vez ocurrida la contingencia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda

7.1.11 Riesgo o contingencia por presencia de fauna silvestre en el área del Proyecto

Tabla 7.1.11 de riesgo o contingencia por presencia de fauna silvestre en el área del Proyecto	
Riesgo o contingencia	Por presencia de fauna silvestre en el área del Proyecto



Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Plataformas con piscinas de lodo
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se realizarán charlas de inducción sobre la potencial presencia de fauna nativa en el área de emplazamiento de las obras. Se indicarán los impactos que se pueden generar producto de la ejecución del proyecto y a las medidas de protección para este componente. Como consideraciones generales con respecto a la fauna y su presencia en las cercanías a las piscinas de decantación, se indica lo siguiente: • Cercado con malla de faena (plástico naranja o similar) de las piscinas que estén en uso y con liquido evidente (no aplica a las solidificadas). • Mantener un correcto control de los residuos asimilables a domésticos, evitando de este modo la atracción de animales silvestres.
Forma de control y seguimiento	Obligación de asistir a capacitación o instrucción a todo el personal involucrado (directo y subcontratado que trabaje en las faenas o terreno), la que se realizará conforme se incorporen trabajadores, la asistencia será obligatoria y quedará registrada. Registro fotográfico de los cercos. Revisión periódica de los cercos
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de presencia de algún ejemplar de fauna, se procederá de la siguiente manera: • Se dará aviso inmediato, indicando la ubicación, una breve descripción del caso, el número de animales presentes y una apreciación o diagnóstico del evidente estado de los animales. • El trabajador que realizó el avistamiento deberá avisar a su supervisor directo, quien será el responsable de recibir la comunicación y contactar al encargado de Medio Ambiente. • En caso de encontrar un ejemplar en piscinas: - Si el animal puede moverse sin problemas y no presenta lesiones, no se deberá tener mayor interacción con el o los ejemplares. - En caso de que el animal no pueda moverse con normalidad (o presente heridas evidentes) se debe dar inicio al procedimiento de rescate y que solo puede efectuar personal capacitado, que será coordinada en estas instancias por el encargado de medio ambiente. - Se debe considerar para su manipulación: La forma segura de atrapar un animal depende, entre otras cosas, de su taxa; pero en términos generales, con un animal mediano, es a través del uso de pértiga telescópica para rescate de animales con lazo. Esta



	herramienta impedirá el contacto directo entre el rescatista y el animal, evitando el riesgo de mordeduras o picotones. Se debe tener presente que la fauna silvestre herida puede resultar agresiva debido al nivel de estrés al que está sometida, por lo que es necesario extremar los cuidados al aproximarse. - Tomar el animal como se indicó anteriormente, e introducirlo con cuidado en una caja o jaula, especialmente acondicionada para estos fines. - Para sostenerlo y transportarlo, deberá tomar en cuenta su tamaño y peso. - Para animales grandes deberán ser sujetados con una mano de la base y con la otra de la cabeza. - Se deberá asegurar un mínimo de perturbación, para evitar que el animal se estrese. - No grite, no corra, no realice movimientos bruscos con el cuerpo, ni con ningún otro elemento. - Si el animal está visiblemente lastimado, no lo tome del área lesionada y espere atención Veterinaria. - Asegurar que este procedimiento se haga por personal especializado y capacitado. • El animal permanecerá con atención médica veterinaria hasta que concluya el tratamiento y esté en condiciones de ser liberado al medio natural. • Si el animal está muerto, la manipulación debe ser realizada utilizando guantes de neopreno, y el individuo debe ser depositado dentro de una bolsa de plástico. • Se deberá notificar al encargado de medio ambiente, con los detalles del lugar y hora del hallazgo. • El encargado de medio ambiente se contactará con el SAG para decidir el destino final del animal. • Una vez superada la emergencia, se remitirá reporte, el cual será cargado a la plataforma de la Superintendencia de Medio Ambiente de acuerdo con lo indicado en Resolución Exenta 885/2016. La información contenida será la siguiente: - Fecha y hora del incidente; - Ubicación georreferenciada del lugar del incidente o emergencia; - Especie y número de ejemplares involucrados; - Testigos o personas involucradas; - Breve descripción de los hechos; - Medidas adoptadas, en caso de existir; - Fotografías, en caso de haberlas; - Identificación de la (s) autoridad (es) notificada(s). En caso de rotura de los refuerzos que se instalarán por debajo de los cercos para impedir el paso de la fauna, estos se repararán a la brevedad para impedir el ingreso de animales a la obra.
--	---



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Encargado de Medio Ambiente avisará a las autoridades competentes (SMA, SAG). Una vez superada la emergencia, se remitirá respectivo reporte, el cual será cargado a la plataforma de la Superintendencia de Medio Ambiente de acuerdo con lo indicado en Resolución Exenta 885/2016
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

8.1.1. Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Aire
Norma	Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza
Otros cuerpos legales	Código Sanitario, D.F.L. N°725/1967
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las emisiones de MP10, MP2,5 y gases que se generarán en las fases de construcción.
Forma de cumplimiento	Las vías para utilizar durante las fases del Proyecto serán caminos interiores humectados, para minimizar las emisiones de material particulado. El modelo y el inventario se desarrollan en el documento “Línea de Base Emisiones” de la DIA (Anexo 6) y abordan las emisiones de material particulado respirable (MP2,5 y MP10) y gases para las fases de construcción, operación y cierre. Los resultados del modelo muestran que el Proyecto no producirá concentraciones significativas de MP2,5 y MP10 en el entorno.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica y gases de vehículos. Registro de actividades de humectación de caminos. Registro de control de equipos e implementos en el transporte Registro de señalética que restrinjan la velocidad máxima permitida. Declaración de emisiones realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC. Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, mantención y revisión de los registros internos de las medidas indicadas.



	Comprobantes de ingreso de la carga de información en Sistema de Ventanilla Única del RETC
--	--

8.1.2. Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma para vehículos motorizados medianos

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma para vehículos motorizados medianos	
Componente/materia:	Aire
Norma	Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma para vehículos motorizados medianos.
Otros cuerpos legales asociados	Código Sanitario, D.F.L. N°725/1967
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las emisiones de MP10, MP2,5 y gases que se generarán en las fases de construcción.
Forma de cumplimiento	Las vías por utilizar durante las fases del Proyecto serán caminos interiores humectados, para minimizar las emisiones de material particulado. El modelo y el inventario se desarrollan en el documento denominado “Línea de Base Emisiones” de la DIA (Anexo 6) y abordan las emisiones de material particulado respirable (MP2,5 y MP10) y gases para las fases de construcción y operación. Los resultados del modelo muestran que el Proyecto no producirá concentraciones significativas de MP2,5 y MP10 en el entorno. Por otra parte, el Proponente exigirá que todos los vehículos motorizados medianos que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con las disposiciones de este Decreto, exigiendo a cada uno de los contratistas, que los vehículos que se utilicen para ejecutar el proyecto en cada una de sus fases cuenten con revisión técnica y de gases al día
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica y gases de vehículos. Registro de actividades de humectación de caminos. Registro de control de equipos e implementos en el transporte. Declaración de emisiones realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC. Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, mantención y revisión de los registros internos de las medidas indicadas. Comprobantes de ingreso de la carga de información en Sistema de Ventanilla Única del RETC.

8.1.3. Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados



Componente/materia:	Aire
Norma	Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados.
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las emisiones de MP10, MP2,5 y gases que se generarán en las fases de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	• Se realizará humectación durante las actividades de excavaciones y rellenos. • El transporte de materiales se realizará con carga cubierta. • Los equipos poseerán su documentación vigente
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica y gases de vehículos. Registro de actividades de humectación de caminos. Registro de control de equipos e implementos en el transporte. Declaración de emisiones realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC. Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, mantención y revisión de los registros internos de las medidas indicadas. Comprobantes de ingreso de la carga de información en Sistema de Ventanilla Única del RETC, si corresponde

8.1.4. Decreto Supremo N°211/1991. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°211/1991. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos.	
Componente/materia:	Aire
Norma	Decreto Supremo N°211/1991. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos
Otros cuerpos legales asociados	Código Sanitario, D.F.L. N°725/1967
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos y maquinaria
Forma de cumplimiento	El Proponente exigirá que todos los vehículos livianos que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con las disposiciones de este Decreto, exigiendo a cada uno de los contratistas, que los vehículos que se utilicen para ejecutar el proyecto, en cada una de sus fases, cuenten con revisión técnica y de gases al día.



Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día y, cuando corresponda, vehículos con convertidor catalítico, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto. Certificados de emisión de contaminantes de vehículos
Forma de control y seguimiento	Libro de registro de revisión técnica de los vehículos. Registro de los certificados de emisión de contaminantes de vehículos

8.1.5. Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes	
Componente/materia:	Aire
Norma	Decreto Supremo N°1/2013, que Aprueba reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°19.300 y sus modificaciones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las emisiones de MP10, MP2,5 y gases que se generarán en las fases de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	Las vías por utilizar durante las fases del Proyecto serán caminos interiores industriales humectados, para minimizar las emisiones de material particulado. El modelo y el inventario se desarrollan en el documento denominado “Línea de Base Emisiones” de la DIA (Anexo 6) y abordan las emisiones de material particulado respirable (MP2,5 y MP10) y gases para las fases de construcción y operación. Los resultados del modelo muestran que el Proyecto no producirá concentraciones significativas de MP2,5 y MP10 en el entorno.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica y gases de vehículos. Registro de actividades de humectación de caminos. Registro de control de equipos e implementos en el transporte. Declaración de emisiones realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC. Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, mantención y revisión de los registros internos de las medidas indicadas. Comprobantes de ingreso de la carga de información en Sistema de Ventanilla Única del RETC, si corresponde.

8.1.6. Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones de fuentes fijas

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones de fuentes fijas	
Componente/materia:	Aire
Norma	Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de declarar emisiones de fuentes fijas



Otros cuerpos legales asociados	Código Sanitario, D.F.L. N°725/1967
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos
Forma de cumplimiento	El Proponente o contratista presentará la declaración de emisiones anualmente correspondiente a los grupos electrógenos que sean utilizados en el Proyecto a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro anual de declaración de emisiones (Formulario F-138). Registro de generadores utilizados.
Forma de control y seguimiento	Mantener copia del registro en RETC y lista de generadores. Comprobantes de ingreso de la carga de la Declaración anual de emisiones (F138)

8.1.7. Decreto Supremo N°4/1994, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fila los procedimientos para su control, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°4/1994, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fila los procedimientos para su control, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Aire
Norma	Decreto Supremo N°4/1994, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fila los procedimientos para su control.
Otros cuerpos legales asociados	Código Sanitario, D.F.L. N°725/19
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos y maquinarias
Forma de cumplimiento	El Proponente exigirá que todos los vehículos motorizados, que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con las disposiciones de este Decreto, exigiendo a cada uno de los contratistas que los vehículos que se utilicen para ejecutar el proyecto en cada una de sus fases cuenten con revisión técnica y de gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica y gases de vehículos. Certificados de emisión de contaminantes de vehículos
Forma de control y seguimiento	Libro de registro de revisión técnica de los vehículos. Registro de los certificados de emisión de contaminantes de vehículos.



8.1.8. Decreto Supremo N°43/2012, Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Ministerio del Medio Ambiente

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°43/2012, Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Contaminación lumínica
Norma	Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción Decreto Supremo N°43/2012
Otros cuerpos legales asociados	N°19.300 - Ley N°20.417 - RSEIA Decreto Supremo N°40/2012
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Luminaria del Proyecto
Forma de cumplimiento	El Proponente considera la instalación de luminarias que satisfagan técnicamente las exigencias indicadas en el capítulo III Límites Máximos Permitidos y en el capítulo V Metodología de Medición y Control del presente decreto. Se remitirá un ejemplar físico del formulario de reporte establecido por la Superintendencia del Medio Ambiente. Además, se entregarán los antecedentes (anexos) en formato PDF a través de soporte digital. La presentación de los antecedentes mencionados se realizará con un plazo de 15 días hábiles desde el inicio de la fase de operación
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de certificado y/o información técnica proporcionada por el laboratorio autorizado por la SEC
Forma de control y seguimiento	Libro de registro de certificados o documentos técnicos. Certificados de declaraciones de luminarias

8.1.9. Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma De Emisión De Ruidos Generados Por Fuentes Que Indica

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma De Emisión De Ruidos Generados Por Fuentes Que Indica	
Componente/materia:	Ruido
Norma	Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica
Otros cuerpos legales asociados	DECRETO N°146, DE 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se espera que durante el proyecto no se genere impactos que aumenten el ruido de fondo ya presente en el área, tal como se informa en el documento denominado “Línea de Base Ruido” (Anexo 11 de la DIA).
Forma de cumplimiento	Los niveles de ruido de fondo del área de Proyecto se han determinado como se menciona en el documento denominado “Línea de Base Ruido” de la DIA
Indicador que acredita su cumplimiento	No se superarán los niveles máximos establecidos por este decreto.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno de los niveles de ruido generados.

8.1.10. Decreto Supremo N°160/2008. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción, refinación, transporte y almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°160/2008. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción, refinación, transporte y almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas y combustibles
Norma	Decreto Supremo N°160/2008. Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requerirá suministro de combustible para la operación de la maquinaria del Proyecto, como para el transporte del personal y de los materiales.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá suministro de combustible, tanto para la operación de la maquinaria del Proyecto, dicho suministro se almacenará en un estanque de capacidad máxima de 4 m3, el cual será recargado según corresponda por un camión surtidor
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización SEC para el estanque
Forma de control y seguimiento	Verificación periódica de la resolución señalada.

8.1.11. Decreto Supremo N°43/2016 del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°43/2016 del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas y combustibles
Norma	Decreto Supremo N°43/2016 del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°725 – D.F.L. N°1



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requerirá suministro de combustible, tanto para la operación de la maquinaria del Proyecto, como para el transporte del personal y de los materiales.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá suministro de combustible, tanto para la operación de la maquinaria del Proyecto, dicho suministro se almacenará en un estanque de capacidad máxima de 4 m3, el cual será recargado según corresponda por un camión surtidor.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización SEC para el estanque
Forma de control y seguimiento	Verificación periódica de la resolución señalada

8.1.12. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968 del Ministerio de Salud. Código Sanitario

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968 del Ministerio de Salud. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos líquidos doméstico
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°21.541
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará aguas servidas adicionales en los servicios higiénicos para los trabajadores durante la fase de construcción y operación
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y operación (en áreas de plataformas) debido a la naturaleza del Proyecto, se dispondrá de baños químicos en las áreas de trabajo, en paralelo durante la fase de operación en el sector de instalación de faenas se habilitará un sistema de alcantarillado particular
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorizaciones de la empresa responsable de los baños químicos y Resolución Sanitaria de Proyecto particular de alcantarillado.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del cumplimiento de la provisión de las resoluciones sanitarias, y mantención de los registros de la empresa y suministro de baños químicos por parte de terceros autorizados. Voucher de limpieza de baños y certificado de disposición final de efluentes. Certificado de Declaración mensual de residuos (SINADER)

8.1.13. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Residuos líquidos domésticos
Norma	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo



Otros cuerpos legales asociados	Decreto N°10
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará aguas servidas adicionales en los servicios higiénicos para los trabajadores durante las fases del Proyecto
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, operación y cierre el Proyecto contará con sistemas portátiles de baños químicos. En paralelo durante la fase de operación, específicamente en la instalación de faenas se contará con un sistema de alcantarillado particular.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorizaciones de la empresa responsable de los baños químicos y Resolución sanitaria de proyecto particular de alcantarillado.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del cumplimiento de la provisión de las resoluciones sanitarias, y mantención de los registros de la empresa y suministro de baños químicos por parte de terceros autorizados. Voucher de limpieza de baños y certificado de disposición final de efluentes. Certificado de Declaración mensual de residuos (SINADER)

8.1.14. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968 del Ministerio de Salud. Código Sanitario

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968 del Ministerio de Salud. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos sólidos domésticos.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/68 del Ministerio de Salud. Código Sanitario
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°21.541
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la generación y acumulación temporal de residuos sólidos domésticos durante todas las fases del Proyecto
Forma de cumplimiento	Los residuos serán almacenados en contenedores cerrados (herméticos) y retiro 2 a 3 veces por semana, para ser depositados finalmente en un sitio autorizado
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado. • Autorización sanitaria del transportista autorizado.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados. Voucher de disposición final de residuos. Certificado de Declaración mensual de residuos (SINADER)



8.1.15. Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Norma	Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N°725
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la generación de residuos peligrosos en todas sus fases
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán manejados temporalmente en una bodega habilitada y autorizada para aquello. Estos residuos serán retirados periódicamente (máximo cada 6 meses) por una empresa autorizada quien los transporta hasta sitios autorizados para su tratamiento y/o disposición final. Adicionalmente, se dará cumplimiento a lo establecido en este cuerpo normativo a lo referente a la generación y manejo de RESPEL en las zonas de generación, así como en el transporte interno de ellos
Indicador que acredita su cumplimiento	• Instructivo de generación, manejo y transporte de RESPEL dentro de la faena. • Autorización para el almacenamiento transitorio de residuos industriales peligrosos • Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado. • Autorización sanitaria del transportista autorizado • Registros SIDREP
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados. Adicionalmente se instruirá al personal de faena, tanto propios como contratistas, sobre la generación y manejo de RESPEL, lo que quedará registrado en las inducciones del personal. Certificados SIDREP.

8.1.16. Decreto Supremo N°12/2020 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones asociadas de Envases y Embalajes.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°12/2020 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones asociadas de Envases y Embalajes	
Componente/materia:	Gestión de Residuo
Norma	Decreto Supremo N°12/2020 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones asociadas de Envases y Embalajes.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°20.920, Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la generación de residuos producto de embalajes y envases en todas sus fases.
Forma de cumplimiento	Los residuos generados producto de la utilización de envases y embalajes serán separados y almacenados temporalmente en el área de residuos, con el fin de ser devueltos a los productores o a un sistema de gestión de recolección, para su valorización o reciclaje.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Autorización para el almacenamiento transitorio de residuos. • Registro de retiro de los residuos por parte del transportista o empresa autorizada. • Autorización sanitaria del transportista autorizado • Registros RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, sistemas de gestión de recolección y/o productores. Certificado de Declaración mensual de residuos (SINADER)

8.1.17. Decreto N°72/1985, Texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado mediante el D.S. N°132/2002 “Reglamento de Seguridad Minera”

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto N°72/1985, Texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado mediante el D.S. N°132/2002 “Reglamento de Seguridad Minera”	
Componente/materia:	Normativa Minera
Norma	Texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado mediante el D.S. N°132/2002 “Reglamento de Seguridad Minera”
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras del Proyecto
Forma de cumplimiento	El Proponente dará cumplimiento a los artículos N°68, N°69 y N°70 de la normativa en comento que se refieren a obligaciones ambientales. En específico, el Proponente dará cumplimiento al Artículo N°68 de acuerdo con los compromisos ambientales adquiridos a través del PAS 137 de la presente DIA. Asimismo, se dará oportuno aviso de inicio al SERNAGEOMIN de las actividades de acuerdo con el Art. 596 con al menos quince (15) días de anticipación al inicio de los trabajos. Por lo demás, el Proponente dará correcto manejo a las emisiones de contaminantes y gestionará los residuos generados acorde a la normativa ambiental aplicable.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación de la RCA al SERNAGEOMIN - Tramitación de permisos y avisos correspondientes ante el SERNAGEOMIN
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán autorizaciones y registros disponibles para la fiscalización de la Autoridad.



8.1.18. D.S. N°73/1992. Reglamento Especial De Explosivos Para Las Faenas Mineras

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. D.S. N°73/1992. Reglamento Especial De Explosivos Para Las Faenas Mineras	
Componente/materia:	Normativa Explosivos
Norma	D.S. N°73/1992. Reglamento Especial De Explosivos Para Las Faenas Mineras
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Polvorín
Forma de cumplimiento	El Proponente contará con un polvorín para el almacenamiento de explosivos y otro para el almacenamiento de los accesorios de explosivos. Cada una de las áreas del polvorín estará implementada con los siguientes elementos: • Pararrayos (uno (1) para sector de explosivos y uno (1) para sector de accesorios) • Conexiones a tierra • Sistema contra incendio • Iluminación exterior • Cierre perimetral • Portón de acceso • Ventilación de acuerdo con normativa • Separación de pasillo de acuerdo con normativa • Sistema de almacenamiento de elementos metálicos Por otra parte, se contará con las autorizaciones requeridas en cuanto a transporte, manipulación y almacenamiento de explosivos
Indicador que acredita su cumplimiento	• Obtención de certificado de inscripción en el Registro Nacional de Consumidor Habitual de Explosivos. • Obtención de licencia de Manipulación de Explosivos. • Obtención de autorización de almacenes de explosivos. • Adquisición de explosivos a proveedores autorizados
Forma de control y seguimiento	• Certificado de inscripción en el Registro Nacional de Consumidor Habitual de Explosivos. • Licencia de Manipulación de Explosivos. • Resolución de autorización de almacenes de explosivos. • Copia de facturas de adquisición de explosivos a proveedores autorizados.

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



8.2.1. Ley N°19.473 /1996 del Ministerio de Agricultura. Ley de caza. Sustituye texto de la ley N°4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Norma Ley N°19.473 /1996 del Ministerio de Agricultura. Ley de caza. Sustituye texto de la ley N°4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Ley N°19.473 /1996 del Ministerio de Agricultura. Ley de caza. Sustituye texto de la ley N°4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil
Otros cuerpos legales	Ley N° 20.962
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requerirá ocupar áreas el aproximadamente el 3% de las áreas del polígono.
Forma de cumplimiento	En el área de influencia del Proyecto se han realizado campañas de terreno para caracterizar la componente fauna, mediante prospección con observación directa y cámaras trampa. Los resultados indican la existencia de 2 especies de fauna de baja movilidad que deberán ser capturadas y relocalizadas (para el caso de micromamíferos) y perturbadas (para el caso de reptiles).
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial PAS 146
Forma de control y seguimiento	Ejecución de Captura y Relocalización de fauna, así como los monitoreos correspondientes. Certificados de carga de los monitoreos en la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental, de acuerdo a la periodicidad establecida en la RCA.

8.2.2. Decreto Supremo N°5/1998. Reglamento de la Ley de Caza

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°5/1998. Reglamento de la Ley de Caza	
Componente/materia:	Fauna
Norma	D.S. N°5/1998, Reglamento de la Ley de Caza
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°19.273/1966, Ley de Caza
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras del Proyecto
Forma de cumplimiento	Se respetarán las prohibiciones establecidas en la Ley y su Reglamento, en particular en los artículos 3° de la Ley y 4° del Reglamento (caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre en categoría de conservación); 5° de la Ley (levantar nidos, destruir madrigueras y recolectar huevos y crías) y 7° de la Ley (caza o captura en ciertas áreas).



	Durante todas las fases se especificará la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos, o recolectar huevos o crías, así mismo, se prohibirá la alimentación de animales domésticos y silvestres
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 de las charlas y fotografías realizadas a disposición de la Autoridad para fiscalizaciones.

8.2.3. Ley N°17.288/1970, modificada por la Ley N°20.423/2010; y Decreto Supremo N°484/1991. Ley sobre Monumentos Nacionales y su Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ley N°17.288/1970, modificada por la Ley N°20.423/2010; y Decreto Supremo N°484/1991. Ley sobre Monumentos Nacionales y su Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	Ley N°17.288/1970, modificada por la Ley N°20.423/2010; y Decreto Supremo N°484/1991. Ley sobre Monumentos Nacionales y su Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°19.300- Ley N°20.417 - Decreto Supremo N°40/2012
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en sus fases de construcción y operación contempla movimientos de tierra. En el caso de evidenciarse algún hallazgo arqueológico se activarán los protocolos correspondientes, determinados por el Consejo de Monumentos Nacionales.
Forma de cumplimiento	Aplicación de Protocolo en caso de hallazgos no previstos.
Indicador que acredita su cumplimiento	De encontrarse hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos durante las fases de construcción del Proyecto, deberá detenerse cualquier obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y dar aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales, cumpliendo con lo establecido en el artículo 26 y 27 de dicha Ley, llevando un registro de dichas actividades
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro de las exigencias anteriores y cumplimiento de las obligaciones descritas en el evento de verificarse nuevos hallazgos. Certificado de Declaración al CMN sobre nuevos hallazgos, en caso que corresponda.

8.2.4. Decreto Supremo N°484/1990, Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Decreto Supremo N°484/1990, Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
Norma	Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas



Otros cuerpos legales asociados	Ley N°17.288
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en sus fases de construcción y operación contempla movimientos de tierra. En el caso de evidenciarse algún hallazgo arqueológico se activarán los protocolos correspondientes, determinados por el Consejo de Monumentos Nacionales.
Forma de cumplimiento	En el caso que, durante la ejecución de las obras del proyecto durante los movimientos de tierra, se encuentren ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, se paralizarán las obras en el frente de trabajo y se notificará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que disponga los pasos a seguir. Asimismo, se elaborará un protocolo de hallazgos no previstos
Indicador que acredita su cumplimiento	Aplicación de Protocolo en caso de hallazgos no previstos
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro de las exigencias anteriores y cumplimiento de las obligaciones descritas en el evento de verificarse nuevos hallazgos. Certificado de Declaración al CMN sobre nuevos hallazgos, en caso que corresponda.

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 lo establece el artículo 132 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según lo establece el artículo 132 del Reglamento del SEIA según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Plataformas de Sondajes, caminos nuevos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Of. Ord. N°4993, de fecha 18 de octubre de 2024, el CMN, se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados para este PAS.

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

Tabla 9.1.2 Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera, según lo establece el artículo 137 del Reglamento del SEIA



Fase del proyecto a la cual corresponde	Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Of. Ord. N°3919, de fecha 17 de octubre de 2024, el SERNAGEOMIN de la Región de Atacama, se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados para este PAS.

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 lo establece el artículo 138 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según lo establece el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas (Fosa Séptica).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Of. Ord. N°5527, de fecha 25 de marzo de 2024, la SEREMI de Salud de la Región de Atacama, se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados para este PAS.

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 lo establece el artículo 140 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según lo establece el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de Faenas (Área de Almacenamiento de residuos no peligrosos)
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Of. Ord. N°5527, de fecha 25 de marzo de 2024, la SEREMI de Salud de la Región de Atacama, se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados para este PAS.



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

Tabla 9.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según lo establece el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de Faenas (Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos)
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Of. Ord. N°5527, de fecha 25 de marzo de 2024, la SEREMI de Salud de la Región de Atacama, se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados para este PAS.

9.1.6. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, según lo establece el artículo 146 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.2 Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, según lo establece el artículo 146 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Habilitación de Plataformas cercanas a Área de Quebrada de Interés.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Of. Ord. N°194, de fecha 20 de marzo de 2024, el SAG de la Región de Atacama, se pronunció conforme 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 lo establece el artículo 160 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.2 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según lo establece el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de Faenas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Of. Ord. N°194, de fecha 20 de marzo de 2024, el SAG de la Región de Atacama, se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados para este PAS. Mediante Of. Ord. N°279, de fecha 18 de marzo de 2024, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Atacama, se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados para este PAS.



10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Paleontológico de unidad fosilífera Grupo Chañarcillo (Kch)

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Paleontológico de unidad fosilífera Grupo Chañarcillo (Kch)	
Impacto asociado	Posible pérdida de material fosilífero (no previstos) que puedan tener valor científico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	OBJETIVO: Resguardar la integridad de los elementos del patrimonio paleontológico posibles de encontrar en el área de influencia del Proyecto. DESCRIPCIÓN: Monitoreo Paleontológico en el área donde aflora el Grupo Chañarcillo (área fosilífera) durante los movimientos de tierra del Proyecto, recolectando los fósiles que se registren y que puedan tener un valor científico. JUSTIFICACIÓN: A fin de resguardar el material fosilífero que pueda tener un valor científico, y que pueda ser material de estudio, se recolectará y se enviarán a una colección museológica.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	LUGAR: Área de influencia del Proyecto. FORMA: En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el Proponente procederá de la siguiente manera: → Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. → Dar 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/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. → Se delimitará y señalizará correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. → Se notificará al CMN acerca del hallazgo paleontológico 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 por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del titular, 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. → Asimismo, este procedimiento se incluirá en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto. OPORTUNIDAD: Previo al inicio de la fase de construcción, y durante la operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de las charlas de inducción, las que serán informadas mensualmente a la SMA. En caso de hallazgo no previsto se implementarán las medidas del punto anterior y se enviará el registro de las acciones a la SMA. Los comprobantes de



	ingreso emitidos por el sistema electrónico de la SMA constituyen el indicador de cumplimiento de este compromiso.
Forma de control y seguimiento	Posterior a las labores de delimitación se remitirá un informe detallado con las actividades realizadas que indiquen el cumplimiento de este compromiso. Igualmente, se deberá realizar el levantamiento del material por parte del profesional a cargo, realizando el informe correspondiente. Este seguimiento será reportado a la autoridad ambiental en caso de encontrar un hallazgo no previsto.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Posible pérdida de individuos de *Phyllotis darwini*

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Posible pérdida de individuos de <i>Phyllotis darwini</i>	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	OBJETIVO. Evitar la pérdida de especies de micromamíferos presenten en el área denominada “Quebrada de Interés Micromamíferos”. DESCRIPCIÓN. El rescate busca capturar la mayor cantidad de ejemplares que sea posible y que se encuentren en las en la Quebrada de Interés del Proyecto. JUSTIFICACIÓN. Para garantizar la protección de las poblaciones locales se tomarán en cuenta los requerimientos generales formulados por el SAG (Guía de Evaluación Ambiental, Componente Fauna Silvestre D-RNN-EIA-PR-001).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	LUGAR. Quebrada de interés de fauna del Proyecto. FORMA. Se realizará el rescate en el 100% de la superficie de la quebrada de interés. Lo anterior una vez obtenida la Resolución Exenta del permiso de captura otorgado por la autoridad competente y en conformidad a los requerimientos establecidos por esta. → Se rescatarán todos los individuos posibles de la especie objetivo, sin restricción de número. → Se procederá a capturar todo ejemplar detectado, esta actividad se realizará mediante la técnica de instalación de Trampas Sherman en los hábitats donde fue registrada la especie de micromamífero (quebrada de interés), la que se instalarán durante la noche siendo revisadas en la mañana del día siguiente, → A cada ejemplar de micromamífero rescatado se le ejecutarán las siguientes actividades: identificar, sexar, medir, pesar, evaluar su condición sanitaria, fotografiar y observar cualquier particularidad de éstos. A su vez serán fotografiados y marcados con tinta indeleble no tóxica en una de sus falanges traseras, con la finalidad de poder identificarlo en las futuras actividades de seguimiento. Cabe mencionar que corresponde a una técnica de marcaje poco invasiva para evitar aumentar la situación de estrés de los ejemplares. → Los ejemplares se mantendrán por no más de 6 horas de cautiverio, para luego de ser liberados en el sitio o sitios definidos en el presente Adenda. → La liberación se ejecutará siguiendo los lineamientos indicados en la Guía Técnica Para Implementar Medidas de Rescate/Relocalización y Perturbación Controlada (Torres-Mura et al., 2014) del Servicio Agrícola y Ganadero: 1. Liberar pocos individuos en cada lugar (logra un espaciamiento adecuado de los organismos y evita las agresiones entre individuos de la misma especie) para no superar la capacidad de carga del sitio.



	2. Liberar individuos adultos separados de infantiles y juveniles. 3. Liberar una proporción de machos y hembras acorde con la estructura de la especie (territorial, polígama, etc.) → El equipo encargado de la captura estará conformado por especialistas con experiencia en el manejo de fauna silvestre, siendo cada uno liderado por un profesional especialista en la materia. → Al final del proceso se emitirá el informe correspondiente de la actividad. OPORTUNIDAD. Las actividades se llevarán a cabo con anterioridad al inicio de las actividades de construcción en el área de rescate, con un máximo de 5 días.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informes de monitoreo con evaluación de los resultados.
Forma de control y seguimiento	El informe relativo a los resultados de la implementación de la medida “Rescate y relocalización” en el marco del PAS 146, será entregado a las autoridades competentes dentro de un plazo máximo de 30 días hábiles tras el término total de las actividades de seguimiento de la medida. No obstante, se procederá a emitir los informes requeridos en los plazos que se indiquen en la Resolución Exenta que autorice las capturas.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico en actividades de excavación y remoción de terreno]

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico en actividades de excavación y remoción de terreno	
Impacto asociado	Alteración de patrimonio arqueológico ante la presencia de un hallazgo arqueológico no previsto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	OBJETIVO. Evitar la pérdida de Patrimonio arqueológico en caso de encontrar hallazgos no previstos en la evaluación del Proyecto. DESCRIPCIÓN. Durante la ejecución de actividades relacionadas con excavación y remoción de terreno, se contará con la presencia de un profesional arqueólogo/a que supervise dichas acciones, a fin de verificar si durante la ejecución de estas actividades se encuentra un hallazgo no previsto, para la activación de los protocolos correspondientes. JUSTIFICACIÓN. La aplicación de la medida se justifica en los planteamientos propuestos de minimizar los posibles impactos no previstos del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	LUGAR. Todas las áreas de intervención directa del Proyecto relacionadas con las actividades de excavación y/o remoción de terreno. FORMA. El compromiso será llevado a cabo por un profesional arqueólogo/a que supervisará las actividades de remoción y/o excavación de terreno durante la fase de construcción y operación.



	OPORTUNIDAD. Las actividades se llevarán a cabo durante las actividades de remoción y excavación de terreno.
Indicador que acredite su cumplimiento	Los comprobantes de ingreso emitidos por el sistema electrónico de la SMA constituyen el indicador de cumplimiento de este compromiso.
Forma de control y seguimiento	Anualmente, se realizará un informe mensual que dé cuenta de las actividades de monitoreo arqueológico realizadas durante las actividades de remoción de terreno y excavación.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Resguardo de hallazgos arqueológicos

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Resguardo de hallazgos arqueológicos	
Impacto asociado	Posible afectación al Patrimonio Arqueológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	OBJETIVO: Evitar la intervención de hallazgos arqueológicos registrados en el AI del Proyecto. DESCRIPCIÓN: Se procederá con el cercado de los bienes patrimoniales, con la finalidad de protegerlos durante todas las fases del Proyecto. Así mismo, se instalará señalética con la legislación que estipula la protección del patrimonio. JUSTIFICACIÓN: En el AI del Proyecto se evidenció la presencia de hallazgos arqueológicos, sin embargo, estos serán resguardados y no serán intervenidos por las partes, obras y acciones de este.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	LUGAR: AI del Proyecto. FORMA: Se establecerá un buffer de protección siguiendo los estándares mínimos propuestos por el CMN de 10 metros desde la última evidencia, salvo en aquellos casos indicados específicamente en la Respuesta 33 del presente Adenda El cercado se realizará bajo los requisitos indicados por la autoridad. Esta labor será supervisada y registrada por un arqueólogo. OPORTUNIDAD: Previo al inicio de la fase de construcción y de acuerdo con el plan de avance del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Los comprobantes de ingreso emitidos por el sistema de seguimiento ambiental serán el indicador de cumplimiento de este compromiso. Se contará con el ingreso del informe de cercado y posteriormente el seguimiento.
Forma de control y seguimiento	Luego de las labores de cercado se realizará por parte del profesional a cargo un informe mensual de las actividades realizadas que indiquen el cumplimiento de este compromiso. Igualmente, se deberá realizar un seguimiento del estado de los cercos y sitios durante toda la fase de construcción y operación.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Charlas de Inducción Arqueológica

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Charlas de Inducción Arqueológica	
Impacto asociado	Posible afectación al Patrimonio Arqueológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.



Objetivo, descripción y justificación	OBJETIVO: Entregar conocimiento a los trabajadores del Proyecto, sobre la naturaleza y condiciones del componente arqueológico, así como de las medidas de resguardo de los hallazgos del Proyecto. DESCRIPCIÓN: Las charlas serán preparadas por un profesional que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines. En las charlas se explicará la naturaleza y condiciones del componente arqueológico existente en el área del Proyecto y la legislación vigente que protege dichos componentes. Además, se dará conocimiento del protocolo de acción en caso de hallazgos no previstos. JUSTIFICACIÓN: Prevenir una potencial alteración a sitios o hallazgos arqueológicos no previstos por el desconocimiento de su relevancia para el patrimonio cultural.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	LUGAR: Instalación de faenas. FORMA: Charlas inductivas e informativas en faena. OPORTUNIDAD: Las charlas serán impartidas a los trabajadores antes de iniciar sus actividades, cada vez que ingrese una persona o empresa contratista nueva, durante la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se considera la elaboración de un Informe mensual l del Profesional a cargo de las charlas ejecutadas durante el periodo, el que incluirá: → Lista de asistencia de los trabajadores a la charla y registro fotográfico de las actividades. → Temario de las charlas de inducción impartidas a los trabajadores, que incluya los aspectos de arqueología descritos en este compromiso ambiental voluntario.
Forma de control y seguimiento	Informe a la SMA con los antecedentes de la implementación del compromiso.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción Paleontología

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción Paleontología	
Impacto asociado	Posible afectación al Patrimonio Paleontológico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	OBJETIVO: Entregar conocimiento a los trabajadores del Proyecto, sobre la naturaleza y condiciones del componente paleontológico en el área del Proyecto. DESCRIPCIÓN: Las charlas serán preparadas por un profesional que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines. En las charlas se explicará la naturaleza y condiciones del componente paleontológico existente en el área del Proyecto y la legislación vigente que protege dichos componentes. Además, se dará conocimiento del protocolo de acción en caso de hallazgos no previstos. JUSTIFICACIÓN: Prevenir una potencial alteración a sitios o hallazgos paleontológicos no previstos por el desconocimiento de su relevancia para el patrimonio cultural y natural.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	LUGAR: Instalación de faenas. FORM: Charlas inductivas e informativas en faena.



	OPORTUNIDAD: Las charlas serán impartidas a los trabajadores antes de iniciar sus actividades, cada vez que ingrese una persona o empresa contratista nueva, durante la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se considera la elaboración de un Informe mensual del Profesional a cargo de las charlas ejecutadas durante el periodo, el que incluirá: → Lista de asistencia de los trabajadores a la charla y registro fotográfico de las actividades. → Temario de las charlas de inducción impartidas a los trabajadores, que incluya los aspectos de paleontología descritos en este compromiso ambiental voluntario.
Forma de control y seguimiento	Informe a la SMA con los antecedentes de la implementación del compromiso.

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	OBJETIVO: Generar instancias que permitan favorecer la contratación de mano de obra local, en la medida que estos cumplan con los requerimientos para cada función. DESCRIPCIÓN: Para las fases del Proyecto, se requerirá de la contratación de mano de obra, para ello el Proponente implementará acciones que fomenten y prioricen la contratación local. Para su implementación se coordinará con la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la Municipalidad de Diego de Almagro, con el fin de informar respecto de los perfiles requeridos para los distintos cargos. De este modo, el municipio respectivo podrá revisar, en su base de datos, la información de trabajadores que cumplan con los requisitos necesarios para el desarrollo de las labores requeridas y puedan participar del proceso de postulación correspondiente. Una vez obtenida la RCA, se definirá la fecha de inicio de las actividades y se establecerá las coordinaciones con el Municipio correspondiente. La información será entregada a las empresas contratistas, para que puedan privilegiar a estos trabajadores. JUSTIFICACIÓN: Fomentar la empleabilidad local, dando oportunidades a las comunidades cercanas al Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	LUGAR: Comuna de Diego de Almagro. FORMA: Reuniones con la OMIL de la I. Municipalidad de Diego de Almagro. OPORTUNIDAD: Previo al inicio de cada fase del Proyecto, se les solicitará a los contratistas, que prioricen la contratación de trabajadores bajo estas vías.
Indicador que acredite su cumplimiento	→ Registro de reuniones con la OMIL. → Planilla con el personal contratado, al inicio de cada fase, a la SEREMI de Desarrollo Social y Familia de la Región de Atacama, Superintendencia del Medio Ambiente y a la I. Municipalidad de Diego de Almagro. → Informes de empresas contratistas que registren número de trabajadores de la comuna.



Forma de control y seguimiento	Informe a la SMA con antecedentes de la implementación del compromiso.
--------------------------------	--

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario Señalización de identificación de vehículos del Proyecto

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Señalización de identificación de vehículos del Proyecto	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	OBJETIVO: Identificar los vehículos que circulan por rutas públicas que realicen actividades en el Proyecto. DESCRIPCIÓN: Todos los vehículos que circulen desde el área de emplazamiento del Proyecto a rutas de circulación pública portarán una identificación que indicará (en un tamaño visible) el nombre del Titular, el nombre del Proyecto y un número de contacto. JUSTIFICACIÓN: Facilitar a la comunidad la identificación de los vehículos correspondientes al Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	LUGAR: El compromiso se implementará en todas las rutas públicas que forman parte del trayecto utilizado por el Proyecto para transportar materiales, insumos, maquinaria u otros. FORMA: Colocar una señalización en cada vehículo del Proyecto. OPORTUNIDAD: Las señalizaciones serán portadas durante toda la ejecución del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	→ Registro fotográfico de cada vehículo acreditado por el Proyecto → Registro en Manifold autocopiativo
Forma de control y seguimiento	Informe a la SMA con antecedentes de la implementación del compromiso.

10.1.9. Compromiso ambiental voluntario Fomento de las relaciones respetuosas entre la comunidad y el personal del Proyecto

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Fomento de las relaciones respetuosas entre la comunidad y el personal del Proyecto	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	OBJETIVO: Aplicar el Código de Conducta y las Políticas de Capstone Copper en relación a las comunidades cercanas al Proyecto, de manera proactiva y colaborativa. DESCRIPCIÓN: Estos contenidos serán incluidos en las charlas de inducción de personal nuevo y de inicio de obras. JUSTIFICACIÓN: Velar con el cumplimiento de los valores corporativos en relación con las comunidades.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	LUGAR: Instalación de faenas. FORMA: Charlas inductivas e informativas en faena. OPORTUNIDAD: Las charlas serán impartidas a los trabajadores antes de iniciar sus actividades, cada vez que ingrese una persona o empresa contratista nueva, durante todas las fases del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	→ Lista de asistencia de los trabajadores a la charla y registro fotográfico de las actividades. → Temario de las charlas de inducción impartidas a los trabajadores, que incluya los aspectos de los valores corporativos descritos en este compromiso ambiental voluntario.
Forma de control y seguimiento	Informe a la SMA con los antecedentes de la implementación del compromiso.

10.1.10. Compromiso ambiental voluntario Seguimiento ambiental del Sistema de Drenaje

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Seguimiento ambiental del Sistema de Drenaje	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	OBJETIVO: Monitorear el sistema de drenaje del sistema de alcantarillado particular. DESCRIPCIÓN: Se construirá y habilitará un pozo aguas abajo del sistema de drenaje el cual servirá para monitorear la operación del sistema de drenaje. JUSTIFICACIÓN: Se realizará un monitoreo aguas abajo del sistema de drenaje del sistema de alcantarillado para verificar el buen funcionamiento del sistema de drenes de alcantarillado particular.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	LUGAR.: A 339 metros aguas abajo en las coordenadas 395229 - 7075606 FORMA: Se realizarán monitoreos de carácter mensual para los parámetros; nivel freático, conductividad eléctrica, pH, temperatura, TDS, diámetro del pozo. A su vez de manera semestral se analizarán muestras según las exigencias de la Norma NCh 1.333. OPORTUNIDAD: Mensual y Semestral según aplique.
Indicador que acredite su cumplimiento	Los reportes se cargarán a la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente el informe de dicha inspección.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los informes generados serán archivados por el Proponente para la disposición o requerimiento de la Autoridad.

10.1.11. Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento de camino de Pirquineros

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento de camino de Pirquineros	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción



Objetivo, descripción y justificación	OBJETIVO: Mejorar el camino existente en el área el cual es utilizado por los pirquineros de la zona de exclusión. DESCRIPCIÓN: Se realizará una mejora al camino existente lo cual abarca una longitud aproximada de 1.000 metros JUSTIFICACIÓN: Se realizará un mejoramiento al camino utilizado por pirquineros y por el acceso al Proyecto durante la fase de construcción en coordinación con los mismos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	LUGAR: Camino existente que abarca desde la Ruta C-239 hasta el área de exclusión del Proyecto. FORMA: Aplicación de agua, aprovechando los camiones aljibes que humectarán los caminos del proyecto. OPORTUNIDAD: durante dure la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Una vez concluida la fase de construcción se reportará a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente el correspondiente informe técnico de la mantención del camino en comento y las fotografías de la actividad.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los informes generados durante la actividad de mantenimiento de camino serán archivados por el Proponente para la disposición o requerimiento de la Autoridad.

10.1.12. Compromiso ambiental voluntario Medida de Protección al Patrimonio

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Medida de Protección al Patrimonio	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	OBJETIVO: Difundir a los grupos humanos interesados los resultados de monitoreo de los sitios arqueológicos presentes en el área de influencia del Proyecto. DESCRIPCIÓN: De manera semestral una vez obtenidos los resultados del monitoreo correspondiente, se enviará carta a las comunidades CIC y a organismos comunales, donde se compartirán los links de descarga para que puedan visualizar la información. JUSTIFICACIÓN: Mantener a los grupos interesados informados sobre las medidas de conservación de los sitios arqueológicos presentes en el área de influencia del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	LUGAR: A través de medios de comunicación, como cartas y páginas web. FORMA: Envío de cartas informativas cada vez obtenido los resultados semestrales de los monitoreos arqueológicos. OPORTUNIDAD: Cada vez posterior a los resultados de los monitoreos semestrales.
Indicador que acredite su cumplimiento	Una vez concluidos los informes de monitoreo arqueológico se cargarán al Sistema de Seguimiento Ambiental las cartas enviadas a los grupos interesados en conjunto con los informes de monitoreo.
Forma de control y seguimiento	Comprobantes de carga de información al Sistema de Seguimiento Ambiental. Registro de recibo de la información por parte de los grupos interesados.



10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o exigencia Incorporación a la Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial en el CAV-07 Contratación de mano de obra local.

A fin de dar cumplimiento a la solicitud del acta de reunión de fecha 27 de junio de 2024, realizada entre el Proponente y la Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial, el Proponente deberá incorporar en el CAV-07 Contratación de mano de obra local, a la CIC Geoxcultuxial. En particular, se propiciará la contratación de sus socios en servicios de aseo, lavandería y alimentación, así como también en calidad de guardias, mecánicos, operadores, soldadores, conductores, además de fomentar la inclusión de miembros de la comunidad en formación técnica o profesional en prácticas profesionales.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Prospección Estrellita” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/09/2023 y en el diario Online Vivepais.cl con fecha 01/09/2023. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Maray FM entre los días 04/09/2023 y 08/09/2023, según consta en el certificado de difusión radial emitido por la misma radio.

Con fecha 18 de octubre de 2023 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Al finalizar dicho periodo no se recibieron solicitudes de apertura de participación ciudadana.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Prospección Estrellita 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
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Capítulo 7 PLANES DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Capítulo 8 NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE



j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Capítulo 10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS
--	---

JES/SAGP

Verónica Eufemia Ossandón Pizarro
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama

