

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“CONTINUIDAD OPERACIONAL PLANTA CERRO DOMINADOR”**

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Salva-21 SpA
Domicilio	Carmencita N°25, Depto 31, Las Condes
Nombre del representante legal	Salvador Ortúzar Guzmán
Domicilio del representante legal	General Basilio Urrutia 788

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del presente Proyecto es dar continuidad operacional a la Planta Cerro Dominador, mediante la habilitación de obras específicas que permitirán reactivar procesos productivos anteriormente evaluados ambientalmente.
Descripción general del proyecto	El proyecto corresponde a una Continuidad Operacional de la planta existente denominada Planta Cerro Dominador. Para lo cual se requiere de la habilitación de las siguientes obras, todas ellas emplazadas sobre o colindantes a obras existentes, dentro del área de servidumbre minera: i. Depósito de relaves N°7 ii. Pilas de lixiviación iii. Botadero de Ripios de Lixiviación iv. Tambor de Aglomeración v. Área de Precipitación vi. Área de Lixiviación por Agitación El ritmo de procesamiento de la planta concentradora será de 50.000 t/mes y la planta de lixiviación tendrá un ritmo de procesamiento de 100.000 t/mes y la vida útil del proyecto será de 10 años.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	i.3) Proyectos de disposición de residuos y estériles.
Vida útil	10 años.
Monto de inversión	USD \$ 3.000.000.-
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos	Comenzará con la ejecución de las obras correspondientes al mes 1 del cronograma de actividades correspondiente al Proceso Lixiviación en Pilas.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto constituye un cambio de consideración en los términos del artículo 2, letra g. del Reglamento del SEIA, en tanto considera modificar las RCA 173/2008 y RCA N°047/2009.
	X		
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	El Proyecto modifica las RCA 173/2008 y RCA N°047/2009, ya que corresponde a la extensión de la vida útil de la Planta Cerro Dominador en 10 años.
	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	Salva-21 SpA	20/05/2025
Resolución de admisibilidad	202502001102	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	27/05/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202502102144	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	27/05/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202502102145	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	27/05/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202502102146	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	27/05/2025
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	202502103236	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	27/05/2025
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	21/08/2025
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	20250200272	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	18/06/2025
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202502103291	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	09/07/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202502001150	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	06/08/2025
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	202502001209	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	27/10/2025
Adenda	NA	Salva-21 SpA	11/12/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202502102304	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	12/12/2025
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	2026020022	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	06/01/2026
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20260210328	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	19/01/2026
Resolución de ampliación de plazo	20260200110	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	20/01/2026
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	20260200110	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	20/01/2026
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	20260200135	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	10/03/2026
Adenda Complementaria	NA	Salva-21 SpA	31/03/2026
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20260210276	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	31/03/2026
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	20260200233	Servicio de Evaluación Ambiental Región Antofagasta	16/04/2026

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del Proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región de Antofagasta
DGA, Región de Antofagasta
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta
DOH, Región de Antofagasta
Gobernación Marítima de Antofagasta
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta



SAG, Región de Antofagasta
SEC, Región de Antofagasta
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta
SEREMI MOP, Región de Antofagasta
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta
Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Antofagasta, Región de Antofagasta
Gobierno Regional, Región de Antofagasta
Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda

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
Ord. N°457/2025	Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda	09/06/2025
Ord. N°01305202 5	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	11/06/2025
263	SEREMI MOP, Región de Antofagasta	12/06/2025
190	SAG, Región de Antofagasta	13/06/2025
293 (PROCESO 19220119)	DOH, Región de Antofagasta	17/06/2025
739	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	17/06/2025
272	DGA, Región de Antofagasta	17/06/2025
Ord N°03856/202 5	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	18/06/2025
Ord N°270/2025	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	18/06/2025
Ord N°03200/202 5	Consejo de Monumentos Nacionales	24/06/2025
Ord N°0699/2025	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	03/07/2025
1212	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	04/07/2025
057	SEREMI de Energía, Región de Antofagasta	07/07/2025
Ord N°598/2025	Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta	10/07/2025



3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
424	SAG, Región de Antofagasta	30/12/2025
005/2026	Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda	05/01/2026
03	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	06/01/2026
9	DGA, Región de Antofagasta	06/01/2026
0002/2025	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	06/01/2026
N° 00091/2026	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	07/01/2026
73	Consejo de Monumentos Nacionales	08/01/2026
053	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	12/01/2026
002 (PROCESO 19797579)	DOH, Región de Antofagasta	15/01/2026
0035/2026	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	16/01/2026
00075/2026	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	16/01/2026

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
00819/2026	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	08/04/2026
153	SAG, Región de Antofagasta	10/04/2026
02261/2026	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	13/04/2026
DRAN- 00459/2026	Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Antofagasta	14/04/2026
152/2026	Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda	14/04/2026
0143/2026	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	15/04/2026
967	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	16/04/2026
405	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	17/04/2026
0475/2026	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	23/04/2026
2119	Consejo de Monumentos Nacionales	23/04/2026

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
Ord. N°12600/74/2 025	Gobernación Marítima de Antofagasta	03/06/2025
24-EA/2025	CONAF, Región de Antofagasta	13/06/2025
Ord N°287029/202 5	SEC, Región de Antofagasta	16/06/2025
131	SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta	23/06/2025
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 306	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	27/06/2025

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial



N° Oficio	Remitido por:	Fecha
00819/2026	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	08/04/2026
Fundamento		
<p><i>“(…) En relación a la compatibilidad territorial según lo requerido en la Ley N°20.417 Art. 9° letra a), del análisis del instrumento Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU), se establece que existe compatibilidad territorial entre el Proyecto y la planificación territorial del sector.”</i></p>		

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
00819/2026	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	08/04/2026
Fundamento		
<p><i>“En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N° 20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia de Regional de Desarrollo Regional 2009-2020 (ERD), vigente según acuerdo CORE N°15946-20 del Consejo Regional, se reitera al titular debe vincularse sobre:</i></p> <p><i>Lineamiento N°5 “Integración social y calidad de vida”, objetivo general:</i></p> <p><i>N°2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”.</i></p> <p><i>En virtud de lo declarado por el titular en la presente adenda, se reitera incorporar los siguientes aspectos como compromisos ambientales voluntarios, según tabla definida por el SEA:</i></p> <p><i>i. Indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, respecto a los casos de no pago a subcontratistas;</i></p> <p><i>ii. Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo que permita indagar y pesquisar precozmente cáncer de piel y pulmón en todas las fases del proyecto y de periodicidad anual, considerando los altos niveles de radiación solar y los riesgos de exposición a sustancias tóxicas y especies de arsénico.</i></p> <p><i>En relación con las enfermedades respiratorias, se recomienda el continuar el uso de mascarilla en personas sintomáticas de enfermedades respiratorias, de manera que el titular asegure las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores.”</i></p> <p>Al respecto, esta Autoridad no acoge las observaciones en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas, así también, carecen de pertinencia ambiental.</p>		

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
152/2026	Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda	14/04/2026
Fundamento		
<p><i>“(…) Pregunta i).- Informar si el proyecto en cuestión cumple con la normativa de carácter ambiental de su competencia.</i></p> <p><i>Respuesta i.)- No existen observaciones, ya que el proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental de competencia municipal.</i></p> <p><i>Pregunta ii.)- Informar si se han identificado todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, en el ámbito de sus competencias, y pronunciarse respecto del cumplimiento de los requisitos y contenidos de dichos permisos.</i></p> <p><i>Respuesta ii.)- Se han identificado fehacientemente los permisos asociados a la normativa ambiental de carácter municipal. (…)”</i></p>		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168326032>

- Acta de Sesión N° 5 del Comité Técnico, de fecha 28 de agosto de 2025.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad.	
<p><i>"1.- Lineamiento N°5 "Integración Social y Calidad de Vida", Objetivo General N°2 "Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta". Se solicita al Titular incorporar los siguientes compromisos voluntarios, según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental:</i></p> <p><i>ii. Dar cumplimiento a la Ley N°20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y el contrato de servicios transitorios y la Ley 21.131 que establece el pago a treinta días. Asimismo, se solicita al Titular indicar si posee se solicita al Titular indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, respecto a los casos de no pago a subcontratistas.</i></p> <p><i>v. Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo que permita indagar y pesquisar precozmente cáncer de piel y pulmón en todas las fases del Proyecto y de periodicidad anual, considerando los altos niveles de radiación solar y los riesgos de exposición a sustancias tóxicas y especies de arsénico. En relación con las enfermedades respiratorias, se recomienda el continuar el uso de mascarilla en personas sintomáticas de enfermedades respiratorias, de manera que el Titular asegure las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores;"</i></p> <p><i>Incorporar campañas de sensibilización a las y los conductores, en relación a la seguridad vial y el transporte de cargas específicas; y Dar cumplimiento a la Ley N°21.015 de Inclusión Laboral tiene por finalidad promover una inclusión laboral eficaz de las personas con discapacidad, tanto en el ámbito público como en el privado, indicando el porcentaje que compromete el Titular."</i></p>	<p>Ord N° 01305/2025 de fecha 10 de junio de 2025 del Gobierno Regional, Región de Antofagasta.</p>
<p>No se incluyeron las observaciones descritas precedentemente, toda vez que el contenido de estas es de carácter sectorial y no guarda relación con el proceso de evaluación ambiental del Proyecto.</p>	

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda de la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
<p><i>"(...)Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2026, (prorrogada hasta la entrada en vigencia de su actualización, conforme al Acuerdo N°15946-20 del Consejo Regional). El titular debe vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre: Lineamiento N°5 "Integración social y calidad de vida", objetivo general N°2 "Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta". En virtud de lo declarado por el titular en la presente adenda, se</i></p>	<p>Ord N° 00075/2026 de fecha 14 de enero de 2026 del Gobierno Regional, Región de Antofagasta</p>



<p>reitera incorporar los siguientes aspectos como compromisos ambientales voluntarios, según tabla definida por el SEA:</p> <p>i. Se solicita al titular indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, respecto a los casos de no pago a subcontratistas;</p> <p>ii. Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo que permita indagar y pesquisar precozmente cáncer de piel y pulmón en todas las fases del proyecto y de periodicidad anual, considerando los altos niveles de radiación solar y los riesgos de exposición a sustancias tóxicas y especies de arsénico. En relación con las enfermedades respiratorias, se recomienda el continuar el uso de mascarilla en personas sintomáticas de enfermedades respiratorias, de manera que el titular asegure las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores; (...).”</p>	
<p>Argumento:</p> <p>No se incluyeron las observaciones descritas precedentemente, toda vez que el contenido de estas es de carácter sectorial y no guarda relación con el proceso de evaluación ambiental de la presente DIA.</p>	

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
<p>“En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N° 20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia de Regional de Desarrollo Regional 2009-2020 (ERD), vigente según acuerdo CORE N°15946-20 del Consejo Regional, se reitera al titular debe vincularse sobre:</p> <p>Lineamiento N°5 “Integración social y calidad de vida”, objetivo general: N°2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”.</p> <p>En virtud de lo declarado por el titular en la presente adenda, se reitera incorporar los siguientes aspectos como compromisos ambientales voluntarios, según tabla definida por el SEA:</p> <p>i. Indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, respecto a los casos de no pago a subcontratistas;</p> <p>ii. Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo que permita indagar y pesquisar precozmente cáncer de piel y pulmón en todas las fases del proyecto y de periodicidad anual, considerando los altos niveles de radiación solar y los riesgos de exposición a sustancias tóxicas y especies de arsénico. En relación con las enfermedades respiratorias, se recomienda el continuar el uso de mascarilla en personas sintomáticas de enfermedades respiratorias, de manera que el titular asegure las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores. (...).”</p>	<p>Ord N° 00819/2026 de fecha 08 de abril de 2026 del Gobierno Regional, Región de Antofagasta</p>
<p>Argumento:</p> <p>No se incluyeron las observaciones descritas precedentemente, toda vez que el contenido de estas es de carácter sectorial y no guarda relación con el proceso de evaluación ambiental de la presente DIA.</p>	
<p>“(…)Pregunta c).- Si corresponde, señalar fundadamente si las observaciones presentadas por la comunidad que se enmarquen en el ámbito de su competencia</p>	<p>Ord N° 152/2026 de fecha 14 de abril de 2026</p>



<p>han sido abordadas de manera adecuada por el titular. Respuesta c.)- 1.- Se reitera que ésta entidad edilicia solicita como compromiso voluntario la erradicación de microbasurales presentes en la comuna de Sierra Gorda considerando las áreas cercanas al proyecto. Actividad de erradicación de microbasurales que sea anual y erradiquen un basural por año de operación. 2.- Debido a que es de constante lucha a nivel nacional la erradicación de microbasurales y basuras en general. Se solicita educar a operadores, camioneros y colaboradores en general en la limpieza y erradicación de malas prácticas (botar basura en las vías públicas "botellas con orines", mantenciones en la vía pública, entre muchas) que dañan la naturaleza, flora fauna y las áreas arqueológicas, entre otras. Se solicita enviar registro de estas capacitaciones a esta entidad edilicia. 3.- Se reitera que dado que el proyecto tiene influencia más bien en los habitantes de la comuna se solicita considerar convenios de alimentación ya sea (almuerzos/cenas/colaciones), con microempresas o restaurantes de la comuna. 4.- Se reitera que en relación a los compromisos voluntarios en el cual el titular no contempla permisos asociados, esta entidad edilicia considera que es importante para el crecimiento de la comuna, el desarrollo de capital humano técnico, incorporando cursos certificados emitidos por una institución acreditada dirigidos a la comunidad en temáticas respecto a las tecnologías asociadas a la energía y/o minería.”</p>	<p>del Gobierno Regional, Región de Antofagasta</p>
<p>Argumento: No se incluyeron las observaciones descritas precedentemente, toda vez que el contenido de estas es de carácter sectorial y no guarda relación con el proceso de evaluación ambiental de la presente DIA.</p>	
<p>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se relacionan con el Proyecto y su proceso de evaluación de la DIA.</p>	
<p>“(…) 2.3. PAS 144: 2.3.1. Se presenta el Permiso Ambiental sectorial para las 3 fases del proyecto, sin embargo, la instalación de eliminación de residuos peligrosos consistente en el tratamiento de borras de terceros corresponde sólo a la etapa de operación. 2.3.2. De los antecedentes presentados, estos carecen de la siguiente información relevante y esencial: •En el literal a.1) no presenta Plano de emplazamiento la instalación de eliminación, que abarque un radio no menor a 1.000 m alrededor de ésta, en el que se visualicen las viviendas, establecimientos de atención de la salud, educacionales, entre otros de carácter sensible •Plano detallado de la instalación, con vista en planta, elevaciones y cortes, en el que se grafiquen las distintas áreas o unidades de la instalación de eliminación. •Descripción de las características constructivas de la instalación de eliminación, incluyendo todas las unidades que la conforman (áreas de proceso, sitios de almacenamiento, zona de carga/descarga, patio de maniobras, etc.), especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso •Estudio hidrogeológico e hidrológico de la zona de emplazamiento •Riesgos del área de emplazamiento (remoción en masa, presencia de fallas geológicas, subsidencias o asentamientos, lugares expuestos a inundaciones con periodos de retorno inferiores a 100 años, entre otros) •Caracterización del suelo, que incluya permeabilidad, capacidad de soporte, presencia de suelos saturados (afloramientos de agua, riberas húmedas, borde costero, etc.)</p>	<p>Ord N° 0475/2026 de fecha 23 de abril de 2026 de la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta.</p>



•Distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano (formales o informales), viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible (zona de protección)

Por lo que no es posible verificar el requisito del emplazamiento de la instalación en cumplimiento al DS 148/2003.

•En literal a.2) no presenta el detalle del sistema de impermeabilización con el que contará la instalación de eliminación de residuos peligrosos, dado que en PAS describe el sistema de captaciones de infiltraciones del relave el que corresponde a otro permiso ambiental sectorial (PAS 135).

•Sobre el literal a.3) no indica capacidad de recepción, almacenamiento y sitios de almacenamiento requeridos, tipo de residuos almacenados, forma de almacenamiento y capacidad de almacenamiento.

•Del literal a.4) sobre los registros no considera:

oLas características de peligrosidad del residuo, ubicación en la instalación (sitio de almacenamiento) y operación de eliminación aplicada
oRegistro de los controles que se implementarán en la instalación de eliminación, para garantizar que sólo ingresarán aquellos residuos que pueden ser manejados en ella (análisis físicoquímico de los residuos, métodos y frecuencia de análisis)

oRegistro para los residuos rechazados y el destino de éstos (devolución, instalación de eliminación, etc.). No se indica si no se proyecta un sitio de almacenamiento en la instalación para estos residuos, no incluye el registro, con el ingreso y salida de estos rechazos.

•En el literal a.5) no presenta:

oDescripción detallada de los procesos de eliminación o valorización que se desarrollarán en la instalación, incluyendo cada una de las operaciones o actividades contempladas y los mecanismos de transporte interno de los residuos.

oMemoria de cálculo de cada uno de los procesos de eliminación, diseño y eficiencias de cada uno de los tratamientos proyectados, estimación de equipos requeridos

oDiagrama de flujo que grafique todas las etapas de los procesos identificados

oDescripción de las unidades y equipamiento necesarios para el manejo de residuos peligrosos, en los distintos procesos contemplados.

•Sobre la identificación de equipos a utilizar en literal a.6):

oPara la actividad de la eliminación de los residuos peligrosos no incluye las especificaciones técnicas generales

oDescripción de las características de diseño y condiciones de operación de todas las unidades y equipos

oDescripción de los sistemas de control contemplados en las unidades o equipos, destinados a verificar su correcto funcionamiento

oSistemas de detección de derrames, escurrimientos, fugas o descargas que se implementarán en las unidades o equipos, cuando corresponda

oAdemás no coincide lo señalado en este literal con la descripción de las unidades que conforman la instalación de eliminación de residuos peligrosos indicadas en literal siguiente (a.7)

•Sobre la descripción de las operaciones a realizar en literal a.7) no presenta toda la información necesaria consistente en:

oDescripción pormenorizada de las operaciones que se ejecutarán en la instalación de eliminación, incluyendo recepción, almacenamiento, y en



particular, aquellas destinadas a neutralizar las características de peligrosidad de los residuos (disposición final, recuperación, reciclaje, regeneración, valorización energética, entre otras).

oDescripción de las medidas que se adoptarán para evitar que las operaciones de manejo, o los residuos que en éstas se generen, puedan provocar contaminación de aguas superficiales o subterráneas, aire o suelo.

•De la descripción de las medidas de control en literal a.8) no señala:

oIdentificación de las emisiones atmosféricas generadas durante las operaciones de eliminación, incluyendo emisiones odorantes

oDescripción de los sistemas de control de emisiones, derrames o escurrimientos, líquidos lixiviados, entre otros

oMemoria de cálculo del diseño de unidades o equipos de control contemplados, según corresponda, que incluya eficiencias de cada uno de los sistemas.

•No presenta plan de operación y de mantención que indique:

oDescripción de los sistemas de inspección y control de los residuos que ingresen a la instalación (clasificación de peligrosidad, cantidad y origen) y análisis proyectados

oMedidas y acciones que se adoptarán para evitar el ingreso de residuos que no puedan ser tratados en la instalación

oDescripción de las operaciones de eliminación que se aplicarán a los residuos

oCuantificación, clasificación y manejo de los residuos que se generen en las operaciones de eliminación.

•En el plan de verificación señalado en literal a.10):

oNo describe las acciones y medidas que se aplicarán para controlar el correcto funcionamiento de los elementos, equipos o estructuras que conformen la instalación de eliminación (detección de fugas, derrames, escurrimientos)

oNo presenta Procedimientos de descontaminación del suelo, instalaciones o equipos, ante la ocurrencia de derrames, escurrimientos o descargas de residuos peligrosos.

oLo propuesto en tabla 8 respecto a la frecuencia de la verificación no garantiza que se mantenga en buen funcionamiento la instalación de eliminación.

•Del plan de contingencias presentado en literal a.11):

oNo identifica todas las situaciones que puedan derivar en contingencias que afecten el normal funcionamiento de la instalación de eliminación (corte de energía eléctrica, fallas operacionales, derrames, etc.)

oNo describe las instalaciones de seguridad o respaldo contempladas para la minimización de sus efectos respecto a la contingencia.

oOportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, u otros)

•En literal a.12) no presenta manual de procedimientos para la correcta ejecución de la instalación de eliminación de residuos peligrosos, el titular aborda aspectos de trabajo seguro asociado a seguridad laboral, sin embargo, el manual de procedimientos corresponde a los aspectos de carácter ambientales.

•Del plan de cierre en literal a.13) el titular realiza una descripción general del proyecto y no de la instalación de eliminación incorporando el depósito de relaves, una descripción de los residuos peligrosos, no peligrosos y domiciliarios que se



generan en el proyecto, no obstante este plan de cierre corresponde a la instalación de eliminación de residuos peligrosos, del cual no aborda:

oDescripción de las acciones y medidas que se adoptarán para el manejo adecuado de los residuos peligrosos que puedan mantenerse en la instalación de eliminación, garantizando su correcta eliminación, previo al cierre de la actividad o

Procedimiento de mantención de los sistemas de monitoreo y control

oUso o destino futuro del predio, una vez finalizada la vida útil de la instalación de eliminación, en caso de que corresponda

2.3.3. Por lo anterior, no es posible otorgar el presenta PAS para la instalación de eliminación de residuos peligrosos. (...)"

Argumento

En relación con la exigencia del Permiso Ambiental Sectorial N°144 y los efectos previstos en el artículo 11 letra a) de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, se ha tenido a la vista que el proyecto contempla el manejo de materiales clasificados como residuos peligrosos, así como su almacenamiento temporal, lo que justifica la aplicación de las exigencias sectoriales pertinentes. No obstante, del análisis de los antecedentes del expediente se advierte que las operaciones principales del Proyecto se enmarcan en un proceso industrial de reprocesamiento y valorización de materiales incluyendo relaves, borras y polvos orientado al aprovechamiento de su contenido metálico dentro de una cadena productiva, no configurándose de manera evidente como una instalación de eliminación de residuos peligrosos en los términos del D.S. N°148/2003 del MINSAL. En este contexto, no se encuentra suficientemente acreditado que proceda exigir ni otorgar el PAS N°144 en los términos planteados por la autoridad sanitaria, atendido que su aplicación supone la existencia de una instalación de eliminación, lo que no ha sido debidamente fundamentado en el caso concreto.

Por otra parte, si bien la autoridad sanitaria ha formulado observaciones respecto del cumplimiento de requisitos sectoriales, dichas observaciones se vinculan principalmente con la insuficiencia de antecedentes técnicos para efectos de la evaluación de permisos, no advirtiéndose una identificación concreta y fundada de impactos significativos sobre la salud de la población. En consecuencia, no se configura en la especie el supuesto previsto en el artículo 11 letra a) de la Ley N°19.300, en cuanto no se ha acreditado que el proyecto genere un riesgo significativo para la salud de la población, sin perjuicio de las exigencias y condiciones que deberán cumplirse en el marco de la normativa sectorial aplicable.

"1. Permisos Ambientales Sectoriales

1.1 En Anexo N°5, Actualización Capítulo 3. "Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable", punto 3.3; "Listado de permisos y pronunciamientos ambientales sectoriales aplicables", según Tabla N°56; "Análisis de Permisos Ambientales Sectoriales aplicables al Proyecto. Permisos ambientales sectoriales mixtos", correspondiente al artículo N°160, el titular establece la no aplicabilidad del PAS 160, relacionado este con el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcción, en adelante LGUC. Al respecto, el titular establece que; "El Proyecto no considera la subdivisión y urbanización de terreno rurales. Por lo anterior, este permiso no se requiere".

1.2 De acuerdo con las observaciones formuladas en el proceso mediante Oficios Ords. siendo; N°739 de fecha 17.06.25, y N°03 de fecha 05.01.26, ambos de nuestra Seremi MINVU, región Antofagasta, correspondientes a edificaciones e instalación existente que el proyecto reutilizaría. Se reiteran las observaciones emitidas según las respuestas formuladas en Adenda complementaria por el titular

Ord N° 405/2026 de fecha 16 de abril de 2026 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta.



de acuerdo al punto 3.42. Permiso Ambiental Sectorial 160, que refieren a lo siguiente;

“El titular acoge lo señalado en los puntos i, ii, iii y iv, y precisa que el proyecto “Continuidad Operacional Planta Cerro Dominador-Procesamiento de Minerales”, no contempla nuevas edificaciones e instalaciones que hagan pertinente declarar la aplicabilidad del PAS160, según se especifica en el punto 1.6 Descripción de la Fase de Construcción del Capítulo I Descripción de Proyecto.

Las edificaciones que se utilizarán en el proyecto denominado “Continuidad Operacional Planta Cerro Dominador – Procesamiento de Minerales”, corresponden a edificaciones e instalaciones existentes, las que serán reutilizadas por el Titular. La superficie total de las edificaciones a reutilizar corresponde a 5.732,7 mts².

En el Anexo 20, se acompaña el listado de las edificaciones e instalaciones de las obras permanentes que serán reutilizadas, con su respectiva superficie construida. Asimismo, se acompaña la planimetría (plantas esquemáticas y silueta de elevaciones) de las edificaciones e instalaciones existentes que serán reutilizadas por el Titular.

Además, en el Anexo 20 se adjunta copia de los Permisos de Construcción Provisorio, de fecha 16 de abril del 2003, y las Órdenes de Ingresos Municipales N°0782 (16-04-2003) y N°0783 (17-04-2003), de la I. Municipalidad de Sierra Gorda. También, se acompaña el Certificado de Recepción de Obras de Edificación Parcial por 5.790,26 mts², de fecha 16-04-2003, de la I. Municipalidad de Sierra Gorda”. Lo destacado es nuestro.

1.3 De lo señalado anteriormente y antecedentes informados por el titular del proyecto, según Anexo 20, de la adenda complementaria, en lo que nos importa; copia del Permisos de Construcción Provisorio, de fecha 16.04.2003, por una superficie total de 5.790,26 mts², y Certificado de Recepción de Obras de Edificación Parcial, Recepción provisoria, sin fecha, por una superficie total de 5.790,26 mts², ambos antecedentes emitidos por la I. Municipalidad de Sierra Gorda. Al respecto se reitera y se indica lo siguiente:

a) El artículo 124° de la LGUC, el cual establece que; “El Director de Obras Municipales podrá autorizar la ejecución de construcciones provisorias por una sola vez, hasta por un máximo de tres años, en las condiciones que determine en cada caso. Sólo en casos calificados podrá ampliarse este plazo, con la autorización expresa de la Secretaría Regional respectiva del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo. Si, vencido el plazo correspondiente, el beneficiario no retirare las referidas construcciones, el Alcalde podrá ordenar el desalojo y la demolición de las construcciones, con cargo al propietario, con el auxilio de la fuerza pública si fuere necesario, sin perjuicio de imponer las multas que correspondan”.

De acuerdo con lo señalado y tratándose de “Permisos de Construcción Provisorios” del año 2003, a la fecha estos se encuentran presuntivamente caducos. Por lo tanto, no es factible que el titular establezca la reutilización de las edificaciones e instalaciones, con permiso de edificación provisorio del año 2003.

b) En este caso es pertinente señalar el artículo 4° de la LGUC, que delimita los rangos de acción de las materias que nos corresponde abordar, consignando puntualmente, que el Ministerio de Vivienda y Urbanismo “...a través de las Secretarías Regionales Ministeriales, deberá supervigilar las disposiciones legales, reglamentarias, administrativas y técnicas sobre construcción y urbanización e interpretar las disposiciones de los instrumentos de planificación territorial”.



Por lo que, el titular del proyecto deberá declarar en el PAS 160, las edificaciones e instalaciones, las cuales requerirá el proyecto motivo de su presentación. De acuerdo con “los permisos y pronunciamientos ambientales sectoriales”, en específico el que tiene relación con el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcción, ya que considera edificaciones e instalaciones en área rural, debiendo presentar los antecedentes establecidos en la letra b) del artículo 160 del Reglamento del SEIA.

Además, se debe señalar el inciso primero del artículo 116 de la LGUC, que refiere; “La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación y demolición de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señale la Ordenanza General”.

c) Conforme a los puntos expuestos se procederá a realizar la denuncia correspondiente al Juzgado de Policía Local de la Comuna, al amparo de la facultad que nos otorga el Artículo 20 de la LGUC, en tanto las obras existentes de edificaciones e instalaciones a reutilizar por el titular afectas al presente trámite se encuentran presuntivamente caducas, ya que figuran autorizadas mediante permisos de construcción provisorios del año 2003, por lo tanto, infringiendo presuntivamente lo previsto en el artículo 116 de la LGUC. Cabe destacar que el artículo 20 de la LGUC dispone que:

“Toda infracción a las disposiciones de esta ley, a su ordenanza general y los instrumentos de planificación territorial que se apliquen en las respectivas comunas, será sancionada con multa, a beneficio municipal, no inferior a 0,5% ni superior al 20% del presupuesto de la obra, a que se refiere el artículo 126 de la presente ley. En caso de no existir presupuesto, el juez podrá disponer la tasación de la obra por parte de un perito o aplicar una multa que no será inferior a una ni superior a cien unidades tributarias mensuales. Todo lo anterior es sin perjuicio de la paralización o demolición de todo o parte de la obra, según procediere, a menos que el hecho sea constitutivo de delito o tenga una sanción especial determinada en esta ley o en otra.

La municipalidad que corresponda, la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo respectiva o cualquier persona podrán denunciar ante el Juzgado de Policía Local correspondiente, el incumplimiento de las disposiciones aludidas en el inciso anterior. La denuncia deberá ser fundada y acompañarse de los medios probatorios de que se disponga. Las acciones relativas a las infracciones que se refiere este artículo prescribirán al momento de la recepción de la obra por parte de la Dirección de Obras Municipales”.

d) Además, igualmente se informará a la DOM correspondiente, de acuerdo con los antecedentes proporcionados por el titular, específicamente el Permiso de Construcción Provisorio, de fecha 16.04.2003 y Certificado de Recepción de Obras de Edificación, Recepción Provisoria, Parcial sin fecha, ambos por una superficie total de 5.790,26 mts², que el titular señala;

“Las edificaciones que se utilizarán en el proyecto denominado “Continuidad Operacional Planta Cerro Dominador – Procesamiento de Minerales”, corresponden a edificaciones e instalaciones existentes, las que serán reutilizadas por el Titular. La superficie total de las edificaciones a reutilizar corresponde a 5.732,7 mts²”.

e) En este mismo contexto, es importante señalar el Dictamen N°30457 de fecha 22.04.2016, emitido por la Contraloría General de la República, en razón a la aplicación del inciso cuarto del artículo 55 de la LGUC, en cual refiere que el Informe Favorable de Construcción de la Seremi MINVU, junto al Informe Favorable del Servicio Agrícola Ganadero, serán los requisitos exigibles en la



<i>DOM correspondiente para tramitar los respectivos permisos de edificación en el área rural.”</i>	
<p>Argumento</p> <p>En relación con la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial N°160, cabe señalar que el Proyecto corresponde a una continuidad operacional que pretende construir obras superficiales, las cuales son: Depósito de relaves N°7, Tambor de Aglomeración, Pilas de lixiviación, Botadero de Ripios de Lixiviación) N°1, N°2 y N°3), Área de Precipitación y Área de Lixiviación por Agitación.</p> <p>Por lo anterior, el Proyecto no contempla la ejecución de nuevas edificaciones, obras de urbanización ni subdivisión predial, limitándose a la utilización de infraestructura existente. En este sentido, no se configura el supuesto de hecho que hace procedente la aplicación del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, ni, en consecuencia, la exigibilidad del referido PAS 160 en el contexto del SEIA.</p> <p>Las observaciones relativas a la vigencia o regularidad de permisos de construcción asociados a edificaciones existentes corresponden al ámbito de competencia de la Dirección de Obras Municipales y de la normativa urbanística aplicable, no constituyendo, por sí solas, un elemento que determine la procedencia del PAS 160. Lo anterior es sin perjuicio de la obligación del Titular de dar cumplimiento a la normativa sectorial vigente y de obtener los permisos que correspondan fuera del ámbito del SEIA.</p> <p>En el presente caso, el proyecto no contempla la ejecución de nuevas obras de edificación, urbanización ni subdivisión predial, limitándose a la continuidad operacional mediante la utilización de infraestructura existente, por lo que no se verifica el supuesto de hecho que hace procedente la declaración del PAS 160.</p>	

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 Sierra Gorda, provincia de Antofagasta, Región de Antofagasta, a unos 13 km al norponiente de la localidad de Sierra Gorda, 60 km al sur poniente de la ciudad de Calama y 137 km al nororiente de la ciudad de Antofagasta.		
Justificación de la localización	La localización del Proyecto obedece a la necesidad de dar continuidad operacional y vida útil a la Planta Cerro Dominador, y la modificación propuesta tiene relación con activar y ampliar procesos actuales de la Planta. Por ello, surge la necesidad de habilitar nuevos sectores al interior de la servidumbre minera, cuya implementación permitirá la extensión de la vida útil de Proyecto por 10 años.		
Superficie	La superficie del Proyecto es de 558 ha.		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se detallan las coordenadas referenciales en UTM (DATUM WGS84, HUSO 19) del polígono de emplazamiento del Proyecto correspondiente al área de servidumbre:		
	Vértices	Este (m)	Norte (m)
	A	458418	7478125
	B	460618	7478125
	C	460618	7478524
D	461819	7478524	



		E	461818	7476624
		F	458418	7476624
Caminos o vías de acceso	El acceso principal al proyecto se efectúa desde la ruta B-225 hacia el camino existente de acceso.			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	El Layout General del Proyecto Actualizado se presenta en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.			

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Depósito de relaves N°7	Se extraerán 400.000 m ³ de relaves de escorias de cobre desde el interior de la cubeta del actual depósito de relaves N°7. El citado depósito de relaves se encuentra inactivo desde hace una década.	Permanente	Construcción
Pilas de lixiviación	El requerimiento de área para lixiviar es de 13 módulos de 36 metros por 42 metros, equivalente a una extensión de 19.656 metros cuadrados de área útil. El corte-relleno para nivelar la pila de lixiviación, requiere remover con bulldozer 100.000 m ³ , perfilar con motoniveladora y compactado con rodillo. Una vez terminada el área de lixiviación se instalará una capa de arena fina, posteriormente se instala el geotextil y luego la carpeta de polietileno de alta densidad de 1,5 milímetros de espesor	Permanente	Construcción
Botadero de Rípios de Lixiviación	El Proyecto requiere de la construcción de los siguientes Depósitos (botaderos) de Rípios de Lixiviación: <ul style="list-style-type: none"> •Depósitos de Rípios de Lixiviación N°1 •Depósitos de Rípios de Lixiviación N°2 •Depósitos de Rípios de Lixiviación N°3 Primeramente, se efectuará el movimiento de tierra que consistirá en remover la capa de sustrato y los desniveles con empleo de bulldozer para preparar el material empréstito para la construcción de los muros de contención. Luego se perfilará la superficie basal con motoniveladora y compactará con rodillo vibratorio en condiciones de humedad óptima. Seguidamente se prepara el material de empréstito con la banda granulométrica requerida para conformar los muros de contención en capas de 30 cm	Permanente	Construcción



	<p>compactadas en condiciones de humedad óptima con rodillo vibratorio. Los muros tendrán un talud externo de 30° e internos de 40° de inclinación y una altura de 1 metro.</p> <p>Los botaderos de ripios N°1, N°2 y N°3, serán comunes para la disposición final de residuos mineros de los procesos de lixiviación en pilas y lixiviación por agitación.</p>		
Tambor de Aglomeración	<p>Para la elaboración de esta obra se efectuará el movimiento de 120 m² de tierra para instalar los moldajes para las fundaciones. Se construirán las fundaciones de hormigón para instalar la tolva de recepción de relaves, alimentador de relaves, 2 cintas transportadoras y tambor aglomerador AG2. Se instalarán las estructuras metálicas para albergar la tolva de recepción de relaves, alimentador de relaves, 2 cintas transportadoras y tambor aglomerador AG2. El tambor aglomerador AG2, paralelo al tambor aglomerador AG1 existente. Se efectuará la instalación de piping, red eléctrica y sala de control eléctrica. Toda la construcción e instalación de obras civiles, estructurales, eléctricas y de control serán realizadas por empresas contratistas externas.</p>	Permanente	Construcción
Área de Precipitación	<p>Se reciclarán equipos de agitación y bombas de instalaciones existentes y autorizadas. Se reutilizará un galpón estructural existente de 9 metros x 14 metros. El galpón está instalado sobre losa de hormigón. Toda la superficie de hormigón ya sea pisos y muros serán impermeabilizados con carpeta de polietileno de alta densidad (HDPE) antideslizante de 3 mm de espesor.</p>	Permanente	Construcción
Área de Lixiviación por Agitación	<p>Se reciclarán equipos de agitación y bombas de instalaciones existentes y autorizadas. Asimismo, se reutilizará otro galpón estructural existente de 8 metros x 15 metros. Ambos galpones están instalados sobre losa de hormigón. Toda la superficie de hormigón ya sea pisos y muros serán impermeabilizados con carpeta de polietileno de alta densidad (HDPE) antideslizante de 3 mm de espesor.</p>	Permanente	Construcción

4.3. Acciones del proyecto



Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Movimientos de tierra	Construcción
Proceso de Chancado	Operación
Planta de Concentración por Flotación	Operación
Proceso de Lixiviación en Pilas	Operación
Proceso de Lixiviación por Agitación	Operación
Actividades para Asegurar Estabilidad de las Instalaciones	Cierre
Medidas, acciones y obras que aseguren la Estabilidad Química.	Cierre
Obras, Acciones para Prevenir Futuras Emisiones	Cierre
Mantenimiento, Conservación y Supervisiones Necesarias	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	La fase de construcción se iniciará durante el primer semestre del año 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Comenzará con la ejecución de las obras correspondientes al mes 1 del cronograma de actividades correspondiente al Proceso Lixiviación en Pilas.
Fecha estimada de término	El hito de término de la fase de construcción estará determinado por la finalización de la construcción del botadero de rípios de lixiviación N°3.
Parte, obra o acción que establece el término	El hito de término de la fase de construcción estará determinado por la finalización de la construcción del botadero de rípios de lixiviación N°3
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	La fecha estimada para el inicio de la fase de operación es el mes de enero del año 2027.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Comenzará con la ejecución de las actividades correspondientes al año 1 del cronograma de actividades.
Fecha estimada de término	La fecha estimada para el término de la fase de operación es el mes de diciembre del año 2036.
Parte, obra o acción que establece el término	Finalizará con la ejecución de las actividades correspondientes al año 10 del cronograma de actividades.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	La fecha estimada para el inicio de la fase de operación es el mes de enero del año 2037.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Comenzará con la ejecución de las actividades correspondientes al mes 1 del cronograma de actividades (ver Anexo 3-3 de la DIA y Anexo 44 de la Adenda, PAS 137).
Fecha estimada de término	La fecha estimada para el término de la fase de cierre es el mes de diciembre del año 2037.
Parte, obra o acción que establece el término	Finalizará con la ejecución de las actividades correspondientes al mes 12 del cronograma de actividades (ver Anexo 3-3 y Anexo 44 de la Adenda, PAS 137).

4.5. Mano de obra



Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	50
Operación	200
Cierre	50
Total	305

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	
Depósito de relaves N°7	
Pilas de lixiviación	
Botadero de Ripios de Lixiviación	
Tambor de Aglomeración	
Área de Precipitación	
Área de Lixiviación por Agitación	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Movimientos de tierra	Considerando las obras del Proyecto, el Titular realizará la excavación, relleno y/o compactación. Adicionalmente, se realizarán las siguientes actividades de preparación para cada una de las obras: 1.Humectación de las superficies a intervenir con camión aljibe. 2.Remoción de tierra con bulldozer y/o excavadora. 3.Relleno de desniveles con tierra removida. 4.Retiro de tierra excedente en camiones tolva a botaderos. 5.Nivelación de superficies con motoniveladora. 6.Compactación de superficies con rodillo compactador en condiciones de humedad óptima.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	El abastecimiento de energía provendrá de la subestación de Minera Spence, a través de una red aérea existente de MT 23 Kv con capacidad de diseño de 10 MW desde una distancia de 17 km hasta la subestación de Planta Cerro Dominador.
Agua potable	El consumo de agua potable será de 100 litros/día y será abastecida mediante bidones de 20 litros con proveedores del rubro.
Agua Industrial	El consumo de agua industrial para la etapa de construcción será de 1,5 l/s. El abastecimiento de agua industrial será adquirido mediante contrato con



	Minera Sierra Gorda y provendrá de los pozos profundos ubicados en el sector de Pampa Lina.
Alimentación	La alimentación del personal se realiza en un casino existente en la Planta Cerro Dominador, la cual cuenta con comedor para consumo de alimentos.
Alojamiento	La Planta Cerro Dominador cuenta con un campamento actualmente operativo, colindante al Proyecto, en el campamento existen dormitorios para el alojamiento de trabajadores.
Combustible	En la Planta existe una estación surtidora con dos estanques enterrados de 15 m ³ y 30 m ³ de capacidad con su respectivo surtidor para el abastecimiento de petróleo diésel.
Hormigón	Requerimiento en m ³ de hormigón y viajes asociados: 144 m ³ en total y 12 viajes de camión mixer de 12 m ³ .
Transporte y maquinaria	En la Tabla 1-13 del Anexo 21 de la Adenda complementaria, se muestran los equipos, vehículos y maquinarias del Proyecto.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Suelo	El Proyecto requerirá materializar obras constructivas que alteraran el recurso natural suelo.

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																								
Emisiones atmosféricas.	<p>El Proyecto generará emisiones dada las actividades de nivelación, excavación, compactación, transferencia de material, carguío y volteo de camiones, resuspensión por tránsito vehicular, como la combustión de vehículos y maquinaria fuera de ruta. Las emisiones de la fase de construcción serán:</p> <p style="text-align: center;">Tabla. Emisiones del Proyecto fase de construcción.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>CO2</th> <th>CH4</th> <th>N2O</th> <th>SO2</th> <th>NOX</th> <th>NH3</th> <th>CO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total</td> <td>0,00240</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>18,26263</td> <td>0,00733</td> <td>6,54805</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>MP2,5</th> <th>MP10</th> <th>MPS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total</td> <td>13,70212</td> <td>27,19746</td> <td>39,47025</td> </tr> </tbody> </table>		CO2	CH4	N2O	SO2	NOX	NH3	CO	Total	0,00240	0,00	0,00	0,00	18,26263	0,00733	6,54805		MP2,5	MP10	MPS	Total	13,70212	27,19746	39,47025
	CO2	CH4	N2O	SO2	NOX	NH3	CO																		
Total	0,00240	0,00	0,00	0,00	18,26263	0,00733	6,54805																		
	MP2,5	MP10	MPS																						
Total	13,70212	27,19746	39,47025																						
Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.																									

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos	Durante la fase de Construcción, se generarán aguas servidas provenientes del uso de los servicios higiénicos, específicamente de comedores, baños, duchas y camarines. El caudal máximo será de 7.500 L/día. El manejo de estas aguas servidas será a través de la PTAS que contempla el Proyecto.



4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>El Proyecto en su fase de construcción generará emisiones dado el uso de la maquinaria de los frentes de trabajo.</p> <p>De acuerdo con el Anexo 2-2 de la DIA, se estimaron y evaluaron las situaciones más desfavorables en términos de la generación de ruido para la fase de construcción y operación del Proyecto sobre los receptores humanos, obteniendo niveles de presión sonora inferiores a los límites normativos según lo señalado por el D.S. N°38/11 del MMA.</p>
Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 2-2 de la DIA.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domésticos	Corresponderán a residuos orgánicos, papel, cartón y envases de tetrapack. El acopio será en un contenedor metálico hermético de 17 m ³ , con tapa abatible, sobre piso impermeable; bolsas plásticas interiores y su disposición final será en un relleno sanitario municipal autorizado. La frecuencia de retiro será de 3 veces por semana y la cantidad será de 3000 kg/mes.
Residuos industriales no peligrosos	Corresponderán a maderas, plásticos, chatarra, escombros menores. El almacenamiento será en la instalación Patio de salvataje 2.500 m ² (Res. 2874/2001) a través de un acopio segregado sobre superficie de hormigón impermeable, delimitada y señalizada. Sin contacto directo con el suelo natural y la cantidad será de 6.000 kg/mes.
Residuos valorizables	Corresponderán a cartón, metales, plásticos PET, chatarra limpia. Su almacenamiento será en el Patio de salvataje- zona techada con contenedores bins reutilizables, rotulados para su identificación, de plástico altamente resistente con capacidad de 1000L, cubiertos y piso de hormigón impermeable. La cantidad a generar corresponderá a 500 kg/mes.
Neumáticos fuera de uso o descartables (NFU)	Serán almacenados en el Patio de salvataje – zona techada, en un acopio temporal en zona techada, señalizada, sobre piso de hormigón impermeable; pilas de ≤ 1,5 m de altura. Los neumáticos se almacenarán hasta ser comercializados o reutilizados en faena. La cantidad corresponde a 10 u/año.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Corresponderán a envases vacíos contaminados con aceites, grasas y solventes, trapos, guaiques y absorbentes contaminados, los que serán almacenados en el patio de aceites y grasas. Como también corresponderán a restos de pinturas, solventes y aerosoles, baterías plomo-ácido agotadas, tubos fluorescentes y lámparas serán almacenados en la Bodega de Residuos Peligrosos. La cantidad a generar corresponde a 1.850 kg.



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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias Peligrosas	Las sustancias corresponderán a aceites lubricantes, Petróleo diésel. El primero de ellos será almacenado en la Bodega de lubricantes y estanques de almacenamiento de diésel, con una capacidad máxima de 1.000 litros/mensuales en Tambores metálicos debidamente sellados. El segundo será almacenado en Bodega de lubricantes y estanques de almacenamiento de diésel en Estanques enterrados de 15m ³ y 30 m ³ de capacidad, con una capacidad máxima 10.000 litros/mensuales.

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	
	Para la fase de operación no se proyectan partes y obras.

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Proceso de Chancado	La planta de Chancado esta acondicionada para reducir de tamaño tanto escorias como minerales. El Proyecto considera el chancado de 50.000 ton/mes. El tamaño máximo alimentación a chancado es de 20 pulgadas. El producto del chancado es de 100% -5/16" el cual es acopiado en stock de mineral fino en condiciones para la etapa de molienda.
Planta de Concentración por Flotación	La Planta Concentradora para procesar minerales y escorias la granulometría debe ser reducido su tamaño de 15 pulgadas a 7 milímetros, realizando esta tarea en la planta de chancado. En cambio, el Relave, borras de Ecometales, polvo de fundición no requiere la etapa de chancado. La operación unitaria previa para procesar relaves consiste en harnear para retirar materiales extraños que obstruyen el normal flujo de relave al ingresar a la planta concentradora. La operación unitaria para procesar borras y polvo de fundición es mezclar con relaves, y someter a una etapa de harneado para separar materiales con sobre tamaño (madera, fierro, gomas, plásticos) que impide el normal flujo del mineral al ingresar a la planta concentradora. La cancha de mezclado relave y borras tiene dimensiones de 33 metros de ancho por 47 metros de largo, será impermeabilizada con carpeta de polietileno de alta densidad de 1,5 mm de espesor, termofusionada mediante extrusión, y protegida con una cobertura de material granular de 50 cm de espesor, sellada y compactada.
Proceso de Lixiviación en Pilas	La planta de lixiviación tendrá una capacidad para procesar 100.000 toneladas de relaves de escoria por mes, para producir 500 toneladas de precipitado con ley de 80% para el mismo periodo.
Proceso de Lixiviación por Agitación	El proceso de lixiviación por agitación está diseñado para partículas de alta fineza, específicamente para lixiviar borras de lixiviación, polvos de fundición, y también relaves desde los depósitos N°1 al N°5. La borra de lixiviación y/o polvos de fundición es cargada desde cancha



	impermeabilizada mediante cargador frontal a tolva recepción, con alimentador de cinta de velocidad variable, el cual es descargado a correa transportadora cubierta para evitar proyección de material particulado de borra al medio ambiente y su alteración por agentes externos (viento). Se descarga a estanque de lixiviación donde se alimenta solución pobre, agua y ácido sulfúrico generando una pulpa, disolviendo el contenido de cobre soluble. Todos los pisos del área donde está la tolva, correa transportadora y estanque de lixiviación esta impermeabilizada con carpeta de HDPE de 1,5 mm de espesor, confinando cualquier derrame a piscina de emergencia.
--	--

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	El abastecimiento de energía para el funcionamiento de la etapa de operación provendrá de la subestación de Minera Spence, a través de una red aérea de MT 23 Kv con capacidad de diseño de 10 MW desde una distancia de 17 km hasta la subestación de Planta Cerro Dominador.
Agua Potable	El agua potable es adquirida a la empresa Aguas Antofagasta S.A., con retiro en el pilón ubicado en el recinto de la planta de filtros cerro Topáter de la ciudad de Calama. El sistema de provisión se efectúa mediante el uso de camión aljibe de 20 m ³ de la empresa INKACOYA, rol único tributario 77.115.449-2, ubicada en camino Chiu-Chiu, sitio 6, manzana 5, sector Puerto Seco, de la ciudad de Calama. Se
Agua Industrial	El consumo de agua industrial para la etapa de construcción será de 1,5 l/s. El abastecimiento de agua industrial será adquirido a Minera Sierra Gorda y provendrá de los pozos profundos ubicados en el sector de Pampa Lina. Total, de requerimiento de agua industrial: 37,3 l/s.
Combustible	En Planta existe una estación surtidora con dos estanques enterrados de 15 m ³ y 30 m ³ de capacidad con su respectivo surtidor para el abastecimiento de petróleo diésel.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Concentrado y precipitado de cobre.	El proyecto considera la generación de los siguientes productos: <ul style="list-style-type: none"> •Concentrado: 3.200 t de 25% CuT •Precipitado: 500 t de 80% CuT Este producto es retirado con una frecuencia diaria por un camión tolva con encarpado automático de transporte externo hasta la fundición Altonorte de Antofagasta.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Suelo	El Proyecto requerirá materializar obras constructivas que alteraran el recurso natural suelo.

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																								
Emisiones atmosféricas.	<p>El Proyecto generará emisiones dada las actividades de Chancador Primario, Chancador Secundario, Chancador Terciario, Correa Transportadora, Hidrociclón, Harnero, Carga, Compactación, Tránsito caminos, Motor vehículos y Maquinaria. Las emisiones de la fase de operación serán:</p> <p style="text-align: center;">Tabla. Emisiones del Proyecto fase de operación.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>CO2</th> <th>CH4</th> <th>N2O</th> <th>SO2</th> <th>NOX</th> <th>NH3</th> <th>CO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total</td> <td>0,0417</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,0032</td> <td>21,3841</td> <td>0,0090</td> <td>7,0326</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>MP2,5</th> <th>MP10</th> <th>MPS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total</td> <td>31,2764</td> <td>214,1933</td> <td>1636,0221</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cabe señalar, que el Titular considera medidas de control para las emisiones.</p>		CO2	CH4	N2O	SO2	NOX	NH3	CO	Total	0,0417	0,00	0,00	0,0032	21,3841	0,0090	7,0326		MP2,5	MP10	MPS	Total	31,2764	214,1933	1636,0221
	CO2	CH4	N2O	SO2	NOX	NH3	CO																		
Total	0,0417	0,00	0,00	0,0032	21,3841	0,0090	7,0326																		
	MP2,5	MP10	MPS																						
Total	31,2764	214,1933	1636,0221																						
Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.																									

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos	<p>Durante la fase de operación, se generarán aguas servidas provenientes del uso de los servicios higiénicos, específicamente de comedores, baños, duchas y camarines. El caudal máximo será de 30.000 L/día.</p>

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>El Proyecto en su fase de operación, las emisiones de ruido corresponderán a la operación actual de la mina.</p> <p>De acuerdo con el Anexo 2-2 de la DIA, se estimaron y evaluaron las situaciones más desfavorables en términos de la generación de ruido para la fase de construcción y operación del Proyecto sobre los receptores humanos, obteniendo niveles de presión sonora inferiores a los límites normativos según lo señalado por el D.S. N°38/11 del MMA.</p>
Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 2-2 de la DIA.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción



Residuos sólidos domésticos	Corresponderán a residuos orgánicos, papel, cartón y envases de tetrapack. El acopio será en un contenedor metálico hermético de 17 m ³ , con tapa abatible, sobre piso impermeable; bolsas plásticas interiores y su disposición final será en un relleno sanitario municipal autorizado. La frecuencia de retiro será de 3 veces por semana y la cantidad será de 6000 kg/mes.
Residuos industriales no peligrosos	Corresponderán a maderas, plásticos, chatarra, escombros menores. El almacenamiento será en la instalación Patio de salvataje 2.500 m ² (Res. 2874/2001) a través de un acopio segregado sobre superficie de hormigón impermeable, delimitada y señalizada. Sin contacto directo con el suelo natural y la cantidad será de 3.500 kg/mes.
Residuos valorizables	Corresponderán a cartón, metales, plásticos PET, chatarra limpia. Su almacenamiento será en el Patio de salvataje con contenedores bins reutilizables, rotulados para su identificación, de plástico altamente resistente con capacidad de 1000L, cubiertos y piso de hormigón impermeable. La cantidad a generar corresponderá a 800 kg/mes.
Neumáticos fuera de uso o descartables (NFU)	Serán almacenados en el Patio de salvataje – zona techada, en un acopio temporal en zona techada, señalizada, sobre piso de hormigón impermeable; pilas de ≤ 1,5 m de altura. Los neumáticos se almacenarán hasta ser comercializados o reutilizados en faena. La cantidad corresponde a 16 u/año.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Corresponderán a envases vacíos contaminados con Aceites lubricantes usados, Filtros de aceite y trapos contaminados, Arenas y absorbentes contaminados, los que serán almacenados en el patio de aceites y grasas. Como también corresponderán a restos de pinturas, solventes y aerosoles, baterías plomo-ácido agotadas, tubos fluorescentes y lámparas serán almacenados en la Bodega de Residuos Peligrosos. La cantidad a generar corresponde a 1.050 kg.

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias Peligrosas	Las sustancias corresponderán a aceites lubricantes, Petróleo diésel y Ácido Sulfúrico 98%. El primero de ellos será almacenado en la Bodega de lubricantes y estanques de almacenamiento de diésel, con una capacidad máxima de 500 litros/mensuales en Tambores metálicos debidamente sellados. El segundo será almacenado en Bodega de lubricantes y estanques de almacenamiento de diésel con una capacidad máxima 30.000 litros/mensuales. Respecto del ácido sulfúrico será almacenado en un estanque de acero de 3,8 m de diámetro y 4,0 m de largo. Con una capacidad máxima de 4.000 t/mes con 98% de concentración.

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	
Para la fase de cierre no se proyectan partes y obras.	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Actividades para Asegurar Estabilidad de las Instalaciones	<p>El Proyecto considera distintas subactividades para asegurar la estabilidad de las instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">- Desenergización de Instalaciones- Retiro de Maquinaria y Equipos- Desmantelamiento de Instalaciones Metálicas- Desmantelamiento de Instalaciones, Equipos y Maquinarias- Retiro y Disposición Final de Residuos y Escombros- Reperfilamiento del Área para Mejorar Drenaje y Minimizar Erosión- Limpieza General del Área- Secado de piscina de aguas recuperadas y de emergencia- Cierre de Accesos- Instalación de Señalética de Advertencia
Medidas, acciones y obras que aseguren la Estabilidad Química.	<p>De modo de evitar cualquier tipo de consecuencia, tanto para las personas como para al medio ambiente a causa de algún evento de infiltración de cualquier naturaleza, el Proyecto contempla ejecutar:</p> <ul style="list-style-type: none">- Limpieza de suelos con signos de contaminación (manejo como RP)- Manejo de residuos sólidos domiciliarios y asimilables- Manejo de residuos no peligrosos- Manejo de residuos peligrosos- Manejo de Residuos Líquidos
Obras, Acciones para Prevenir Futuras Emisiones	<p>Debido a la naturaleza del proyecto y a que las fuentes emisoras existentes en la fase de operación, asociadas a la emisión de partículas y gases dejaran de funcionar y por ende de emitir, el Titular no contempla actividades que en el futuro generen emisiones que afecten al ecosistema, incluido aire, suelo y agua.</p>
Mantenimiento, Conservación y Supervisiones Necesarias	<p>El Titular desde el inicio de la fase de cierre, se supervisará el cumplimiento de los compromisos ambientales del Proyecto, para lo cual se contará con un encargado de planta que dentro de sus funciones se encontrará el revisar de forma permanente y periódica las obras ejecutadas en etapa de cierre, llevando un registro de ello informando constante a su superior de eventuales Contingencias.</p>

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	El abastecimiento de energía provendrá de la subestación de Minera Spence, a través de una red aérea existente de MT 23 Kv con capacidad de diseño de 10 MW desde una distancia de 17 km hasta la subestación de la



Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
	Planta Cerro Dominador. Adicionalmente, existirá un transformador de 180 kW.
Agua Potable	El consumo de agua potable será de 50 litros/día y será abastecida mediante bidones de 20 litros con proveedores del rubro de la comuna.
Agua Industrial	El consumo de agua industrial será de 1,5 l/s y su abastecimiento será adquirido mediante contrato con la Minera Sierra Gorda y provendrá de los pozos profundos ubicados en el sector de Pampa Lina.
Combustible	En la faena existirá una estación surtidora de un estanque enterrado de 15 m ³ de capacidad con su respectivo surtidor para el abastecimiento de petróleo diésel.

4.8.3. Residuos

4.8.3.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos industriales no peligrosos	Corresponderán a maderas, plásticos, chatarra, escombros menores. El almacenamiento será en la instalación Patio de salvataje 2.500 m ² (Res. 2874/2001) a través de un acopio segregado sobre superficie de hormigón impermeable, delimitada y señalizada. Sin contacto directo con el suelo natural y la cantidad será de 4.000 kg/mes.
Residuos valorizables	Corresponderán a cartón, metales, plásticos PET, chatarra limpia. Su almacenamiento será en el Patio de salvataje con contenedores bins reutilizables, rotulados para su identificación, de plástico altamente resistente con capacidad de 1000L, cubiertos y piso de hormigón impermeable. La cantidad a generar corresponderá a 400 kg/mes.
Neumáticos fuera de uso o descartables (NFU)	Serán almacenados en el Patio de salvataje – zona techada, en un acopio temporal en zona techada, señalizada, sobre piso de hormigón impermeable; pilas de ≤ 1,5 m de altura. Los neumáticos se almacenarán hasta ser comercializados o reutilizados en faena. La cantidad corresponde a 5 u/año.

4.8.3.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Corresponderán a Aceites usados y filtros, suelos contaminados (por remoción en zonas de derrames previos), los que serán almacenados en el patio de aceites y grasas. Como también corresponderán a Lodos y residuos de limpieza (de estanques y equipos de proceso), Estructuras metálicas/plásticas (con restos de químicos o reactivos), Materiales absorbentes contaminados (trapos y guapos usados en cierre), Baterías plomo-ácido (de equipos de respaldo retirados), en la Bodega de Residuos Peligrosos. La cantidad a generar corresponde a 5.350 kg.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168326032>

Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades y obras de todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Nombre del Impacto	<p>El Titular realizó la descripción morfológica y fisicoquímica de seis (6) calicatas, efectuada en levantamiento de información en terreno llevada a cabo en diciembre de 2024 (Ver Anexo 6 de la Adenda de la DIA).</p> <p>Al respecto, se identificaron dos (2) unidades cartográficas de suelo (UCS) en el área de influencia (AI):</p> <ul style="list-style-type: none"> - UCS-1 (CCUS VIIs1): Correspondiente al 80,3% del AI con suelos delgados, ligeramente inclinados a planos, con textura superficial franco arenosa, pedregosidad superficial moderada, moderadamente salinos, y sódicos, agua aprovechable pobre y buen drenaje. - UCS-2 (CCUS VIIs3): Correspondiente 19,7% del AI con suelos con pedregosidad muy abundante, delgados, con pendiente ligeramente inclinada a suavemente ondulada, textura superficial franco arenosa, extremadamente salinos y sódicos, y con buen drenaje. <p>Al respecto, la totalidad del AI corresponde a suelos con limitaciones muy severas (Clase VII), donde la materia orgánica presenta niveles bajos en todas las calicatas y puntos muestreados. A partir de lo anterior, el Titular indica que los suelos del AI presentan una Capacidad de Sustentar Biodiversidad (CSB) "Muy Baja", dada escasa profundidad efectiva, predominancia de texturas gruesas, drenaje excesivo, agua aprovechable muy pobre, alta salinidad y sodicidad. Asimismo, la elevada pedregosidad del perfil limita significativamente el crecimiento de especies vegetales, ya que impide la retención adecuada de agua para las plantas.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental	<p>El clima de la zona es desértico, sin cursos permanentes de agua superficial en la zona. Lluvias de mayor intensidad pueden ocurrir en episodios de precipitaciones de duración de un rango de algunas horas, en algunos pocos días al año, con la posibilidad de la generación de una escorrentía superficial de corta duración. Sin embargo, no hay indicadores para una acción erosiva notable de esta escorrentía, o una movilización de material sedimentario a causa de estas precipitaciones. Esto se atribuye a las condiciones morfológicas de generalmente pocas elevaciones y bajos pendientes y la una</p>



	<p>buena capacidad de infiltración del suelo de la zona. Una protección de los límites de los elementos del proyecto mediante zanjas de control de aguas lluvia puede proteger los depósitos mineros de los efectos de una posible erosión relacionada con una escorrentía superficial ocasional. El proyecto no contempla alteraciones o intervenciones de los cursos de drenaje que en la actualidad se presentan en el sector.</p> <p>En la caracterización hidrogeológica (Anexo 13 de la Adenda de la DIA) se definieron tres unidades hidrogeológicas locales (UH-1, UH-2 y UH-3), diferenciadas por su origen geológico y conductividad hidráulica. La UH-1 corresponde a depósitos aluviales y coluviales de baja potencia (0–2 m), con conductividad hidráulica alta a baja. La UH-2 está compuesta por rocas ígneas fracturadas, con conductividad hidráulica baja a media, y representa las zonas con mayor potencial de contener agua subterránea. Finalmente, la UH-3 corresponde a rocas ígneas competentes en profundidad, con conductividad hidráulica muy baja, aunque puede aumentar localmente por fracturamiento estructural. Durante la campaña de terreno realizada por el Titular en septiembre de 2025, se constató que los piezómetros y calicatas superficiales se encontraban secos, lo que confirma la escasa presencia de agua subterránea en los primeros metros del subsuelo. Se elaboró un modelo hidrogeológico conceptual que integra la información geológica, geofísica, climática y de terreno. Al respecto, el agua subterránea se encuentra principalmente en fracturas y estructuras geológicas, a profundidades superiores a los 80 metros desde la superficie. En particular, se registró un nivel freático de 125,81 metros en el pique minero Faride, ubicado dentro del área del Proyecto.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental	<p>El Proyecto generará emisiones dada las actividades de nivelación, excavación, compactación, transferencia de material, carguío y volteo de camiones, resuspensión por tránsito vehicular, como la combustión de vehículos y maquinaria fuera de ruta. Mientras que para la operación, generará emisiones dada las actividades de Chancador Primario, Chancador Secundario, Chancador Terciario, Correa Transportadora, Hidrociclón, Harnero, Carga, Compactación, Tránsito caminos, Motor vehículos y Maquinaria.</p> <p>Respecto de la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, se consideraron seis receptores humanos. De acuerdo con los resultados, en el peor escenario modelado corresponde a la fase de operación dado que posee fuentes de emisión asociadas al procesamiento de mineral. En esa línea, los resultados expuestos para la modelación indican que los aportes del Proyecto, durante la fase de operación se representan contribuciones porcentuales menores al 0,2 % en todos los estadísticos evaluados (porcentualmente el mayor aporte es el de 0,2677 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ para la norma anual de MP_{10} en receptor R2). Así mismo, para $\text{MP}_{2,5}$, los aportes del Proyecto representan contribuciones porcentuales menores al 0,11 % en</p>



	<p>todos los estadísticos evaluados (porcentualmente el mayor aporte es el de 0,0221 µg/Nm³ para la norma anual de MP2,5 en R2).</p> <p>En base a lo anterior, según los resultados del inventario de emisiones y de la modelación CALPUFF, el Proyecto no es susceptible de provocar impactos significativos sobre la calidad del aire, puesto que las emisiones del Proyecto se generan principalmente en superficie; además, los resultados de la modelación se encuentran dentro de lo normado para MP10, según D.S. 12/21 del Ministerio del Medio Ambiente, para MP2,5 de acuerdo al D.S. N° 12/11 del Ministerio del Medio Ambiente. En ese sentido, el estudio determinó que las emisiones del Proyecto no presentan riesgo a la población en todas sus etapas según lo establece el artículo 11 de la Ley 19.300, principalmente por lo bajo de estas y a lo acotado del tiempo en el que se desarrollará la construcción, la cual es la fase que presenta las principales emisiones del Proyecto.</p> <p>Para mayores antecedentes revisar Anexo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra y la operación de las obras del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental	De acuerdo a los estudios en terreno realizados por el Titular, en el área de influencia se encuentran 3 tipos de ambiente, ambiente modificado por las instalaciones mineras, ambiente natural de tipo “desierto” (áreas desprovistas de vegetación). De acuerdo con los resultados, no se registraron especies de flora en el área de influencia del proyecto. Por lo tanto, no se registraron especies en categoría de conservación según el D.S. N°2/2024, así como tampoco singularidades ambientales en este componente.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental	<p>El Titular realizó dos campañas de terreno para la caracterización de fauna, en épocas de verano y primavera de 2025. Pese al esfuerzo de muestreo, se registraron únicamente 4 especies, las aves <i>Metriopelia aymara</i>, <i>Geositta maritima</i>, <i>Cathartes aura</i> y registros indirectos de un mamífero sin identificar a nivel de especie, <i>Lycalopex sp.</i></p> <p>Salvo el registro de <i>Lycalopex sp.</i>, no se encontraron indicios de especies con interés particular en el área de influencia, como aves marinas nidificantes del desierto, especies de baja movilidad, bajo categoría de amenaza o con distribución exclusiva dentro del territorio nacional. Dado los resultados de la caracterización de fauna existe una riqueza de fauna</p>



	extremadamente baja en el área de influencia, consistente con un ambiente desértico, zonas intervenidas con actividad minera, limitada estructura vegetal y escasez hídrica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental	<p>El Proyecto corresponde a una continuidad Operacional de la planta existente denominada “Cerro Dominador”, la cual mediante la habilitación de obras específicas permitirán reactivar procesos productivos a través del procesamiento de borras de lixiviación provenientes de terceros, por lo cual, el lugar de emplazamiento del Proyecto ha tenido un uso industrial y de acuerdo a lo mencionado por el Titular en el Anexo 15 Informe de Medio Humano de la Adenda de la DIA, los Grupos humanos más cercanos corresponden a los situados en Sierra Gorda, los cuales se ubican a aproximadamente 11,5 km en línea recta al Proyecto. Junto con eso, los trabajadores usarán infraestructura del Proyecto, no utilizando ni visitando la localidad de Sierra Gorda. Por lo que los sistemas de educación, vivienda y salud no se verán afectados.</p> <p>De acuerdo a lo mencionado por el Titular en el Anexo 15 Informe de Medio Humano de la Adenda de la DIA, la Avenida Salvador Allende es la principal arteria de comunicación de la localidad de Sierra Gorda, desarrollada en paralelo al tránsito del ferrocarril. Debido al by pass de la Ruta 25, el flujo vehicular del Proyecto no ingresar a Sierra Gorda para movilizarse entre Antofagasta-Calama. Lo anterior, dado que el Proyecto, solo se utilizará un tramo de la ruta B-225 paralela a AV. Salvador Allende en dirección a la Ruta 25 (que conecta con Antofagasta por el poniente y con Calama por el Oriente).</p>
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

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

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental	Respecto a las áreas protegidas, se tiene que la más cercana corresponde siendo el más cercano la Zona de Conservación Histórica llamada Oficina Lina, ubicada a 8,3 km de éste, en la comuna de Sierra Gorda. Asimismo, en el área de influencia del Proyecto no existen porciones de territorio, delimitadas geográficamente y establecidas mediante un acto administrativo de autoridad competente, colocadas bajo protección oficial.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.



5.5. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.5 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	<p>De acuerdo con el Anexo 2-11 de la DIA, el área de influencia fue definida por intervisibilidad al interior de una zona buffer de 3,5 km respecto de las obras permanentes y temporales del proyecto, la cual se denominó área de influencia potencial. Así, el área definida por intervisibilidad cubre un área de 24,22 km², lo que representa un 26,44% de cobertura del AI potencial (91,6 km²). en el Área de Influencia (AI) se identificaron dos (2) unidades de paisaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UP Desierto interior: corresponde al conjunto de planicies con sistemas de lomajes, pertenecientes al desierto interior de Atacama, en donde se presentan alturas desde los 1.620 a 1.754 msnm. Las cuencas visuales de esta UP pueden presentarse como vistas panorámicas. Paisajísticamente la textura del suelo es de rugosidad media, pues en conjunto, las partes lisas del suelo abarcan áreas acotadas al igual que las superficies con mayor rugosidad de los sectores con mayores pendientes y la presencia de afloramientos rocosos. En la UP no se observa presencia de vegetación ni fauna evidente ante los ojos no expertos. Por lo anterior, se puede decir que la UP Desierto interior presenta una calidad paisajística baja, debido a que la mayor cantidad de atributos presentan una valoración baja. - UP Desierto interior minero: corresponde al conjunto de planicies con sistemas de lomajes que presentan actividades mineras insertas, además de la preponderancia de los depósitos masivos mineros e instalaciones de apoyo asociadas. Todo lo anterior es perteneciente al desierto interior de Atacama, en donde se presentan alturas desde los 1.620 a 1.754 msnm. Las cuencas visuales de esta UP pueden presentarse como vistas panorámicas con intrusión de la actividad minera, pudiendo observar las instalaciones y depósitos masivos mineros que sobresalen respecto a los restantes elementos del paisaje. Paisajísticamente, la textura del suelo es de rugosidad media, pues en conjunto, las partes lisas del suelo abarcan áreas acotadas al igual que las superficies con mayor rugosidad de los sectores con mayores pendientes y la presencia de afloramientos rocosos. En la UP no se observa presencia de vegetación ni fauna evidente ante los ojos no expertos. Por lo anterior, se puede decir que la “UP Desierto interior minero” presenta una calidad paisajística baja.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.6. Patrimonio cultural

Tabla 5.6 Valor ambiental	
Impacto ambiental	De acuerdo con inspección arqueológica ejecutada por el Titular los días 17 y 18 de diciembre de 2024, bajo condiciones ambientales favorables, fueron registrados un total de 13 elementos patrimoniales. De los hallazgos



	<p>registrados se categorizaron en sitios arqueológicos, hallazgos arqueológicos y rasgos lineales. De acuerdo con esto siete (7) corresponden a rasgos lineales, cinco (5) a sitios arqueológicos y uno (1) a hallazgo aislado.</p> <p>En cuanto a la ubicación de los hallazgos en relación con las obras proyectadas, todos ellos se encuentran a una distancia igual o mayor a 10 metros de la obra Area de Botaderos de Ripios de Lixiviación N°3 Proyectada.</p> <p>De acuerdo con el Anexo 2 de la Adenda de la DIA, la Formación San Salvador (JKiss) es la unidad con registros fósiles más cercana al Proyecto, ubicada a aproximadamente 13 km de distancia. Al respecto, el Titular realizó una inspección visual superficial del área de influencia. En terreno se observaron litologías volcánicas y plutónicas, ambos con un potencial fosilífero nulo, además, depósitos aluviales y coluviales compuestos por clastos polimícticos de las mismas litologías ígneas. Estos depósitos carecen de clastos alóctonos de carácter sedimentario o de interés paleontológico, estas condiciones no favorecen la preservación de fósiles. A esto se suma que los depósitos antrópicos no aportan condiciones para la conservación de fósiles. En función de la revisión bibliográfica y las observaciones realizadas en terreno, se asigna a todas las unidades presentes en el área del Proyecto un potencial fosilífero nulo a bajo, considerándolas como estériles.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción.

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	<p>Aumento de concentraciones ambientales de MP10 y MP2,5.</p> <p>Aumento de presión sonora.</p>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	La población más cercana está situada a 11,5 km en línea recta (localidad de Sierra Gorda).
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	<p><u>Emisiones a la atmósfera</u></p> <p>El Proyecto generará emisiones dada las actividades de nivelación, excavación, compactación, transferencia de material, carguío y volteo de camiones, resuspensión por tránsito vehicular, como la combustión de vehículos y maquinaria fuera de ruta. Mientras que para la operación, generará emisiones dada las actividades de Chancador Primario, Chancador Secundario, Chancador Terciario, Correa Transportadora, Hidrociclón, Harnero, Carga, Compactación, Tránsito caminos, Motor vehículos y Maquinaria.</p>



<p>Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p>	<p>Respecto de la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, se consideraron seis receptores humanos. De acuerdo con los resultados, en el peor escenario modelado corresponde a la fase de operación dado que posee fuentes de emisión asociadas al procesamiento de mineral. En esa línea, los resultados expuestos para la modelación indican que los aportes del Proyecto, durante la fase de operación se representan contribuciones porcentuales menores al 0,2 % en todos los estadísticos evaluados (porcentualmente el mayor aporte es el de 0,2677 µg/Nm3 para la norma anual de MP10 en receptor R2). Así mismo, para MP2,5, los aportes del Proyecto representan contribuciones porcentuales menores al 0,11 % en todos los estadísticos evaluados (porcentualmente el mayor aporte es el de 0,0221 µg/Nm3 para la norma anual de MP2,5 en R2).</p> <p>En base a lo anterior, según los resultados del inventario de emisiones y de la modelación CALPUFF, el Proyecto no es susceptible de provocar impactos significativos sobre la calidad del aire, puesto que las emisiones del Proyecto se generan principalmente en superficie; además, los resultados de la modelación se encuentran dentro de lo normado para MP10, según D.S. 12/21 del Ministerio del Medio Ambiente, para MP2,5 de acuerdo al D.S. N° 12/11 del Ministerio del Medio Ambiente. En ese sentido, el estudio determinó que las emisiones del Proyecto no presentan riesgo a la población en todas sus etapas según lo establece el artículo 11 de la Ley 19.300, principalmente por lo bajo de estas y a lo acotado del tiempo en el que se desarrollará la construcción, la cual es la fase que presenta las principales emisiones del Proyecto. Para mayores antecedentes revisar Anexo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
<p>b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p>	<p>El Proyecto en su fase de construcción generará emisiones dado el uso de la maquinaria de los frentes de trabajo, mientras que para la fase de operación las emisiones de ruido corresponderán a la operación actual de la mina.</p> <p>De acuerdo con el Anexo 2-2 de la DIA, el Titular identifico dos (2) receptores sensibles en el entorno del Proyecto, los que corresponden principalmente a proyectos mineros, viviendas y negocios asociados a la localidad de Sierra Gorda. Al respecto se estimaron y evaluaron las situaciones más desfavorables en términos de la generación de ruido para la fase de construcción y operación del Proyecto sobre los receptores humanos, obteniendo niveles de presión sonora inferiores a los límites normativos según lo señalado por el D.S. N°38/11 del MMA.</p> <p>En virtud de lo expuesto, la ejecución del Proyecto no representa un riesgo para la salud de la población por emisiones de ruido.</p>
<p>c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.</p>	<p>En los literales a) y b), se indica que las emisiones atmosféricas y de ruido que genera el Proyecto no supera los límites normativos, respectivos.</p> <p>En relación con los efluentes se menciona lo siguiente: <u>Aguas servidas</u> Se utilizará la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Existente, la cual cuenta con una capacidad de caudal de tratamiento de 30</p>



	<p>m³/día. Proyecto autorizado sectorialmente según Res. 3089/2007 y en el Anexo 4 de la Adenda se presenta el PAS 138.</p> <p>Por lo tanto, se descarta impacto en el suelo y cuerpos de agua debido a los efluentes del Proyecto, sobre todo considerando que no existen cursos de aguas superficiales permanentes en el área de influencia.</p> <p>El sector y sus alrededores inmediatas se caracterizan en mayoría por una morfología no muy accidentada y de poca pendiente, siendo los principales hitos geográficos algunos cerros de poca altura y laderas de bajo pendiente. El clima de la zona es desértico, sin cursos permanentes de agua superficial en la zona. El proyecto no contempla alteraciones o intervenciones de los cursos de drenaje que en la actualidad se presentan en el sector (según caracterización de Hidrología en Anexos 2-7 de la DIA).</p> <p>La caracterización hidrogeológica (Anexo 13 de la Adenda) del área de emplazamiento del Proyecto permitió establecer una comprensión detallada de las condiciones subterráneas locales, con énfasis en las unidades hidrogeológicas, el nivel freático, la piezometría, las direcciones de flujo y la elaboración del modelo conceptual.</p> <p>En virtud de lo expuesto, no existirá un riesgo a la salud de la población asociado a la exposición de contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables.</p>
<p>d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.</p>	<p>De acuerdo con lo mencionado por el Titular, el retiro, transporte, tratamiento y/o disposición de estos serán realizadas mediante empresas sanitarias externas y autorizadas.</p> <p>Para la fase de construcción y operación, se utilizarán instalaciones existentes para el almacenamiento transitorio de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los residuos sólidos asimilables a domésticos serán depositados en bolsas de basura, al interior Contenedor Metálico 17m³ (tolva), los que serán retirados por la empresa sanitaria. Esta tolva se ubica en el patio de residuos domésticos, cuya actualización se presenta en el Anexo 14 de la Adenda Complementaria. - Los Residuos No Peligrosos, serán almacenados de forma transitoria en el Patio de Salvataje. - Los Residuos Peligrosos serán almacenados de forma transitoria en: <ul style="list-style-type: none"> o Depósito de aceites y grasas. o Bodega Residuos Peligrosos. <p>Por lo anterior, todos los residuos generados en el Proyecto serán manejados de acuerdo con la normativa vigente y en virtud de ello, no existirá un riesgo a la salud de la población asociado a la exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.</p>

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 no significativo	Aumento de concentraciones ambientales de MPS Aumento de presión sonora sobre la Fauna Contaminación de aguas Subterráneas
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No se registraron especies escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<p>El Titular realizó la descripción morfológica y fisicoquímica de seis (6) calicatas, efectuada en levantamiento de información en terreno llevada a cabo en diciembre de 2024 (Ver Anexo 6 de la Adenda de la DIA).</p> <p>Al respecto, se identificaron dos (2) unidades cartográficas de suelo (UCS) en el área de influencia (AI):</p> <ul style="list-style-type: none"> - UCS-1 (CCUS VIIs1): Correspondiente al 80,3% del AI con suelos delgados, ligeramente inclinados a planos, con textura superficial franco arenosa, pedregosidad superficial moderada, moderadamente salinos, y sódicos, agua aprovechable pobre y buen drenaje. - UCS-2 (CCUS VIIs3): Correspondiente 19,7% del AI con suelos con pedregosidad muy abundante, delgados, con pendiente ligeramente inclinada a suavemente ondulada, textura superficial franco arenosa, extremadamente salinos y sódicos, y con buen drenaje. <p>Al respecto, la totalidad del AI corresponde a suelos con limitaciones muy severas (Clase VII), donde la materia orgánica presenta niveles bajos en todas las calicatas y puntos muestreados. A partir de lo anterior, el Titular indica que los suelos del AI presentan una Capacidad de Sustentar Biodiversidad (CSB) "Muy Baja", dada escasa profundidad efectiva, predominancia de texturas gruesas, drenaje excesivo, agua aprovechable muy pobre, alta salinidad y sodicidad. Asimismo, la elevada pedregosidad del perfil limita significativamente el crecimiento de especies vegetales, ya que impide la retención adecuada de agua para las plantas.</p> <p>De acuerdo a lo señalado anteriormente, se concluye que el Proyecto no generará la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p>
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación,	<p><u>Flora y Vegetación</u></p> <p>De acuerdo a los estudios en terreno realizados por el Titular, en el área de influencia se encuentran 3 tipos de ambiente, ambiente modificado por las instalaciones mineras, ambiente natural de tipo “desierto” (áreas desprovistas de vegetación). De acuerdo con los resultados, no se registraron especies de flora en el área de influencia del proyecto. Por lo tanto, no se registraron especies en categoría de conservación según el D.S. N°2/2024,</p>



<p>conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	<p>así como tampoco singularidades ambientales en este componente. Para mayores antecedentes revisar el Anexo 2-8 de la DIA.</p> <p><u>Fauna</u> El Titular realizó dos campañas de terreno para la caracterización de fauna, en épocas de verano y primavera de 2025. Pese al esfuerzo de muestreo, se registraron únicamente 4 especies, las aves <i>Metriopelia aymara</i>, <i>Geositta marítima</i>, <i>Cathartes aura</i> y registros indirectos de un mamífero sin identificar a nivel de especie, <i>Lycalopex sp.</i> Salvo el registro de <i>Lycalopex sp.</i>, no se encontraron indicios de especies con interés particular en el área de influencia, como aves marinas nidificantes del desierto, especies de baja movilidad, bajo categoría de amenaza o con distribución exclusiva dentro del territorio nacional. Dado los resultados de la caracterización de fauna existe una riqueza de fauna extremadamente baja en el área de influencia, consistente con un ambiente desértico, zonas intervenidas con actividad minera, limitada estructura vegetal y escasez hídrica.</p> <p>De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se concluye que el Proyecto no afectará la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada, ni se altera la capacidad de regeneración o renovación de los recursos; como tampoco, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.</p>
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>El proyecto no alterará la calidad de las aguas (subterráneas y superficiales), y para analizar la relación del Proyecto con estos objetos de protección, se ha realizado caracterizaciones de hidrología e hidrogeología del AI.</p> <p><u>Hidrología</u> El clima de la zona es desértico, sin cursos permanentes de agua superficial en la zona. Lluvias de mayor intensidad pueden ocurrir en episodios de precipitaciones de duración de un rango de algunas horas, en algunos pocos días al año, con la posibilidad de la generación de una escorrentía superficial de corta duración. Sin embargo, no hay indicadores para una acción erosiva notable de esta escorrentía, o una movilización de material sedimentario a causa de estas precipitaciones. Esto se atribuye a las condiciones morfológicas de generalmente pocas elevaciones y bajos pendientes y la una buena capacidad de infiltración del suelo de la zona. Una protección de los límites de los elementos del proyecto mediante zanjas de control de aguas lluvia puede proteger los depósitos mineros de los efectos de una posible erosión relacionada con una escorrentía superficial ocasional. El proyecto no contempla alteraciones o intervenciones de los cursos de drenaje que en la actualidad se presentan en el sector.</p> <p><u>Hidrogeología</u></p>



	<p>En la caracterización hidrogeológica (Anexo 13 de la Adenda de la DIA) se definieron tres unidades hidrogeológicas locales (UH-1, UH-2 y UH-3), diferenciadas por su origen geológico y conductividad hidráulica. La UH-1 corresponde a depósitos aluviales y coluviales de baja potencia (0–2 m), con conductividad hidráulica alta a baja. La UH-2 está compuesta por rocas ígneas fracturadas, con conductividad hidráulica baja a media, y representa las zonas con mayor potencial de contener agua subterránea. Finalmente, la UH-3 corresponde a rocas ígneas competentes en profundidad, con conductividad hidráulica muy baja, aunque puede aumentar localmente por fracturamiento estructural. Durante la campaña de terreno realizada por el Titular en septiembre de 2025, se constató que los piezómetros y calicatas superficiales se encontraban secos, lo que confirma la escasa presencia de agua subterránea en los primeros metros del subsuelo. Se elaboró un modelo hidrogeológico conceptual que integra la información geológica, geofísica, climática y de terreno. Al respecto, el agua subterránea se encuentra principalmente en fracturas y estructuras geológicas, a profundidades superiores a los 80 metros desde la superficie. En particular, se registró un nivel freático de 125,81 metros en el pique minero Faride, ubicado dentro del área del Proyecto.</p> <p>En síntesis, el Proyecto no generará un impacto, de magnitud ni duración significativas, sobre el suelo, agua o aire, en relación con la condición de línea de base.</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>De acuerdo con lo mencionado por el Titular en el Anexo 2 de la Adenda complementaria de la DIA, cuanto, a la posible afectación sobre los recursos naturales por el MPS, a partir de las emisiones del Proyecto, el mayor aporte para promedio aritmético de las concentraciones anuales será de 138 [mg/m²día] sobre el receptor R9, lo que significa un aporte de un 69% sobre la norma anual de MPS de referencia (Norma Suiza). El aporte antes mencionado es bajo como para generar algún tipo de efecto considerable sobre los recursos naturales, además de encontrarse este punto prácticamente al interior del proyecto. Adicionalmente, el Proyecto no considera la descarga de aguas servidas a ningún cuerpo receptor. Por lo tanto, no se estima la generación de impactos sobre la biota, el suelo y agua por efluentes.</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>Se estimaron y evaluaron (Anexo 2-2 de la DIA y Anexo 5 de la Adenda de la DIA) escenarios desfavorables para los ambientes o potenciales hábitats disponibles para fauna, en términos de emisiones de ruido, evaluando las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto respecto de las emisiones sonoras. Como resultado general existe cumplimiento respecto del documento elaborado por el SEA “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa”, que establece un nivel de 68 dB(A) como límite para las</p>



	<p>distintas especies de fauna, ya que este valor abarca el umbral de afectación de todos los grupos taxonómicos.</p> <p>Ya que, en ninguna de las tres fases del Proyecto, los niveles superarán dicho límite de 68 dB(A) existiendo amplio cumplimiento normativo. En particular, para los reptiles, considerando un límite de 75 dB (C) promedio, como umbral para fuentes de tipo continua e intermitente, evaluando el efecto conductual de reptiles, se obtuvo que los niveles de presión sonora de las distintas fases del Proyecto no superarán en ningún caso este límite.</p> <p>Como área representativa de fauna, para determinar el impacto en áreas sensibles, se evaluó los niveles de presión sonora en el sector en el que se localiza el depósito de aguas, piscina de aguas claras al costado de la PTAS. Ya que, este lugar, funciona como un microrefugio para la fauna en medio del desierto, ya que otorga disponibilidad de agua y permite el desarrollo de vegetación, que sirve como refugio. Ya que en este lugar se registraron 3 especies de fauna (<i>Metriopelia aymara</i>, <i>Geositta marítima</i> y <i>Lycalopex sp.</i>).</p> <p>Como se puede observar, existe un aumento de los niveles principalmente en la fase de construcción del Proyecto con la comparativa de los niveles en dB(A) (aves y mamíferos), mientras que los niveles en dB(C) presentan un leve aumento de 1 dB en los sectores F01 y F02 y en el caso del receptor F03 no existe variación dado principalmente por la distancia de las fuentes de ruido al sector de fauna considerado. Si bien existen estas variaciones tanto en dB(A) como en dB(C), los niveles proyectados para las distintas fases del Proyecto se encontrarán siempre bajo los umbrales considerados para cada una de las especies indicadas en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa”, por lo que, tanto en la fase de construcción como operación, el Proyecto dará cabal cumplimiento con la normativa vigente.</p> <p>Por tanto, el Proyecto no generará un efecto adverso significativo debido a la diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>De acuerdo con lo mencionado por el Titular, el retiro, transporte, tratamiento y/o disposición de estos serán realizadas mediante empresas sanitarias externas y autorizadas.</p> <p>Para la fase de construcción y operación, se utilizarán instalaciones existentes para el almacenamiento transitorio de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los residuos sólidos asimilables a domésticos serán depositados en bolsas de basura, al interior Contenedor Metálico 17m³ (tolva), los que serán retirados por la empresa sanitaria. Esta tolva se ubica en el patio de



	<p>residuos domésticos, cuya actualización se presenta en el Anexo 14 de la Adenda Complementaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los Residuos No Peligrosos, serán almacenados de forma transitoria en el Patio de Salvataje. - Los Residuos Peligrosos serán almacenados de forma transitoria en: <ul style="list-style-type: none"> o Depósito de aceites y grasas. o Bodega Residuos Peligrosos. <p>En conclusión, considerando lo anterior, no se considera ningún impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>En tanto, el consumo de agua industrial para la etapa de construcción será de 1,5 l/s. El abastecimiento de agua industrial será adquirido mediante terceros con un contrato con Minera Sierra Gorda y provendrá de los pozos profundos ubicados en el sector de Pampa Lina, que cuentan con derechos de aprovechamiento y las autorizaciones respectivas. Además, no existen cursos de aguas superficiales permanentes en el área de influencia. Tampoco se observan indicadores de una escorrentía superficial episódica relevante o indicadores para una movilización de material sedimentario a causa de las precipitaciones, atribuido a las condiciones morfológicas (según Anexo 2-5 Hidrología de la DIA).</p> <p>En el sector del proyecto propiamente tal, se registró un nivel freático a los 125,81 metros de profundidad, lo que indica que el agua subterránea se encuentra confinada en zonas profundas y posiblemente asociada a estructuras geológicas, como fracturas y fallas (Anexo 13 Hidrogeología Adenda).</p> <p>Al respecto, es importante señalar:</p> <p><u>g.1 Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</u> El Proyecto no realizará el uso de cuerpos de agua subterráneas.</p> <p><u>g.2 Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</u> Las obras del proyecto no provocaran una fluctuación de nivel.</p> <p><u>g.3 Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</u> En el área de intervención del proyecto no existen vegas ni bofedales.</p> <p><u>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.</u> En el área de intervención del proyecto no existen de humedales, estuarios y turberas.</p> <p><u>g.5 La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</u> En el área de intervención del proyecto no existen de glaciares.</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>El Proyecto no ingresará al país especies de ninguna clase.</p>



i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	Respecto del riesgo climático, los efectos adversos del cambio climático producto de las condiciones de precipitación promedio anual, se estima para la comuna de Sierra Gorda un “riesgo muy bajo”, según lo estimado bajo la plataforma ArClim del MMA y producto del cambio futuro en el promedio anual de temperaturas, se estima para la comuna de Sierra Gorda un “riesgo moderado”. Por lo anterior, el Proyecto no genera la pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.
--	--

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

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

Impacto ambiental no significativo	Aumento de tránsito vehicular Aumento de presión sonora
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	La población más cercana está situada a 11,5 km en línea recta (localidad de Sierra Gorda).
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no considera el reasentamiento de comunidades humanas.

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.	El Proyecto corresponde a una continuidad Operacional de la planta existente denominada “Cerro Dominador”, la cual mediante la habilitación de obras específicas permitirán reactivar procesos productivos a través del procesamiento de borras de lixiviación provenientes de terceros, por lo cual, el lugar de emplazamiento del Proyecto ha tenido un uso industrial y de acuerdo a lo mencionado por el Titular en el Anexo 15 Informe de Medio Humano de la Adenda de la DIA, los Grupos humanos más cercanos corresponden a los situados en Sierra Gorda, los cuales se ubican a aproximadamente 11,5 km en línea recta al Proyecto. A partir de lo anterior, y, dada la naturaleza de las obras y acciones del Proyecto, las cuales no requieren de la extracción ni explotación de recursos naturales renovables en ninguna de sus fases, se descarta la intervención, uso o restricción a los recursos naturales de los grupos humanos no indígenas y GHPPI.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	De acuerdo a lo mencionado por el Titular en el Anexo 15 Informe de Medio Humano de la Adenda de la DIA, la Avenida Salvador Allende es la principal arteria de comunicación de la localidad de Sierra Gorda, desarrollada en paralelo al tránsito del ferrocarril. Debido al by pass de la Ruta 25, el flujo vehicular del Proyecto no ingresar a Sierra Gorda para movilizarse entre Antofagasta-Calama. Lo anterior, dado que el Proyecto, solo se utilizará un tramo de la ruta B-225 paralela a AV. Salvador Allende en dirección a la Ruta 25 (que conecta con Antofagasta por el poniente y con Calama por el Oriente). Por lo anterior, el transporte no aumentará de manera significativa los tiempos de desplazamiento de la población local. En vista de



	los antecedentes señalados, es posible descartar la ocurrencia de un impacto significativo sobre la libre circulación, conectividad o el aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto corresponde a una continuidad Operacional de la planta existente denominada “Cerro Dominador”, la cual mediante la habilitación de obras específicas permitirán reactivar procesos productivos a través del procesamiento de borras de lixiviación provenientes de terceros, por lo cual, el lugar de emplazamiento del Proyecto ha tenido un uso industrial y de acuerdo a lo mencionado por el Titular en el Anexo 15 Informe de Medio Humano de la Adenda de la DIA, los trabajadores usarán infraestructura del Proyecto no utilizando ni visitando la localidad de Sierra Gorda. Por lo que los sistemas de educación, vivienda y salud no se verán afectados. En vista de lo anterior, se puede concluir que, en ningún caso, se proyecta una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, como consecuencia de la ejecución del Proyecto.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El Proyecto corresponde a una continuidad Operacional de la planta existente denominada “Cerro Dominador”, la cual mediante la habilitación de obras específicas permitirán reactivar procesos productivos a través del procesamiento de borras de lixiviación provenientes de terceros, por lo cual, el lugar de emplazamiento del Proyecto ha tenido un uso industrial y de acuerdo a lo mencionado por el Titular en el Anexo 15 Informe de Medio Humano de la Adenda de la DIA, los Grupos humanos más cercanos corresponden a los situados en Sierra Gorda, los cuales se ubican a aproximadamente 11,5 km en línea recta al Proyecto. Dicho lo anterior, es posible afirmar que el Proyecto no generará dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos, presentes en el AI del Proyecto.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El Proyecto no generará reasentamiento de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas o alteración significativa de los SVCGH, en ninguna de sus fases.

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no significativo	Aumento concentración de MPS Aumento de presión sonora y vibraciones en



	fauna.
Existencia de poblaciones protegidas	Las partes, obras y acciones del Proyecto no estarán emplazadas sobre o cercanas a los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) que puedan verse afectados.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	Respecto a las áreas protegidas, se tiene que la más cercana corresponde siendo el más cercano la Zona de Conservación Histórica llamada Oficina Lina, ubicada a 8,3 km de éste, en la comuna de Sierra Gorda. Asimismo, en el área de influencia del Proyecto no existen porciones de territorio, delimitadas geográficamente y establecidas mediante un acto administrativo de autoridad competente, colocadas bajo protección oficial.
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.	De acuerdo con lo mencionado por el Titular en el Anexo 2-13 de la DIA y Anexo 15 de la Adenda de la DIA, en el Área de influencia no se registran organizaciones indígenas, comunidades indígenas ni Áreas de Desarrollo Indígenas (ADIS). Las comunidades más cercanas se encuentran aledañas a la ciudad de Calama, ubicadas a 56 km aproximadamente del área de influencia del Proyecto. Por lo tanto, las actividades contempladas no incidirán en la alteración de formas de organización social particular de los grupos humanos en el área de influencia pertenecientes a pueblos indígenas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	De acuerdo con el Anexo 2-12 Areas Protegidas de la DIA, de las áreas colocadas bajo protección oficial de la región de Antofagasta, sólo nueve se encuentran dentro de un radio de 50 km respecto de las obras del Proyecto, siendo el más cercano la Zona de Conservación Histórica llamada Oficina Lina, ubicada a 8,3 km de éste, en la comuna de Sierra Gorda. Finalmente, y considerando la totalidad de antecedentes considerados, evaluados y analizados, es posible concluir que el Proyecto no se emplaza sobre o próximo a ningún área puesta bajo protección oficial, que pudiera ser causal de ingreso como Estudio de Impacto Ambiental (EIA), tal como se establece en el artículo 11 de la Ley 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

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 no significativo	Inclusión de elementos en la lectura visual del paisaje.
Existencia de valor turístico	En la zona de emplazamiento del Proyecto no hay un valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	El Proyecto se localizan en una unidad de paisaje que posee calidad paisajística baja.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	



Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:

a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.

De acuerdo con el Anexo 2-11 de la DIA, el área de influencia fue definida por intervisibilidad al interior de una zona buffer de 3,5 km respecto de las obras permanentes y temporales del proyecto, la cual se denominó área de influencia potencial. Así, el área definida por intervisibilidad cubre un área de 24,22 km², lo que representa un 26,44% de cobertura del AI potencial (91,6 km²). en el Área de Influencia (AI) se identificaron dos (2) unidades de paisaje:

- UP Desierto interior: corresponde al conjunto de planicies con sistemas de lomajes, pertenecientes al desierto interior de Atacama, en donde se presentan alturas desde los 1.620 a 1.754 msnm. Las cuencas visuales de esta UP pueden presentarse como vistas panorámicas. Paisajísticamente la textura del suelo es de rugosidad media, pues en conjunto, las partes lisas del suelo abarcan áreas acotadas al igual que las superficies con mayor rugosidad de los sectores con mayores pendientes y la presencia de afloramientos rocosos. En la UP no se observa presencia de vegetación ni fauna evidente ante los ojos no expertos. Por lo anterior, se puede decir que la UP Desierto interior presenta una calidad paisajística baja, debido a que la mayor cantidad de atributos presentan una valoración baja.
- UP Desierto interior minero: corresponde al conjunto de planicies con sistemas de lomajes que presentan actividades mineras insertas, además de la preponderancia de los depósitos masivos mineros e instalaciones de apoyo asociadas. Todo lo anterior es perteneciente al desierto interior de Atacama, en donde se presentan alturas desde los 1.620 a 1.754 msnm. Las cuencas visuales de esta UP pueden presentarse como vistas panorámicas con intrusión de la actividad minera, pudiendo observar las instalaciones y depósitos masivos mineros que sobresalen respecto a los restantes elementos del paisaje. Paisajísticamente, la textura del suelo es de rugosidad media, pues en conjunto, las partes lisas del suelo abarcan áreas acotadas al igual que las superficies con mayor rugosidad de los sectores con mayores pendientes y la presencia de afloramientos rocosos. En la UP no se observa presencia de vegetación ni fauna evidente ante los ojos no expertos. Por lo anterior, se puede decir que la “UP Desierto interior minero” presenta una calidad paisajística baja.

De acuerdo a lo anterior, es posible afirmar que en el área de influencia no existen atributos paisajísticos que otorguen a la zona de Proyecto y a su área de influencia, una calidad paisajística que lo posicionen como único y representativo.



	En conclusión, no se identifican alteraciones significativas sobre el componente Paisaje, dadas las condiciones del terreno y por ende, no se identifican alteraciones u obstrucciones significativas en el paisaje.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	De acuerdo con todo lo anterior, y considerando que todas las obras, partes, y acciones del Proyecto se localizan en una unidad de paisaje que posee calidad paisajística baja, y de acuerdo con los antecedentes expuesto que dan cuenta de la no afectación o modificación de zonas con valor paisajístico, se concluye que el Proyecto no produce efectos significativos en el paisaje.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El área de influencia no posee Valor Turístico, esto dado a que no posee los atributos de Valor Paisajístico, Valor Cultural o Valor Patrimonial y, principalmente porque no hay flujo de visitantes o turistas en el área de influencia.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no significativo	Movimientos de tierra.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el Área del Proyecto se registraron 13 elementos patrimoniales, los cuales correspondieron mayormente a rasgos lineales y sitios arqueológicos vinculados a la explotación minera de la zona.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	<p><u>Arqueología</u> De acuerdo con inspección arqueológica ejecutada por el Titular los días 17 y 18 de diciembre de 2024, bajo condiciones ambientales favorables, fueron registrados un total de 13 elementos patrimoniales. De los hallazgos registrados se categorizaron en sitios arqueológicos, hallazgos arqueológicos y rasgos lineales. De acuerdo con esto siete (7) corresponden a rasgos lineales, cinco (5) a sitios arqueológicos y uno (1) a hallazgo aislado. En cuanto a la ubicación de los hallazgos en relación a las obras proyectadas, todos ellos se encuentran a una distancia igual o mayor a 10 m de la obra Area de Botaderos de Ripios de Lixiviacion N°3 Proyectada.</p> <p><u>Paleontología</u> De acuerdo con el Anexo 2 de la Adenda de la DIA, la Formación San Salvador (JKiss) es la unidad con registros fósiles más cercana al Proyecto, ubicada a aproximadamente 13 km de distancia. Al respecto, el Titular realizó una inspección visual superficial del área de influencia. En terreno se observaron litologías volcánicas y plutónicas, ambos con un potencial fosilífero nulo, además, depósitos aluviales y coluviales compuestos por clastos polimícticos de las mismas litologías</p>



	<p>ígneas. Estos depósitos carecen de clastos alóctonos de carácter sedimentario o de interés paleontológico, estas condiciones no favorecen la preservación de fósiles. A esto se suma que los depósitos antrópicos no aportan condiciones para la conservación de fósiles. En función de la revisión bibliográfica y las observaciones realizadas en terreno, se asigna a todas las unidades presentes en el área del Proyecto un potencial fosilífero nulo a bajo, considerándolas como estériles.</p> <p>A partir de lo anterior, y dado el alto grado de intervención del área del proyecto se concluye que el Proyecto no removerá, destruirá, intervendrá o se modificará en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.</p>
<p>b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.</p>	<p>De acuerdo con los antecedentes vistos, el Proyecto no contempla modificar o deteriorar construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.</p>
<p>c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.</p>	<p>El Proyecto corresponde a una continuidad Operacional de la planta existente denominada “Cerro Dominador”, la cual mediante la habilitación de obras específicas permitirán reactivar procesos productivos a través del procesamiento de borras de lixiviación provenientes de terceros, por lo cual, el lugar de emplazamiento del Proyecto ha tenido un uso industrial y de acuerdo a lo mencionado por el Titular en el Anexo 15 Informe de Medio Humano de la Adenda de la DIA, los Grupos humanos más cercanos corresponden a los situados en Sierra Gorda, los cuales se ubican a aproximadamente 11,5 km en línea recta al Proyecto.</p> <p>Por lo anterior, el Proyecto no generará afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.</p>

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: Escorrentía superficial o remoción en masa ante lluvias intensas.

Tabla 7.1.17.1.1 Escorrentía superficial o remoción en masa ante lluvias intensas.	
Riesgo o contingencia	Escorrentía superficial o remoción en masa ante lluvias intensas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones principales de la Planta Cerro Dominador: pilas de lixiviación, depósitos de relaves, áreas de chancado y caminos interiores.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Implementación de medidas preventivas de control y drenaje superficial ante eventuales lluvias intensas o concentradas, con el fin de evitar la afectación de infraestructura o procesos productivos por escorrentías o movimientos de masa. Se considera la revisión anual de los sistemas de drenaje y contención antes del período altiplánico (diciembre-marzo), reforzando canales y zanjas de coronación, y monitoreando la estabilidad de taludes. Estas medidas se aplican conforme a la Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes (MMA, Res. Ex. N°406/2013).
Forma de control y seguimiento	Verificación documental y visual de la mantención de canales, drenajes y estructuras de contención. Elaboración de informe anual consolidado que acredite el cumplimiento de las inspecciones y medidas implementadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 1 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.1.2. Riesgo o contingencia: Movimiento sísmico que pueda afectar la estabilidad de estructuras y seguridad del personal

Tabla 7.1.27.1.1 Movimiento sísmico que pueda afectar la estabilidad de estructuras y seguridad del personal	
Riesgo o contingencia	Movimiento sísmico que pueda afectar la estabilidad de estructuras y seguridad del personal
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Pilas de lixiviación, depósitos de relaves, estanques, sala eléctrica y estructuras de almacenamiento.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Aseguramiento estructural de equipos y estanques; inspección post-sismo de taludes y estructuras; revisión de anclajes; simulacros anuales.
Forma de control y seguimiento	Registros de inspecciones y simulacros; informe post-sismo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 2 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.1.3. Riesgo o contingencia: Vientos intensos y tormentas de polvo.

Tabla 7.1.37.1.1 Vientos intensos y tormentas de polvo.	
Riesgo o contingencia	Vientos intensos y tormentas de polvo.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones expuestas, caminos interiores y zonas de acopio.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Aplicación de medidas de control de material particulado mediante humectación intensiva de caminos; refuerzo estructural de elementos móviles; aseguramiento de andamios, lonas y techumbres; suspensión de trabajos en altura ante ráfagas ≥ 80 km/h.
Forma de control y seguimiento	Monitoreo diario de velocidad del viento y visibilidad; registro meteorológico y bitácora de medidas adoptadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 3 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.1.4. Riesgo o contingencia: Lluvias intensas o escurrimientos superficiales que puedan afectar obras e instalaciones.

Tabla 7.1.47.1.1 Lluvias intensas o escurrimientos superficiales que puedan afectar obras e instalaciones.	
Riesgo o contingencia	Lluvias intensas o escurrimientos superficiales que puedan afectar obras e instalaciones.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Caminos interiores, zonas de procesos, depósitos de relaves y pilas de lixiviación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Activación de protocolo de drenaje ante precipitaciones ≥ 10 mm/h o ≥ 25 mm/24h; revisión y limpieza de zanjas de coronación; reforzamiento de taludes; desvíos temporales de escorrentías; mantención preventiva de estructuras hidráulicas.
Forma de control y seguimiento	Registro de eventos pluviométricos, inspecciones durante la temporada estival y posterior a lluvias; informes técnicos anuales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 4 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.1.5. Riesgo o contingencia: Tormentas eléctricas con descargas cercanas que puedan afectar al personal o equipos eléctricos.

Tabla 7.1.57.1.1 Tormentas eléctricas con descargas cercanas que puedan afectar al personal o equipos eléctricos.	
Riesgo o contingencia	Tormentas eléctricas con descargas cercanas que puedan afectar al personal o equipos eléctricos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Áreas de trabajo al aire libre y sistemas eléctricos del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Suspensión inmediata de faenas al aire libre cuando se detecten descargas a ≤ 10 km; desconexión preventiva de sistemas eléctricos; resguardo del personal en zonas seguras.
Forma de control y seguimiento	Registro de alertas meteorológicas y suspensión de faenas; informes de seguridad durante temporada estival.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 5 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA
--	---

7.1.6. Riesgo o contingencia: Altas temperaturas o radiación solar extrema que puedan afectar la salud de los trabajadores.

Tabla 7.1.67.1.1 Altas temperaturas o radiación solar extrema que puedan afectar la salud de los trabajadores.	
Riesgo o contingencia	Altas temperaturas o radiación solar extrema que puedan afectar la salud de los trabajadores.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades en terreno, zonas sin sombra y faenas prolongadas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Activación de protocolo ante $T \geq 32^{\circ}\text{C}$ o Índice UV ≥ 10 ; hidratación cada 30 minutos; pausas activas bajo sombra; restricción de faenas expuestas entre 12:00 y 16:00; uso de EPP reflectante.
Forma de control y seguimiento	Registro de temperaturas diarias, informes de seguridad y cumplimiento de pausas programadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 6 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.1.7. Riesgo o contingencia: Bajas temperaturas o heladas durante la fase de cierre que afecten equipos o estructuras.

Tabla 7.1.77.1.1 Bajas temperaturas o heladas durante la fase de cierre que afecten equipos o estructuras.	
Riesgo o contingencia	Bajas temperaturas o heladas durante la fase de cierre que afecten equipos o estructuras.
Fase del proyecto a la que aplica	Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Ductos, válvulas y líneas de conducción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Aplicación de medidas térmicas preventivas; vaciado de líneas; monitoreo nocturno; protección de válvulas expuestas.
Forma de control y seguimiento	Inspección estacional (junio-agosto) y registro de eventos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.1.8. Riesgo o contingencia: Avistamiento de fauna silvestre en el área del Proyecto

Tabla 7.1.87.1.1 Avistamiento de fauna silvestre en el área del Proyecto	
Riesgo o contingencia	Avistamiento de fauna silvestre en el área del Proyecto



Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Ante la presencia de fauna en áreas del Proyecto se aplicará el siguiente protocolo: (1) Aviso radial inmediato ante avistamiento; (2) Detener vehículo si es posible; (3) Prohibido uso de bocinas o luces intermitentes; (4) Cierre perimetral y señalización en zonas de riesgo; (5) Rampas o flotadores en piscinas; (6) Prohibición de alimentar o acercarse a la fauna; (7) Charlas de inducción obligatorias; (8) Señaléticas visibles de prohibición; (9) Prohibición de ingreso de animales domésticos o habilitación de bebederos.
Forma de control y seguimiento	Registro de avistamientos (fecha, hora, lugar, fotografías); inspecciones de medidas en estanques y piscinas; registro de charlas y señaléticas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.1.9. Riesgo o contingencia: Afectación de fauna silvestre en el área del Proyecto

Tabla 7.1.97.1.1 Afectación de fauna silvestre en el área del Proyecto	
Riesgo o contingencia	Afectación de fauna silvestre en el área del Proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	(1) Respetar límites de velocidad de 20 km/h en caminos interiores y 30 km/h en accesos o caminos externos vinculados al Proyecto, con control periódico en terreno. (2) Prohibición de caza, captura o recolección de ejemplares de fauna silvestre. (3) Prohibición de alimentar fauna o mantener animales domésticos en el área del Proyecto. (4) Educación ambiental mediante charlas de inducción e instructivos al personal. (5) Instalación de señaléticas visibles en sectores de tránsito y áreas con potencial presencia de fauna.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización interna periódica y aleatoria de velocidad en caminos del Proyecto, efectuada por el Supervisor de Seguridad y/o Encargado Ambiental, con registro en bitácora de la fecha, hora, sector controlado, identificación del vehículo, velocidad verificada y eventuales incumplimientos detectados. En caso de incumplimiento, se aplicarán medidas correctivas inmediatas, tales como refuerzo de inducción al conductor y registro del incidente. Complementariamente, se mantendrán registros de



	charlas de capacitación y de las acciones implementadas frente a avistamientos o eventos con fauna.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 9 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.1.10. Riesgo o contingencia: Afectación de aves marinas en el área del Proyecto por iluminación artificial

Tabla 7.1.107.1.1 Afectación de aves marinas en el área del Proyecto por iluminación artificial	
Riesgo o contingencia	Afectación de aves marinas en el área del Proyecto por iluminación artificial
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras y acciones del Proyecto, especialmente zonas iluminadas e infraestructura con iluminación artificial.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	(1) Charlas de inducción y material educativo al personal. (2) Aplicación de medidas de iluminación amigable con aves marinas, conforme a la Guía 2022, incluyendo: orientación de luz en ángulos bajos; uso de proyectores asimétricos orientados en 90° hacia el suelo o superficie requerida; uso mínimo de luminarias; preferencia por luminarias de tonalidad ámbar o de menor atracción; e instalación de sensores de movimiento u otros mecanismos de activación eficiente, cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno de la correcta instalación y disposición de las luminarias en sectores del Proyecto, mediante inspecciones periódicas que permitan constatar su orientación, ángulo de proyección, cantidad instalada, tipo de luminaria y condiciones de operación, conforme a las características comprometidas para reducir la atracción de aves marinas. Lo anterior se respaldará mediante registros de inspección, registro fotográfico de las luminarias instaladas y control documental de mantención o reposición, cuando corresponda. Complementariamente, se mantendrán registros de las charlas de inducción impartidas al personal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 10 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.1.11. Riesgo o contingencia: Derrame o fuga de combustibles, aceites o reactivos.

Tabla 7.1.117.1.1 Derrame o fuga de combustibles, aceites o reactivos.	
Riesgo o contingencia	Derrame o fuga de combustibles, aceites o reactivos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas de abastecimiento, talleres y bodegas de residuos peligrosos.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Inspección mensual de estanques, válvulas y cubetas; kits de contención disponibles; procedimientos de trasvase seguro; capacitación del personal; mantenimiento de barreras y drenajes.
Forma de control y seguimiento	Bitácoras e inspecciones mensuales; registro fotográfico; responsable de mantenimiento y medio ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 11 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.1.12. Riesgo o contingencia: Incendio o explosión en instalaciones del Proyecto

Tabla 7.1.127.1.1 Incendio o explosión en instalaciones del Proyecto	
Riesgo o contingencia	Incendio o explosión en instalaciones del Proyecto
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de combustibles, talleres, áreas de residuos peligrosos, sala eléctrica y oficinas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Revisión y mantención de extintores y red húmeda; señalización de zonas seguras; inspecciones semestrales; simulacros; capacitación en uso de equipos contra incendio.
Forma de control y seguimiento	Registros de simulacros y mantenciones; informes semestrales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 12 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.1.13. Riesgo o contingencia: Inestabilidad física de los botaderos de estériles, producto de saturación por lluvias intensas, sismos o falla de drenaje.

Tabla 7.1.137.1.1 Inestabilidad física de los botaderos de estériles, producto de saturación por lluvias intensas, sismos o falla de drenaje.	
Riesgo o contingencia	Inestabilidad física de los botaderos de estériles, producto de saturación por lluvias intensas, sismos o falla de drenaje.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Botaderos de estériles del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Monitoreo geotécnico periódico; revisión post-sismo y post-lluvia de taludes y bermas; mantenimiento de canales de coronación y sistemas de drenaje; registro de estabilidad visual y topográfica; implementación de plan de refuerzo estructural ante detección de desplazamientos.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones visuales mensuales y extraordinarias posteriores a eventos naturales; informes técnicos anuales de estabilidad geotécnica.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 13 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA
--	--

7.2. Plan de emergencias

7.2.1. Acciones o medidas de Emergencias: Lluvia intensa ($P_{24} \geq 30$ mm).

Tabla 7.2.17.1.1 Lluvia intensa ($P_{24} \geq 30$ mm).	
Situación de emergencia	Lluvia intensa ($P_{24} \geq 30$ mm).
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de procesos, depósitos de relaves, pilas de lixiviación y caminos interiores.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Activación inmediata del protocolo de emergencia; suspensión de operaciones en zonas expuestas; refuerzo de drenajes y taludes; protección de materiales y equipos; monitoreo de escorrentías y cierre temporal de frentes de trabajo.
Forma de control y seguimiento	Registro del evento, bitácora de medidas implementadas y verificación posterior del estado de las obras hidráulicas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso mediante la plataforma SSA dentro de las 24 horas siguientes al evento y entrega de informe técnico en un plazo máximo de 15 días.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 14 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.2.2. Acciones o medidas de Emergencias: Derrame o fuga de combustibles, aceites o reactivos.

Tabla 7.2.27.1.1 Derrame o fuga de combustibles, aceites o reactivos.	
Situación de emergencia	Derrame o fuga de combustibles, aceites o reactivos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas de abastecimiento de combustibles, talleres y bodegas de residuos peligrosos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Detener la fuente si es seguro; contener el líquido con material absorbente o barreras; evitar escurrimiento a cursos de agua o drenajes; notificar al Encargado de Medio Ambiente y Seguridad;



	gestionar la limpieza y disposición del material contaminado conforme a normativa.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Registro del evento, cantidad estimada derramada, medidas ejecutadas y disposición final; verificación de restauración del área.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 15 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.2.3. Acciones o medidas de Emergencias: Contaminación o afectación del suelo por derrames de combustibles, aceites, reactivos, escorrentías contaminadas o material desplazado por eventos meteorológicos.

Tabla 7.2.37.1.1 Contaminación o afectación del suelo por derrames de combustibles, aceites, reactivos, escorrentías contaminadas o material desplazado por eventos meteorológicos.	
Situación de emergencia	Contaminación o afectación del suelo por derrames de combustibles, aceites, reactivos, escorrentías contaminadas o material desplazado por eventos meteorológicos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Caminos interiores, áreas de procesos, zonas de carga y descarga, talleres y áreas donde existan sustancias peligrosas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Detención inmediata de la fuente del derrame si es seguro. - Contención mediante material absorbente y barreras. - Retiro del suelo afectado y su disposición en gestor autorizado. - Limpieza del área siguiendo procedimiento interno. - Inmediata delimitación del sitio afectado. - Muestreo del área intervenida posterior a la limpieza. - Muestreo de estación control ubicada aguas arriba o en sector no afectado. - Evaluación de parámetros según naturaleza del contaminante (metales, hidrocarburos u otros). - Comparación de resultados para verificar efectividad de la limpieza. - Análisis en laboratorio acreditado por INN. - Guía Metodológica MMA (2013) para Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes. - NCh 3400/1: Diseño de programas de muestreo. - NCh 3400/2: Técnicas de muestreo.
Forma de control y seguimiento	Registro del evento y medidas aplicadas. - Informe técnico de muestreo confirmatorio. - Verificación de que los valores recuperados se encuentran en niveles equivalentes al control. - Registro fotográfico pre y post limpieza.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso mediante SSA dentro de 24 h cuando corresponda según criterios SMA. Informe técnico en 15 días.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 16 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.2.4. Acciones o medidas de Emergencias: Incendio o explosión en instalaciones del Proyecto.

Tabla 7.2.47.1.1 Incendio o explosión en instalaciones del Proyecto.	
Situación de emergencia	Incendio o explosión en instalaciones del Proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodegas de combustibles, talleres, sala eléctrica, áreas de residuos peligrosos y oficinas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Activación del protocolo interno de emergencia; evacuación inmediata; corte de energía eléctrica; uso de equipos de extinción; aviso a Bomberos y aislamiento de zona afectada.
Forma de control y seguimiento	Registro del evento, tiempos de respuesta, resultados de la emergencia y medidas correctivas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Comunicación a través de SSA en 24 horas; informe técnico posterior con causas y medidas implementadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 17 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.2.5. Acciones o medidas de Emergencias: Avistamiento o incidentes con fauna silvestre herida o desorientada dentro del Proyecto.

Tabla 7.2.57.1.1 Avistamiento o incidentes con fauna silvestre herida o desorientada dentro del Proyecto.	
Situación de emergencia	Avistamiento o incidentes con fauna silvestre herida o desorientada dentro del Proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	(1) Respetar límites de velocidad de 20 km/h en caminos interiores y 30 km/h en accesos o caminos externos vinculados al Proyecto, con control periódico en terreno.



	<p>(2) Prohibición de caza, captura o recolección de ejemplares de fauna silvestre.</p> <p>(3) Prohibición de alimentar fauna o mantener animales domésticos en el área del Proyecto.</p> <p>(4) Educación ambiental mediante charlas de inducción e instructivos al personal.</p> <p>(5) Instalación de señaléticas visibles en sectores de tránsito y áreas con potencial presencia de fauna.</p> <p>(6) En caso de afectación de un ejemplar, se dará aviso al Encargado Ambiental y se aplicará el protocolo correspondiente.</p> <p>Si del evento resultare un ejemplar muerto, su retiro y disposición final se realizará conforme a las instrucciones de la autoridad competente y en un sitio autorizado por la autoridad sanitaria, según corresponda.</p>
Forma de control y seguimiento	Fiscalización interna periódica y aleatoria de velocidad en caminos del Proyecto, efectuada por el Supervisor de Seguridad y/o Encargado Ambiental, con registro en bitácora de la fecha, hora, sector controlado, identificación del vehículo, velocidad verificada y eventuales incumplimientos detectados. En caso de incidentes con fauna, se deberá mantener registro del evento, de las acciones implementadas y, cuando corresponda, del respaldo documental asociado al retiro y disposición final del ejemplar en sitio autorizado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso mediante SSA dentro de 24 horas y reporte técnico en 15 días.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 18 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.2.6. Acciones o medidas de Emergencias: Aves marinas desorientadas o caídas por atracción lumínica del Proyecto.

Tabla 7.2.67.1.1 Aves marinas desorientadas o caídas por atracción lumínica del Proyecto.	
Situación de emergencia	Aves marinas desorientadas o caídas por atracción lumínica del Proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas iluminadas, torres de proceso y caminos interiores.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Aviso inmediato a supervisión y Encargado Ambiental; delimitación del área; manipulación con guantes y mascarilla; contención en jaula o caja ventilada; reducción de estrés del ejemplar; contacto con el Centro de Rescate UA y SAG; registro fotográfico y georreferenciación de ejemplares; análisis de causas relacionadas con luminaria.
Forma de control y seguimiento	Bitácora de incidentes, registro de atención veterinaria y análisis anual de luminarias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso mediante SSA dentro de 24 horas; informe técnico posterior con medidas correctivas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 19 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA

7.2.7. Acciones o medidas de Emergencias: Escorrentía superficial o remoción en masa ante lluvias intensas.

Tabla 7.2.77.1.1 Escorrentía superficial o remoción en masa ante lluvias intensas.	
Situación de emergencia	Escorrentía superficial o remoción en masa por lluvias intensas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas de procesos, depósitos de relaves, caminos y taludes del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Activación inmediata del plan de contingencia; suspensión de faenas en áreas expuestas; inspección de canales, drenajes y estructuras de contención; refuerzo de medidas de estabilización; recolección y disposición controlada de materiales removidos; evaluación del riesgo de exposición de suelos con potencial presencia de contaminantes, conforme a la Guía MMA 2013.
Forma de control y seguimiento	Registro del evento y de las medidas correctivas adoptadas; elaboración de informe técnico con evaluación de estabilidad y cumplimiento de medidas de mitigación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Comunicación mediante SSA dentro de las 24 horas del evento y entrega de informe técnico en 15 días.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 20 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria del EIA



7.2.8. Acciones o medidas de Emergencias: Escorrentía superficial o remoción en masa ante lluvias intensas.

Tabla 7.2.87.1.1 Escorrentía superficial o remoción en masa ante lluvias intensas.	
Situación de emergencia	Escorrentía superficial o remoción en masa por lluvias intensas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas de procesos, depósitos de relaves, caminos y taludes del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Activación inmediata del plan de contingencia; suspensión de faenas en áreas expuestas; inspección de canales, drenajes y estructuras de contención; refuerzo de medidas de estabilización; recolección y disposición controlada de materiales removidos; evaluación del riesgo de exposición de suelos con potencial presencia de contaminantes, conforme a la Guía MMA 2013.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Registro del evento y de las medidas correctivas adoptadas; elaboración de informe técnico con evaluación de estabilidad y cumplimiento de medidas de manejo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 14 del Anexo 6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.

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. Cierre de faenas e instalaciones mineras

Norma: Ley N°20.551/2011, del Ministerio de Minería, que regula el cierre de faenas e instalaciones mineras	
Componente/Materia	Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°41/2012
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplica a todas sus partes, obras y acciones.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con todas las obligaciones de esta Ley que resulten aplicables al Proyecto y se cumplirá con lo dispuesto en el cuerpo normativo de acuerdo con lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Plan de Cierre en el documento Anexo 3-3 PAS 137, con que este Proyecto se presenta. • Presentación sectorial del Plan de Cierre ante SERNAGEOMIN, conforme lo establecido, lo que se hará post



	<p>recepción de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobatoria, producto del proceso de evaluación de este Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las eventuales modificaciones que indique dicho Servicio, para su aprobación. • Constitución de las garantías de cumplimiento, conforme a lo establecido. • Actualización del Plan conforme a lo establecido. • Ejecución de las medidas de cierre comprometidas en el Plan, de acuerdo con lo aprobado, actualizado y garantizado.
Indicador que acredita cumplimiento	<p>Los indicadores de cumplimiento son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable. • Presentación de los antecedentes y aprobación del PAS 137. • Aprobación sectorial del Plan de Cierre por parte del SERNAGEOMIN. • Constitución de la garantía financiera de cumplimiento de las medidas de cierre comprometidas en el Plan. • Presentación de informe de ejecución de medidas de cierre comprometidas en el Plan ante SERNAGEOMIN. • Reporte de seguimiento de las medidas de cierre, con remisión a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de todas las medidas de monitoreo y seguimiento de cierre, (el registro considera las medidas de cierre indicadas y aprobadas en el PAS 137), el cual estará disponible para la fiscalización de la autoridad. • Registro de reportes de seguimiento, con el progreso de las actividades de cierre.

Norma: D.S. N°41/2012, del Ministerio de Minería, que aprueba el Reglamento de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras	
Componente/Materia	Cierre De Faenas E Instalaciones Mineras.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°20.551/2011. Ministerio de Minería, Regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta Cerro Dominador, actualmente cuenta con un Plan de Cierre aprobado por Resolución Exenta N°2063/2024, que será actualizado en consideración a las obras y actividades que considera la Declaración de impacto Ambiental del presente Proyecto.



<p>Forma de cumplimiento</p>	<p>De conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley N°20.551, la aprobación que realice el Servicio Nacional de Geología y Minería al Plan de Cierre constituye un permiso sectorial para todos los efectos legales. El Titular cumplirá con todas las obligaciones de este Reglamento que resulten aplicables al Proyecto. Particularmente, presentará para su aprobación por parte de la autoridad competente, la actualización de Plan de Cierre conforme las nuevas características del proyecto informadas mediante esta DIA, de acuerdo con la tramitación señalada en la Ley y constituirá la garantía a que se refieren los artículos 94 y siguientes del Reglamento, de acuerdo con el monto que determine SERNAGEOMIN. Se cumplirá con lo dispuesto en el cuerpo normativo de acuerdo con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de Cierre en el documento (PAS 137), con que este Proyecto se presenta. • Presentación sectorial del Plan de Cierre ante SERNAGEOMIN, conforme lo establecido, lo que se hará post recepción de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobatoria, producto del proceso de evaluación de este Proyecto. • Constitución de las garantías de cumplimiento, conforme a lo establecido. • Actualización del Plan conforme a lo establecido. • Ejecución de las medidas de cierre comprometidas en el Plan, de acuerdo con lo aprobado, actualizado y garantizado.
<p>Indicador que acredita cumplimiento.</p>	<p>Los indicadores de cumplimiento son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable. • Presentación de los antecedentes y aprobación del PAS 137. • Aprobación sectorial del Plan de Cierre por parte del SERNAGEOMIN. • Constitución de la garantía financiera de cumplimiento de las medidas de cierre comprometidas en el Plan. • Presentación de informe de ejecución de medidas de cierre comprometidas en el Plan ante SERNAGEOMIN. • Reporte de seguimiento de las medidas de cierre, con remisión a la Superintendencia del Medio Ambiente.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de todas las medidas de monitoreo y seguimiento de cierre, (el registro considera las medidas de cierre indicadas y aprobadas en el PAS 137), el cual estará disponible para la fiscalización de la autoridad. • Registro de reportes de seguimiento, con el progreso de las actividades de cierre.

8.1.2. Vialidad y transporte

<p>D.F.L. N°1/2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley del Tránsito</p>	
<p>Componente/Materia</p>	<p>Vialidad y Transporte</p>
<p>Otros cuerpos legales asociados</p>	<p>Refunda Ley 18.290 del Ministerio de Justicia, Ley de Tránsito.</p>



Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación por la vialidad pública de vehículos asociados al Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá tanto a su personal como a transportistas contratados el cumplimiento de la presente normativa. Se les exigirá a todos los conductores de vehículos motorizados tener su licencia de conducir al día.
Indicador que acredita cumplimiento	Registro de licencias de conducir vigentes del personal y transportistas contratados.
Forma de control y seguimiento	Verificación mensual de los registros comprometidos que consideran: Fecha, N° patente y licencia al día.

D.F.: N°850/1997, del Ministerio de Obras Públicas, que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.840/64 y del D.F.L. N°206/60, sobre Construcción y Conservación de Caminos	
Componente/Materia	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación por la vialidad pública de vehículos asociados al Proyecto.
Forma de cumplimiento	En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita cumplimiento	En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se contará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se mantendrá un registro interno de ellos. Se mantendrá un registro de contratos, en que se establezca como requisitos, cumplir con los permisos y autorizaciones reguladas por esta norma.
Forma de control y seguimiento	El titular revisará de manera mensual los registros comprometidos, los cuales indicarán: Fecha, N° Patente, autorización dirección de vialidad. Antecedentes que estarán disponibles para fiscalización.

D.S. N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.	
Componente/Materia	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	Resoluciones que deroga: N°s.1108/76 y 1299/76, del Ministerio de Transportes.



Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación de vehículos con carga asociados a las actividades del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular supervisará que sus contratistas cumplan con las condiciones de transporte establecidas en la norma, cubriendo adecuadamente la carga y permitiendo la visibilidad de las luces exteriores del vehículo.
Indicador que acredita cumplimiento	Se mantendrá un registro diario en el que conste el ingreso y salida de camiones con su carga debidamente cubierta.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de vigencia de la revisión técnica. • Revisión interna mensual de la implementación del acta de registros, que considerará: N° de patente, fecha revisión técnica al día, análisis de gases aprobados, las mantenciones preventivas e implementos para cubrir cargas.

D.S. N°158/1980, del Ministerio de Obras Públicas, Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total	
Componente/Materia	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación de vehículos con carga asociados a las actividades del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular supervisará que sus contratistas cumplan con las condiciones de transporte establecidas en la norma, cubriendo adecuadamente la carga y permitiendo la visibilidad de las luces exteriores del vehículo.
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá un registro diario en el que conste el ingreso y salida de camiones con su carga debidamente cubierta. • Autorizaciones de la Dirección de Vialidad, cuando corresponda, para circulación de vehículos con exceso de tonelaje máximo permitido.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de vigencia de la revisión técnica. • Revisión interna mensual de la implementación del acta de registros, que considerará: N° de patente, fecha revisión técnica al día, análisis de gases aprobados, las mantenciones preventivas e implementos para cubrir cargas.

D.S. N°200/93, del Ministerio de Obras Públicas, Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país, Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/Materia	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	D.S. 158/1980 del Ministerio de Obras Públicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación de vehículos asociados a las actividades del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los servicios de transportes de materiales y carga del Proyecto cumplirán con las disposiciones de esta norma y su norma asociada, estableciendo un control de ingreso a contratistas de transporte.
Indicador que acredita cumplimiento	Control de ingreso y su respectivo registro de los vehículos con transporte de cargas del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de control de ingresos de los vehículos a la obra, información disponible y actualizada permanentemente para revisión de la Autoridad cuando corresponda.

D.S. N°298/ 1994 Ministerio de Transportes y telecomunicaciones, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.	
Componente/Materia	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículo que transportan cargas peligrosas para el Proyecto.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se cumplirá con disposiciones de transporte de cargas peligrosas. • Los choferes tendrán las cualificaciones y condiciones reglamentarias exigidas para realizar sus labores. • Autorización sanitaria de la empresa que realice el transporte de combustibles y sustancias peligrosas.
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Cláusulas contractuales que exijan cumplir las medidas de seguridad dispuestas en este reglamento a los contratistas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Guías de despacho y hoja de datos de seguridad de los productos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro e inspección visual de vehículos que ingresen a la obra con sustancias peligrosas. • Documento que acredite que el transportista está autorizado para el transporte de cargas peligrosas.

8.1.3. Seguridad minera

D.S. N°132/2012, del Ministerio de Minería, que fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del Decreto Supremo N°72, de 1985, del Ministerio de Minería, Reglamento de Seguridad Minera	
Componente/Materia	Seguridad Minera
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todas las partes, obras y acciones del Proyecto.



Forma de cumplimiento	<p>El Titular deberá dar cumplimiento a las regulaciones establecidas en el Reglamento de Seguridad Minera, para lo cual deberá acreditar ante la autoridad competente (SERNAGEOMIN) el cumplimiento de requisitos y condiciones específicas, en las distintas fases del Proyecto. Para efectos de dar cumplimiento al cuerpo legal en comento, de manera que se asegure la protección de la vida e integridad física de las personas que se desempeñan en este Proyecto, y de aquellas que, bajo circunstancias específicas y definidas, estén ligadas a él, se contemplan las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentar los procedimientos un sistema de trabajo seguro para las distintas actividades consideradas por el Proyecto. • Implementar el sistema de trabajo seguro en las distintas actividades. • Ejecutar los trabajos de conformidad a las normas especificadas en el Reglamento, las aprobadas por los organismos competentes nacionales y en subsidio por aquellas normas técnicas internacionalmente aceptadas. • Presentar a la Dirección Regional del SERNAGEOMIN los permisos asociados.
Indicador que acredita cumplimiento	<p>Los indicadores de cumplimiento son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de los procedimientos del sistema de trabajo seguro para las distintas actividades consideradas por el Proyecto. • Registros de Resultados de las fiscalizaciones realizadas por parte de la autoridad competente. • Registro de recepción conforme por parte de SERNAGEOMIN de los permisos asociados.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Habrá un registro de control y seguimiento de las medidas de seguridad minera establecida para la Faena de acuerdo con la normativa vigente. <p>Los registros (consideran las medidas de cierre indicadas y aprobadas en el PAS 137).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La información del Proyecto estará actualizada en la plataforma de la SMA. • Se mantendrán las autorizaciones y respaldo de los avisos correspondientes disponibles para fiscalización de la Autoridad.

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

D.S. N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC	
Componente/Materia	Medio Ambiente
Otros cuerpos legales asociados	Resolución Exenta N°1.139/2013 MMA (derogada). Modificada por Resolución Exenta N°31/2017.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla emisiones de material particulado debido a las operaciones del chancador, transporte y acopio de minerales; gases que se generen por la combustión de quipos y uso de vehículos y maquinaria.



	Almacenamiento de sustancias peligrosas. La ejecución del Proyecto implica generación y manejo de residuos regulados por el Código Sanitario, los que se verán afectos al cumplimiento de este Reglamento, incluidos residuos peligrosos, por lo que se debe dar cumplimiento también a lo dispuesto por el Título VII del D.S. N°148/2003 MINSAL.
Forma de cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta. Se obtendrá el identificador y contraseña requerido, para la realización de las declaraciones de emisiones pertinentes.

D.S. N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC	
Componente/Materia	Medio Ambiente
	De acuerdo con los plazos indicados en el Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, el Titular cargará los reportes asociados a las emisiones y residuos. De manera previa al inicio de la ejecución del Proyecto, se realizarán las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Designación del encargado de establecimiento a través de poder notarial; • Acceder a la plataforma RETC con RUT de Titular; y • Cargar al sistema en formato digital el poder notarial y una fotocopia del carné de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder. • Reporte de emisiones. • Implementación de un sistema de monitoreo que cumpla con los requisitos del reporte. • Auditorías internas para verificar cumplimiento de normativa.
Indicador que acredita cumplimiento	Comprobante de ingreso RECT, obtenido una vez realizada la declaración de emisiones pertinentes. Se mantendrá un registro en el que conste la realización de la declaración.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto. • Verificación de los registros y comprobantes de las declaraciones realizadas por el encargado. • Registro de auditorías internas.

D.S. N°31/2017, Modifica D.S. N°1 de 2013, del Ministerio de Medio Ambiente, Que Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes	
Componente/Materia	Medio Ambiente
Otros cuerpos legales asociados	Resolución Exenta N°1.139/2013 MMA (derogada). D.S. N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla emisiones de material particulado debido a las operaciones del chancador, transporte y acopio de minerales; gases que se generen por la combustión de quipos y uso de vehículos y maquinaria.



	Almacenamiento de sustancias peligrosas. La ejecución del Proyecto implica generación y manejo de residuos líquidos, sólidos, domésticos, regulados por el Código Sanitario, los que se verán afectos al cumplimiento de este Reglamento, incluidos residuos peligrosos, por lo que se debe dar cumplimiento también a lo dispuesto por el Título VII del D.S. N°148/2003 MINSAL.
Forma de cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta. Se obtendrá el identificador y contraseña requerido, para la realización de las declaraciones de emisiones pertinentes. De acuerdo con los plazos indicados en el Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, el Titular cargará los reportes asociados a las emisiones y residuos. De manera previa al inicio de la ejecución del Proyecto, se realizarán las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Designación del encargado de establecimiento a través de poder notarial; • Acceder a la plataforma RETC con RUT de Titular; y • Cargar al sistema en formato digital el poder notarial y una fotocopia del carné de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder. • Identificador de las fuentes de emisión • Reporte de emisiones. • Implementación de un sistema de monitoreo que cumpla con los requisitos del reporte. • Auditorías internas para verificar cumplimiento de normativa.
Indicador que acredita cumplimiento	Comprobante de ingreso RECT, obtenido una vez realizada la declaración de emisiones pertinentes. Se mantendrá un registro en el que conste la realización de la declaración.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto. • Verificación de los registros y comprobantes de las declaraciones realizadas por el encargado. • Registro de auditorías internas.

Resolución Exenta N°885/2016, del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Carácter General Sobre Sistema de Reporte de Contingencias e Incidentes Ambientales.	
Componente/Materia	Medio Ambiente
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Implementar protocolos internos para el monitoreo y notificación de eventos ambientales. Los reportes, deberán realizarse hasta 24 horas luego de sucedido el aviso, contingencia o incidente, por medio del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.



	<p>Por lo tanto, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plazo de reporte • Aviso, contingencias e incidencias, según lo indicado en la RCA del Proyecto • Descripción del evento • Medidas correctivas y acciones de mitigación aplicadas • Evidencias o registros internos (como fotografías, monitoreos).
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobante de remisión de avisos, contingencias e incidentes entregado por la Superintendencia del Medio Ambiente. • <u>Bitácora o registro interno de eventos y medidas correctivas aplicadas.</u>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico con usuario y contraseña entregado por SNIFA de la SMA para la carga de reportes. • Auditorias internas para verificar registros y reportes. • Evaluaciones periódicas del cumplimiento de la normativa.

8.2.1. Aire y emisiones a la atmósfera

D.F.L. N°1/2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito	
Componente/Materia	Aire
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación de vehículos asociados a las actividades del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en las distintas fases del Proyecto que cumplan con los certificados de revisión técnica y de gases al día.
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y de las mantenciones de los vehículos utilizados durante la ejecución del Proyecto (se contará con un registro de revisiones técnicas al día). • Se incluirán cláusulas en, contratos respecto de las condiciones de los vehículos que emplearán los contratistas (se contará con un registro de contratos al día).
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de actas de registros (que considera información de: N° contrato, patente del vehículo, nombre del conductor, fecha de ingreso a la faena y revisión técnica al día), los que estarán disponibles para la fiscalización por la autoridad competente.

D.S. N°144/1961, del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza	
Componente/Materia	Aire
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones



Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la fase de construcción y cierre se considera la utilización de maquinaria (Cap. 1 Descripción de Proyecto) los cuales generarán emisiones de material particulado y gases.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con lo anterior, a fin de controlar las emisiones atmosféricas, el Titular adoptará una serie de medidas en sus fases de construcción y operación, las cuales se enuncian a continuación: <ul style="list-style-type: none"> • La humectación de los caminos internos será dos veces al día. • Los camiones que transportarán el material para la construcción de las diferentes obras cumplirán con las disposiciones del D.S. N°75/87 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Condiciones para el Transporte de Cargas. • Los materiales de construcción serán debidamente humectados y cubiertos, con el objeto de controlar y minimizar las emisiones del material. • Los vehículos poseerán su revisión técnica al día. La mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá un acta de registro de las revisiones técnicas y de los certificados de emisión de contaminantes de los vehículos, como también de sus mantenciones y las de los equipos y maquinarias. • Se mantendrá un registro diario de la salida y entrada de camiones con su carga cubierta. • Se mantendrá un registro diario de humectación de materiales y caminos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de vigencia de la revisión técnica. • Verificación mensual de la implementación de los registros (N° patente, revisiones técnicas al día, certificado de emisión de contaminantes de vehículos, mantenciones al día, que incorpore equipos y maquinarias, salida y entrada de camiones con carga cubierta y humectación de caminos).

D.S. N°279/1983, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control	
Componente/Materia	Aire
Otros cuerpos legales	D.S. N°55/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados. D.S. N°144/1961, del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Circulación de vehículos asociados a las actividades del Proyecto.



aplica	
Forma de cumplimiento	El Titular supervisará que los vehículos mayores y menores tengan su revisión técnica al día, análisis de gases aprobados y se exigirá las mantenciones preventivas periódicas.
Indicador que acredita cumplimiento	Se mantendrá un acta de registro de las revisiones técnicas y de los certificados de emisión de contaminantes de los vehículos, como también de sus mantenciones y las de los equipos y maquinarias.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de vigencia de la revisión técnica. • El Titular revisará de manera mensual la implementación del acta de registro que considerará: N° de patente, fecha revisión técnica al día, análisis de gases aprobados y las mantenciones preventivas.

D. S. N°4/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control	
Componente/Materia	Aire
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°279 de 1983 del Ministerio de Salud establece el "Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación de vehículos asociados a las actividades del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El Titular supervisará que los vehículos mayores y menores tengan su revisión técnica al día, análisis de gases aprobados y se exigirá las mantenciones preventivas periódicas. • Renovación de la flota de vehículos, cuando corresponda, para la reducción de emisiones.
Indicador que acredita cumplimiento	Se mantendrá un acta de registro de las revisiones técnicas y de los certificados de emisión de contaminantes de los vehículos, como también de sus mantenciones y las de los equipos y maquinarias
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de vigencia de la revisión técnica. • El Titular revisará de manera mensual la implementación del acta de registro que considerará: N° de patente, fecha revisión técnica al día, análisis de gases aprobados y las mantenciones preventivas.

D.S. N°211/1991, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos, modificado por D.S. 66, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/Materia	Aire
Otro Cuerpos Legales	Decreto Supremo N° 279 de 1983 del Ministerio de Salud establece el "Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación por la vialidad pública de vehículos motorizados livianos asociados a las actividades del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular supervisará que los vehículos motorizados livianos tengan su revisión técnica al día, análisis de gases aprobados y se exigirá las mantenciones preventivas periódicas.
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá un acta de registro de las revisiones técnicas y de los certificados de emisión de contaminantes de los vehículos motorizados livianos, como también de sus mantenciones. • Renovación de la flota de vehículos, cuando corresponda, para la reducción de emisiones.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de vigencia de la revisión técnica. • El Titular revisará de manera mensual la implementación del acta de registro, que considerará: N° de Patente, fecha revisión técnica al día, análisis de gases aprobados y las mantenciones preventivas, para verificar el cumplimiento de los requisitos indicados en la forma de cumplimiento de esta normativa.

D.S. N°54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece normas de emisión aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica	
Componente/Materia	Aire
Norma	<p>Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados medianos y fija los procedimientos para su control.</p> <p>En este sentido la letra b) del artículo 1° indica que los vehículos motorizados medianos, corresponden a vehículos motorizados destinados al transporte de personas o carga, por calles y caminos, que tiene un peso bruto vehicular igual o superior a 2.700 e inferior a 3.860 kilogramos. En el mismo artículo se indica que la obligación de emisión se refiere a “valores máximos de gases y material particulado (para motores diesel), que un motor o vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación.</p> <p>El artículo 3° establece la obligación de que los vehículos motorizados deben contar con un rótulo que certifique el cumplimiento de la norma.</p>
Otro Cuerpos Legales asociados.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación por la vialidad pública de vehículos motorizados medianos asociados a las actividades del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El Titular supervisará que los vehículos motorizados medianos tengan su revisión técnica al día, análisis de gases aprobados y se exigirá las mantenciones preventivas periódicas. • Que cumplan con la rotulación exigida. • Renovación de la flota de vehículos, cuando corresponda, para la reducción de emisiones.



Indicador que acredita cumplimiento	Se mantendrá un acta de registro de las revisiones técnicas y de los certificados de emisión de contaminantes de los vehículos motorizados medianos, como también de sus mantenciones.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de vigencia de la revisión técnica. • El Titular revisará de manera mensual la implementación del acta de registro, que considerará: N° Patente, fecha revisión técnica al día, análisis de gases aprobados y las mantenciones preventivas.

D.S. N°12/ 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP10.

Componente/Materia	Aire
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El cumplimiento de esta normativa se acredita a partir del informe de calidad de aire y emisiones atmosféricas de la presente DIA, donde se presenta un inventario y modelación de emisiones atmosféricas del proyecto en sus distintas fases, concluyendo que la ejecución de este no afectará ningún potencial receptor sensible, dado la baja magnitud de las emisiones y la localización del Proyecto.
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá un acta de registro de las revisiones técnicas y de los certificados de emisión de contaminantes de los vehículos motorizados pesados, y maquinarias como también de sus mantenciones. • Control de las emisiones de material particulado en caminos y áreas de operación, mediante riego y supresores químicos de polvo en caminos internos. • Restricciones de la velocidad en caminos internos. • Transporte de materiales en camiones siempre con carga cubierta. • Humectación de pilas de material para evitar dispersión de polvo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de vigencia de la revisión técnica. • Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y certificados de emisión de contaminantes de los vehículos motorizados pesados, como también de sus mantenciones de los vehículos utilizados en el proyecto. • Registros internos de riego y humectación de caminos y pilas.

D.S. N°12/ 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP2,5.

Componente/Materia	Aire
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°12 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente.



Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El cumplimiento de esta normativa se acredita a partir del informe de calidad de aire y emisiones atmosféricas de la presente DIA, donde se presenta un inventario y modelación de emisiones atmosféricas del proyecto en sus distintas fases, concluyendo que la ejecución de este no afectará ningún potencial receptor sensible, dado la baja magnitud de las emisiones y la localización del Proyecto.
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá un acta de registro de las revisiones técnicas y de los certificados de emisión de contaminantes de los vehículos motorizados pesados, y maquinarias como también de sus mantenciones. • Control de las emisiones de material particulado en caminos y áreas de operación, mediante riego y supresores químicos de polvo en caminos internos. • Restricciones de la velocidad en caminos internos. • Transporte de materiales en camiones siempre con carga cubierta. • Humectación de pilas de material para evitar dispersión de polvo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de vigencia de la revisión técnica. • Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y certificados de emisión de contaminantes de los vehículos motorizados pesados, como también de sus mantenciones de los vehículos utilizados en el proyecto. • Registros internos de riego y humectación de caminos y pilas

8.2.2. Ruido

D.S. N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Ruidos Generados por Fuentes que indica	
Componente/Materia	Ruido
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	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Toda acción generadora de ruido, el funcionamiento de equipos y maquinarias, asociada a las actividades del Proyecto en sus distintas fases.
Forma de cumplimiento	Las emisiones de ruido cumplirán con el presente decreto en las fases del Proyecto, de acuerdo con el informe de Ruido y Vibraciones, no obstante, el Titular velará en cada fase, que no se sobrepasen los niveles máximos permisibles de presión sonora establecidos en la norma. Se verificará también, el correcto estado de los equipos y maquinarias a utilizar durante las distintas fases del Proyecto.



Indicador que acredita cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • El titular, ha descrito adecuadamente sus actividades, declarando que el ruido medido en los receptores identificados en el AI, producto de las actividades de construcción y cierre no sobrepasará los límites establecidos de la norma, por lo tanto, no se generará riesgo para la salud de la población, en virtud de lo definido en el Artículo 5 del Reglamento del SEIA (D.S. N°40/2012 del MMA). • Por ello, la obtención de la RCA favorable acreditará lo anterior. • Registro de mantenciones periódicas de equipos y maquinarias que acrediten correcto funcionamiento.
Forma de control y seguimiento.	El control se realizará manteniendo los límites de trabajo al área declarada en este proyecto.

D.S. N°594/2011, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/Materia	Ruido
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	Debido a que los trabajadores serán receptores de las emisiones, de ruido que se generen a raíz de las actividades y obras del Proyecto, recibirán todos los elementos de protección personal necesarios para el normal desempeño de sus labores y el cuidado de su salud.
Indicador que acredita cumplimiento	Se mantendrá en faena registro de entrega de elementos de protección personal a trabajadores tanto propios como de terceros.
Forma de control y seguimiento	Registro de entrega de elementos de protección personal.

8.2.3. Contaminación lumínica

D.S. N°1/2024, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión de luminosidad artificial generada por alumbrados de exteriores, elaborada a partir de la revisión del D.S. N°43/2012, del mismo Ministerio.	
Componente/Materia	Contaminación lumínica
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°43/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la norma original de emisión para la regulación de la contaminación lumínica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Luminarias de exterior instaladas en portería de acceso, área de estacionamiento, y caminos internos de tránsito dentro del recinto industrial de la Planta Cerro Dominador.



Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto considera luminarias tipo LED de corte total (Full Cut-Off), con temperatura de color inferior a 3.000 K, diseñadas para evitar la emisión de flujo luminoso por encima del plano horizontal.</p> <p>En total se proyectan 12 luminarias: - 4 en portería y acceso principal, - 6 en caminos internos, - 2 en estacionamientos.</p> <p>El diseño lumínico cumple con los requisitos del Título II del D.S. N°43/2012 y su revisión D.S. N°1/2024. Se acompañará ficha técnica y certificado SEC que acreditan el cumplimiento fotométrico.</p> <p>Asimismo, el diseño lumínico del Proyecto considerará lo establecido en la NCh 3833/2:2023 – Iluminación de lugares de trabajo – Parte 2: Lugares de trabajo exteriores, aplicando sus criterios de iluminancia y uniformidad en las áreas operativas, de tránsito y portería, garantizando seguridad y confort visual sin afectar el entorno lumínico nocturno.</p> <p>No se contemplan luminarias orientadas hacia el cielo ni elementos publicitarios luminosos.</p>
Indicador que acredita cumplimiento	- Catálogo técnico y certificado de laboratorio acreditado por la SEC. - Registro del número, potencia, ubicación y tipo de luminarias instaladas.
Forma de control y seguimiento	- Mantenimiento anual del sistema de alumbrado exterior, verificando orientación y potencia lumínica. - Conservación del libro de registro de luminarias y sus certificados técnicos. - Disponibilidad del registro ante fiscalización de la SMA o SEREMI del Medio Ambiente.

8.2.4. Agua potable

F.L. N°1122, del Ministerio de Justicia, Fija Texto del Código de Aguas	
Componente/Materia	Agua Potable
	<p>Establece mecanismos de regulación para evitar la sobreexplotación de los acuíferos, permitiendo la creación de zonas de restricción y estableciendo normas para la protección de fuentes de agua, incluyendo glaciares y cuerpos subterráneos.</p> <p>El Artículo 5° de esta norma señala que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas en conformidad a las disposiciones del presente código.</p> <p>El derecho de aprovechamiento es un derecho real que recae sobre las aguas y consiste en el uso y goce de ellas, con los requisitos y en conformidad a las reglas que prescribe este Código. El derecho de aprovechamiento sobre las aguas es de dominio de su Titular, quien podrá usar, gozar y disponer de él en conformidad a la Ley.</p>
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto considera la utilización de agua potable e industrial en las diversas actividades, entre ellas humectación de caminos, compactación de superficies y obras civiles, servicios higiénicos, alimentación. Considera el manejo de residuos líquidos domésticos, tratándolos a través de la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS), cuyo efluente tendrá destino para el riego del camino de acceso a la planta.
Forma de cumplimiento	El agua para bebida en los frentes de trabajo será suministrada en bidones de 20 litros, cuyo suministro de bidones se efectuará mediante empresa proveedora autorizada. En tanto, en la fase de operación el agua potable será adquirida a la empresa Aguas Antofagasta S.A. El agua potable cumplirá con los requisitos del DS N°594/99 del Ministerio de Salud. El proyecto, cuenta con servicios higiénicos en la Planta Cerro Dominador. El proyecto cuenta PTAS, para el manejo de residuos líquidos domésticos que cuenta con capacidad de tratamiento de 30 m ³ /día. y resolución para su funcionamiento y en el Anexo 18 Adenda Complementaria se presentan los antecedentes del PAS 138 para la actualización de la instalación según lo solicitado por la autoridad.
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Como indicador será mantener un registro de las guías de compra de agua en bidones. • Resolución que aprueba PTAS.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de guías de despacho con la cantidad de bidones disponible para el proyecto según la necesidad informada. • Resolución que aprueba PTAS. • La información se mantendrá disponibles para la fiscalización de la autoridad.

D.S. N°594/99 MINSAL, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/Materia	Agua Potable
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En las fases del proyecto se requiere la utilización de agua potable para el consumo humano.
Forma de cumplimiento	El agua para bebida será suministrada en bidones de 20 litros, cuyo suministro de bidones se efectuará mediante empresa proveedora del giro. En tanto, en la fase de operación el agua potable será adquirida a la empresa Aguas Antofagasta S.A. El agua potable cumplirá con los requisitos del DS N°594/99 del Ministerio de Salud.
Indicador que acredita cumplimiento	Como indicador será mantener un registro de las guías de compra de agua en bidones.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de guías de despacho con la cantidad de bidones disponible para el proyecto según la necesidad informada. La información se mantendrá disponibles para la fiscalización de la autoridad.



D.S. N°446/2006, del Ministerio de Salud, Declara Normas Oficiales de la República de Chile	
Componente/Materia	Agua Potable
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En las fases del proyecto se requiere la utilización de agua potable para el consumo humano.
Forma de cumplimiento	En los frentes de trabajo durante la fase de construcción, el agua potable será suministrada en bidones o botellas por empresas que cuenten con la debida autorización de la autoridad sanitaria. En cualquiera de los casos, la calidad del agua potable cumplirá con lo establecido en la Norma Oficial Chilena NCh 409/1 Of. 84, "Requisitos del Agua para Consumo Humano", de acuerdo con lo señalado en el artículo 13 del citado Decreto Supremo N°594/99 del Ministerio de Salud
Indicador que acredita cumplimiento	Como indicador será mantener un registro de las guías de compra de agua en bidones de la o las empresas autorizadas.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de guías de despacho con la cantidad de bidones disponible para el proyecto según la necesidad informada. La información se mantendrá disponibles para la fiscalización de la autoridad.

8.2.5. Residuos sólidos (domiciliarios, industriales y peligrosos)

D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, que Establece el Código Sanitario	
Componente/Materia	Residuos Sólidos
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos del tipo asimilable a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos, se considera su acopio transitorio en instalaciones que reúnan las condiciones sanitarias adecuadas.
	Para tales efectos, el Titular cuenta con los permisos sanitarios correspondientes a las citadas instalaciones.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios serán en tambores metálicos de 200 litros con tapa hermética y bolsas de polietileno. Su disposición transitoria será en contenedor hermético de 13 m³ en patio autorizado y disposición final en relleno sanitario municipal autorizado. La frecuencia de retiro será semanal en contenedor de 13 m³ de empresa SOCOAL. Los residuos industriales no peligrosos serán recolectados en tambores metálicos de 200 litros y contenedor 1 m³. Su disposición transitoria será en contenedor abierto de 17 m³ en patio autorizado y disposición final en relleno sanitario municipal autorizado. La



	<p>frecuencia de retiro será Semanal en contenedor de 17 m³ de empresa SOCOAL.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los residuos peligrosos, serán almacenados temporalmente en en tambores metálicos de 200 litros en patio que cuenta con autorización Res. 3401/2006 (Anexo 1-3 Apéndice 3) y capacidad suficiente, siendo retirados semestralmente Bravo Energy Chile S.A. <p>En el Anexo 14 de la Adenda Complementaria se presenta el PAS 140 para actualización de la instalaciones existentes según lo solicitado por la autoridad.</p> <p>El Titular exigirá que empresa que retire residuos cumpla con las autorizaciones sanitarias, así como también se asegurará que el sitio de disposición final cuente con autorización.</p>
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Contratos con empresa que cuente con autorización sanitaria. Retiro de residuos de acuerdo con frecuencia declarada.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se llevará un registro del retiro de los residuos desde las bodegas de acopio temporal por los transportistas autorizados, el registro considerará fecha y nombre del transportista autorizado. Copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos. Autorización sanitaria de bodega de residuos peligrosos Res. 3401/2006. Registros actualizados de RETC y SINADER. La información se mantendrá actualizada y disponible para la fiscalización de la autoridad

Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/Materia	Residuos Sólidos
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos del tipo asimilable a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos, se considera su acopio transitorio en instalaciones que reúnan las condiciones sanitarias adecuadas. Para tales efectos, el Proyecto cuenta con los permisos ambientales sectoriales que aprueban las instalaciones.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios serán recopilados en contenedores metálicos con capacidad de almacenamiento de 17m³. Serán retirados dos veces al mes por empresa autorizada. Los residuos industriales no peligrosos serán recolectados y almacenados de forma temporal en el "Patio de Salvataje", un terreno de 20.000 m², donde se acopian temporalmente según su tipo. Los residuos peligrosos, serán almacenados temporalmente en contenedores en sitios de la faena que cuentan con autorización Res. 3401/2006 (Anexo 1-3, Apéndice 3) y capacidad suficiente, siendo retirados semestralmente en tambores de 200 litros en camión de transporte autorizado de Bravo Energy Chile S.A.



	<p>En el Anexo 14 de la Adenda Complementaria se presenta el PAS 140 para actualización de las instalaciones existentes según lo solicitado por la autoridad.</p> <p>El Titular exigirá que empresa que retire residuos cumpla con las autorizaciones sanitarias, así como también se asegurará que el sitio de disposición final cuente con autorización.</p>
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Contratos con empresa que cuente con autorización sanitaria. • Retiro de residuos de acuerdo con frecuencia declarada.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se llevará un registro del retiro de los residuos desde las bodegas de acopio temporal por los transportistas autorizados, el registro considerará fecha y nombre del transportista autorizado. • Copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas. • Autorización sanitaria de bodega de residuos peligrosos Res. 3401/2006. • Registros actualizados de RETC y SINADER. • La información se mantendrá actualizada y disponible para la fiscalización de la autoridad

<p>NCh 3562:2019, “Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión”. NCh 3727:2021, “Gestión de residuos - Consideraciones para la gestión de residuos en obras de demolición y auditorías previas a obras de demolición”.</p>	
Componente / Materia	Residuos sólidos no peligrosos – Residuos de construcción y demolición (RCD).
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°20.920/2016 – Marco para la gestión de residuos y responsabilidad extendida del productor. D.S. N°148/2003 – Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos de construcción, demolición o mantenimiento generados en obras civiles, instalaciones, fundaciones, estructuras y cierres.
Forma de cumplimiento	<p>El Titular implementará un Plan de Gestión de RCD (PGRCD) que incluya clasificación, segregación en origen, valorización, registro y disposición de residuos según NCh 3562 y NCh 3727.</p> <p>Se fomentará la reutilización y reciclaje de materiales inertes (hormigón, áridos, metales, madera, vidrio) y la entrega a gestores autorizados inscritos en el RETC.</p> <p>Se realizarán auditorías previas a demoliciones y registros de trazabilidad de materiales conforme a las normas señaladas.</p>
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia del PGRCD implementado. - Registros de generación, valorización y disposición de RCD. - Manifiestos y certificados de entrega a gestores. - Auditorías internas documentadas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación del cumplimiento del PGRCD en terreno. - Control de registros y bitácoras de valorización. - Auditorías ambientales internas y reportes anuales de RCD.



Ley N°20.920/2016, del Ministerio del Medio Ambiente, Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.	
Componente / Materia	Gestión de residuos – Responsabilidad extendida del productor (REP).
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°8/2019 (MMA) – Metas de recolección y valorización de neumáticos fuera de uso (NFU). D.S. N°12/2020 (MMA) – Metas para envases y embalajes. D.S. N°1/2013 y D.S. N°31/2017 (MMA) – Reglamento del Registro RETC y modificaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Neumáticos, aceites lubricantes, baterías y envases utilizados durante la operación de la planta.
Forma de cumplimiento	El Titular no realiza importaciones directas de productos prioritarios; los insumos son adquiridos a proveedores nacionales que cumplen con la Ley REP. En caso de realizar importaciones directas, el Titular se registrará en el Sistema REP del Ministerio del Medio Ambiente, declarando anualmente los productos introducidos al mercado, conforme al artículo segundo transitorio de la Ley N°20.920. Los neumáticos fuera de uso y aceites serán entregados a gestores autorizados inscritos en el RETC-SIDREP, asegurando trazabilidad documental y valorización conforme al D.S. N°8/2019.
Indicador que acredita cumplimiento	- Registro de proveedores nacionales inscritos en SIDREP. - Contratos y manifiestos de entrega de residuos a gestores autorizados. - Registro de declaración anual REP en caso de importación directa. - Declaraciones en el RETC y SIDREP.
Forma de control y seguimiento	- Verificación anual de registros REP/RETC. - Control documental de entregas a gestores. - Auditorías internas de cumplimiento.

D.S. N°8/2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de neumáticos.	
Componente / Materia	Gestión de residuos – Neumáticos fuera de uso (NFU).
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°20.920/2016, del Ministerio del Medio Ambiente. D.S. N°31/2017 (MMA) – Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Neumáticos utilizados en equipos, vehículos y maquinaria del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular no importa neumáticos directamente, adquiriéndolos de proveedores nacionales registrados en el Sistema REP y que cumplen las metas del D.S. N°8/2019.



	<p>Los neumáticos fuera de uso (NFU) serán acopiados en un área habilitada y techada, y posteriormente entregados a gestores autorizados inscritos en el RETC-SIDREP, garantizando su trazabilidad y valorización.</p> <p>En caso de importación directa futura, el Titular se registrará como productor y cumplirá las metas de recolección y valorización exigidas.</p>
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Contratos y manifiestos de entrega a gestores autorizados. - Registro de proveedores REP y certificados de valorización. - Registro fotográfico y documental del área de acopio temporal de NFU.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Control anual de registros REP y RETC. - Auditorías internas de cumplimiento ambiental. - Verificación documental ante fiscalización de la SMA.

D.S. N°12/2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes.	
Componente / Materia	Gestión de residuos – Envases y embalajes.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°20.920/2016, del Ministerio del Medio Ambiente. D.S. N°1/2013 y D.S. N°31/2017 (MMA) – Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Envases y embalajes asociados a insumos, lubricantes, reactivos y materiales de mantenimiento.
Forma de cumplimiento	<p>El Titular no introduce directamente envases o embalajes en el mercado nacional. Los insumos provienen de proveedores nacionales inscritos en el Sistema REP y que declaran sus obligaciones bajo el D.S. N°12/2020.</p> <p>Los envases y embalajes generados en la operación serán segregados, acopiados temporalmente y entregados a gestores autorizados inscritos en el RETC-SIDREP, para su valorización o reciclaje.</p> <p>En caso de importación directa, el Titular se registrará como productor y declarará las cantidades introducidas al mercado.</p>
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registros de retiro y entrega de residuos a gestores autorizados. - Contratos con empresas gestoras REP. - Declaraciones en el RETC y SIDREP. - Registro fotográfico del área de segregación y almacenamiento.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Auditorías internas de manejo de residuos. - Control anual de registros REP y RETC. - Revisión documental en fiscalización de SMA.

8.2.6. Residuos peligrosos

D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos	
Componente/Materia	Residuos Peligrosos
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.



Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos peligrosos/ Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL).
Forma de cumplimiento	El Proyecto generará residuos peligrosos, serán almacenados temporalmente en tambores en patio autorizado según Res. 3401/2006 (Anexo 1-3 Apéndice 3) y capacidad suficiente, siendo retirados semestralmente por la empresa Bravo Energy Chile S.A. En el Anexo 16 de la Adenda Complementaria se presenta el PAS 142 para actualización de la instalaciones existentes según lo solicitado por la autoridad. La disposición final de estos residuos se realizará a través de una empresa autorizada por la autoridad sanitaria.
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de retiro y disposición final de residuos en sitio autorizado, y de acuerdo con la frecuencia indicada. • Autorización sanitaria de bodega de residuos peligrosos Res. 3401/2006. • Además, se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas transportistas y de disposición final de residuos utilizadas en el proyecto. • Se mantendrá registro de las facturas y/o guías de despacho desde faenas, según corresponda. • Registros actualizados de RETC.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de implementación de registros de retiros de residuos por parte de las empresas autorizadas con fecha y nombre del transportista autorizado. • Respaldos de factura o guía de despacho, según corresponda.

Resolución Exenta N°406/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes (y anexos).	
Componente / Materia	Calidad de suelos – Gestión de suelos potencialmente contaminados (cierre).
Otros cuerpos legales y normativos asociados	NCh 3400/1: Calidad de suelos – Directrices para el diseño de programas de muestreo. NCh 3400/2: Calidad de suelos – Directrices sobre técnicas de muestreo. Normativa vigente al momento de cierre aplicable al componente suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de cierre (y, si corresponde, post-cierre).
Parte, obra, acción a la que aplica	Áreas operacionales intervenidas; sitios de acopio, mantención y tránsito; superficies donde existan potenciales fuentes de contaminación del suelo.
Forma de cumplimiento	Implementar un Plan de Gestión de Suelos en cierre que contemple: (i) Modelo Conceptual del Sitio; (ii) Plan de Muestreo y Control de Calidad conforme a NCh 3400/1 y 3400/2; (iii) campaña(s) de muestreo con QA/QC y cadena de custodia; (iv) análisis en laboratorio acreditado ISO 17025; (v) evaluación de resultados según guía 406/2013 y valores/metodologías vigentes; (vi) definición de medidas de manejo o remediación según línea de evidencia; (vii) muestreo de confirmación y reporte a autoridad.



Indicador que acredita cumplimiento	PMCC aprobado internamente; cadenas de custodia; informes de laboratorio; reporte técnico de cierre de suelos; evidencias fotográficas y georreferenciadas de medidas implementadas.
Forma de control y seguimiento	Auditorías internas de QA/QC de muestreo; verificación de cumplimiento de PMCC; registro en bitácora ambiental; monitoreo de verificación post-implementación cuando aplique y disponibilidad de antecedentes ante fiscalización.

Ley N°21.455/2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el marco jurídico para la acción climática en Chile y crea el Sistema Nacional de Acceso a la Información y Participación Ciudadana en materia de cambio climático.	
Componente / Materia	Cambio climático Mitigación, adaptación y resiliencia.
Otros cuerpos legales asociados	Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP, 2021); Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNA); Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA (SEA, 2024).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases: construcción, operación, cierre y abandono.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Infraestructura, emisiones, planes de emergencia y contingencia, eficiencia energética y adaptación estructural.
Forma de cumplimiento	El Proyecto incorpora la variable de cambio climático en su diseño, gestión y operación, conforme a la Ley N°21.455 y la Guía SEA (2024), mediante: <ul style="list-style-type: none"> • Diseño resiliente frente a eventos extremos. • Evaluación de vulnerabilidad y riesgos climáticos. • Inclusión de medidas de eficiencia energética y reducción de GEI. • Actualización periódica de los planes de contingencia y emergencia ambiental considerando escenarios climáticos actualizados.
Indicador que acredita cumplimiento	- Plan de Contingencia y Emergencia Ambiental con variable climática incorporada. - Registro de acciones de eficiencia energética y gestión de emisiones. - Reporte técnico de riesgos climáticos y medidas de adaptación.
Forma de control y seguimiento	- Monitoreo de variables climáticas relevantes (viento, temperatura, precipitaciones). - Evaluación periódica de efectividad de medidas de adaptación. - Actualización del Plan de Contingencia ante cambios de condiciones climáticas o normativas.

8.2.7. Residuos líquidos

D.F.L N°725/1967, del Ministerio de Salud, Código Sanitario	
Componente/Materia	Residuos Líquidos (Aguas Servidas)
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Todo el Proyecto.



sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto contempla para los residuos líquidos provenientes de casino, oficinas y dormitorios la utilización de la red de alcantarillado (Res. 876/2008) la cual conecta con la PTAS autorizada por la Res. 3089/2007 (ver Anexo 1-3 Apéndice 9). para el Proyecto Planta Cerro Dominador, su capacidad de caudal de tratamiento es de 30 m³/día. En el Anexo 18 de la Adenda Complementaria se presenta el PAS 138 para actualización de las instalaciones existentes según lo solicitado por la autoridad. En tanto, para los residuos líquidos provenientes del laboratorio químico, se utilizará la red domiciliaria de alcantarillado, Fosa séptica y Pozo Absorbente autorizada por la Res. 1866/2008 (ver Anexo 1-3 Apéndice 7), la cual cuenta con una dotación de 150 lt/hab/día, que colecta actualmente las aguas desde las instalaciones sanitarias de Muestra y Laboratorio de Flotación.
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias. Registro de mantenciones de PTAS, fosa séptica y pozo absorbente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Mantención de PTAS, fosa séptica y pozo absorbente. • La información se mantendrá disponible para la fiscalización de la autoridad.

D.S N°594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Componente/Materia	Residuos Líquidos (Aguas Servidas)
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Los residuos líquidos que se generarán corresponderán a las aguas servidas provenientes de la dotación de personal.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto contempla además el uso de un sistema de disposición particular de aguas servidas, provenientes de casino, oficinas y dormitorios, mediante la red de alcantarillado autorizada (Res. 876/2008) y que se conecta con la PTAS autorizada por la Res. 3089/2007 (ver Anexo 1-3 Apéndice 9) para el Proyecto Planta Cerro Dominador, su capacidad de caudal de tratamiento es de 30 m³/día.</p> <p>En el Anexo 18 de la Adenda Complementaria se presenta el PAS 138 para actualización de las instalaciones existentes según lo solicitado por la autoridad</p>
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias. Registro de mantenciones de PTAS, fosa séptica y pozo absorbente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Mantención de PTAS, fosa séptica y pozo absorbente. La información se mantendrá disponible para la fiscalización de la autoridad.



Decreto Supremo N° 236/1926 del Ministerio de Salud, Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias.	
Componente/Materia	Residuos Líquidos (Aguas Servidas)
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones sanitarias destinadas al manejo de aguas servidas domésticas generadas por el personal del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla además el uso de un sistema de disposición particular de aguas servidas, provenientes de casino, oficinas y dormitorios, mediante la red de alcantarillado autorizada (Res. 876/2008) y que se conecta con la PTAS autorizada por la Res. 3089/2007 (ver Anexo 1-3 Apéndice 9) para el Proyecto Planta Cerro Dominador, su capacidad de caudal de tratamiento es de 30 m ³ /día. En el Anexo 18 de la Adenda Complementaria se presenta el PAS 138 para actualización de las instalaciones existentes según lo solicitado por la autoridad.
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias. • Registro de mantenciones de PTAS, fosa séptica y pozo absorbente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantención de PTAS, fosa séptica y pozo absorbente. • La información se mantendrá disponible para la fiscalización de la autoridad.

8.2.8. Sustancias peligrosas

D.S. N°43/2016 Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/Materia	Residuos Líquidos (Aguas Servidas)
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°78/2009 (MINSAL), que regula el almacenamiento de sustancias peligrosas, norma derogada.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto considera el uso de sustancias peligrosas durante la fase de construcción
	(aceites lubricantes y petróleo diésel) y operación (aceites lubricantes y petróleo diésel, ácido sulfúrico). El almacenamiento se realizará en la bodega de lubricantes acondicionada, en tambores metálicos debidamente sellados, con su respectiva Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y etiquetas. El almacenamiento de diésel se efectúa en los estanques enterrados de 15m ³ y 30 m ³ de capacidad y se suministra mediante un surtidor.



	En tanto, el ácido sulfúrico será suministrado por la fundición Altonorte Antofagasta en camiones de 28 t autorizados hasta el estanque de almacenamiento de 300 t de la Planta Cerro Dominador.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Bodega de almacenamiento acondicionados y autorizados. • Sistema de contención de derrames, señaléticas de seguridad, hojas de seguridad, control y registro de acceso. • Plan de contingencias y emergencias.
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de sustancias peligrosas en bodega. • Hojas de seguridad en bodega. • Registros de transporte de sustancias peligrosas, llevados a cabo por empresas autorizadas. • Plan de contingencias y emergencias.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de registros de control de acceso a bodega. • Revisión periódica de hojas de seguridad y rotulación o etiquetados de envases y señaléticas.

D.S. N°160/2009 Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.	
Componente/Materia	Sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Estanque de combustible.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto considera un área para la instalación de estanques de combustible.</p> <p>El área contará con material absorbente para eventuales derrames según lo establecido en el D.S. N°160/2009.</p> <p>En la Planta existe una estación surtidora con dos estanques enterrados de 15 m³ y 30 m³ de capacidad con su respectivo surtidor para el abastecimiento de petróleo diésel.</p> <p>Se aplicarán todas las consideraciones técnicas y de seguridad que establece el presente reglamento para el almacenamiento de combustible.</p> <p>El Titular cuenta con la inscripción de Declaración de Instalación de Combustibles Líquidos para Consumo Propio SEC N°002 del 5 de enero del 2006.</p>
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá en faena un registro con la copia de las autorizaciones de las instalaciones señaladas. • Guías de despacho de combustible de la empresa abastecedora.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica del registro de abastecimiento de combustible y de las autorizaciones de la empresa proveedora. • Inspecciones visuales al estanque de almacenamiento de combustible.

8.2.9. Suelos



D.L. N°3.557, Ley de Protección Agrícola	
Componente/Materia	Suelos
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las actividades del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto, para todas sus fases, contempla la adopción de un protocolo de medidas técnicas y prácticas para evitar la contaminación del suelo, evitando el daño a la vida, integridad o desarrollo de vegetales y animales. Es importante mencionar que, en todas las fases del Proyecto, se realizará un manejo adecuado de los residuos generados y de las sustancias peligrosas utilizadas como insumo para su ejecución. Se debe mencionar, además, que el suelo en donde se emplazarán las obras y actividades del proyecto corresponde a suelos desérticos, que no registran singularidades, y donde los impactos ambientales potenciales no comprometen suelos con valor agrícola, de acuerdo con lo indicado en el informe de caracterización de suelo (Anexo 2-3).
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se contará con un protocolo interno de las medidas técnicas y prácticas para evitar la contaminación de suelos. Se contará con todas las autorizaciones asociadas al almacenamiento, retiro y disposición final de residuos. Las autorizaciones serán registradas debidamente por el titular.
Forma de control y seguimiento	Revisión de cumplimiento de protocolo y llenado de registros que considere; fecha, almacenamiento y retiro para disposición final. El registro estará disponible para la fiscalización por la autoridad competente.

8.2.10. Patrimonio cultural

Ley 17.288, Ley sobre Monumentos Nacionales, Ministerio de Educación	
Componente/Materia	Medio Ambiente
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°484/1990, Reglamento de la Ley N°17.288. Decreto Supremo N°40/2012, Reglamento del SEIA, artículo 11 letra f), en lo relativo a patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y toda fase que contemple remoción o intervención de suelo.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones, movimientos de tierra, nivelaciones y cualquier actividad que implique intervención directa del subsuelo en el área del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Implementación de un Protocolo de Actuación ante Hallazgos Paleontológicos No Previstos, que establece la paralización inmediata de las faenas en el área del hallazgo, su delimitación y resguardo, la comunicación inmediata al Consejo de Monumentos Nacionales y la ejecución de las medidas que dicho organismo determine antes de la reanudación de actividades.



Indicador que acredita cumplimiento	Protocolo formalmente incorporado en los procedimientos internos del Proyecto. Registro de capacitación al personal sobre su aplicación. En caso de hallazgo: acta de paralización, registro fotográfico, copia de comunicación al Consejo de Monumentos Nacionales y resolución emitida por dicho organismo.
Forma de control y seguimiento	Supervisión ambiental durante actividades de remoción de suelo. Registro documental de eventuales hallazgos y comunicaciones oficiales. Verificación interna del cumplimiento del procedimiento y archivo de antecedentes para eventuales fiscalizaciones de la autoridad competente.

D.S. N°484/1990, del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas	
Componente/Materia	Patrimonio Cultural
Otro Cuerpos Legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras o actividades que impliquen excavación o remoción de suelo.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no alterará patrimonio histórico, arqueológico, paleontológico y religioso. Sin perjuicio de esto, en caso de encontrarse hallazgos arqueológicos en cualquiera de sus fases, se procederá a detener las actividades en el área involucrada y se dará aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales, y demás autoridades competentes.
Indicador que acredita cumplimiento	En caso de verificarse el hallazgo de algún elemento perteneciente al patrimonio cultural, se avisará en forma oportuna al Consejo de Monumentos Nacionales y demás autoridades competentes y se cumplirán todas las medidas y condiciones que este organismo disponga. En caso de encontrarse algún hallazgo perteneciente al patrimonio cultural, se realizará un acta de registro indicando tipo de hallazgo y su ubicación.
Forma de control y seguimiento	Ante la eventualidad de un hallazgo, se informará al Consejo de Monumentos Nacionales y demás autoridades competentes y se mantendrán los antecedentes de los registros disponibles para su control.

8.2.11. Flora y fauna

Ley N 19.473, del Ministerio de Agricultura, que sustituye texto de la Ley N 4.601, sobre caza	
Componente/Materia	Fauna
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°5/1998 Reglamento de la Ley de Caza
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras o actividades del Proyecto.



Forma que acredita cumplimiento	El Titular exigirá a los contratistas que capaciten a sus dependientes, en el sentido de prohibir la realización de caza de fauna durante la ejecución de las actividades relacionadas con el Proyecto.
Indicador de cumplimiento	Se levantará registro de las capacitaciones realizadas al efecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la implementación de capacitaciones, a través de los registros originados. Entre los antecedentes deberá considerar: fecha, nombre y run de trabajadores capacitados. Esta información estará disponible en caso de fiscalización de la autoridad.

D.S. N°5/1998, del Ministerio de Agricultura, que aprueba Reglamento de la Ley de Caza	
Componente/Materia	Fauna
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°65/2015. Aprueba Modificación Al Reglamento de la Ley de Caza
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras o actividades del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a los contratistas que capaciten a sus dependientes, en el sentido de prohibir la realización de caza de fauna durante la ejecución de las actividades relacionadas con el Proyecto.
Indicador que acredita cumplimiento	Se levantará registro de las capacitaciones realizadas al efecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la implementación de capacitaciones, a través de los registros originados. Entre los antecedentes deberá considerar: fecha, nombre y run de trabajadores capacitados.

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 Ambiental Sectorial mixto PAS 135.

Tabla 10.1.1. Permiso para la construcción y operación de depósitos de relaves según se establece en el artículo 135 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Depósito de Relaves N°7, Construcción y operación de los depósitos de ripios de lixiviación N°1, N°2 y N°3,
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 15 de la Adenda Complementaria, Anexo 41 de la Adenda. Anexo 3-1 de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver sección 10.2.1. del presente ICE.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD. N° 967 de fecha 16 de abril de 2026 SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, se pronunció con condiciones al Permiso para la construcción y operación de depósitos de relaves según se establece en el



	artículo 135 del Reglamento del SEIA, por lo cual se solicita ver sección 10.2.1. del presente ICE.
--	---

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial mixto PAS 136.

Tabla 10.1.2. Permiso para establecer un botadero de estériles o acumulación de mineral según se establece en el artículo 136 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Pilas de lixiviación dinámicas para el procesamiento de relaves de escoria de cobre,
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 13 de la Adenda Complementaria, Anexo 42 de la Adenda. Anexo 3-2 de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver sección 10.2.1. del presente ICE.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD. N° 967 de fecha 16 de abril de 2026 SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, se pronunció con condiciones al Permiso para establecer un botadero de estériles o acumulación de mineral según se establece en el artículo 136 del Reglamento del SEIA, por lo cual se solicita ver sección 10.2.1. del presente ICE.

9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial mixto PAS 137.

Tabla 10.1.3. Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Plan de Cierre de Faena Minera del Proyecto “Continuidad Operacional Planta Cerro Dominador”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 17 de la Adenda Complementaria, Anexo 44 de la Adenda. Anexo 3-3 de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver sección 10.2.1. del presente ICE.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD. N° 967 de fecha 16 de abril de 2026 SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, se pronunció con condiciones al Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA, por lo cual se solicita ver sección 10.2.1. del presente ICE.

9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial mixto PAS 138.

Tabla 10.1.4. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), red de alcantarillado, sistema de acumulación de efluente tratado y sistema de infiltración (dren infiltrante).



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 18 de la Adenda Complementaria. Anexo 4 de la Adenda.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver sección 10.2.2. del presente ICE.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD. N° 0475/2026 de fecha 23 de abril de 2026 de la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, se pronunció con observaciones al PAS138 del Reglamento del SEIA, por lo cual se solicita ver sección 10.2.2 del presente ICE. En dicho contexto, dado que el Titular ha presentado los antecedentes técnicos y formales, así también, dará cumplimiento a las condiciones establecidas en este ICE, se solicita a la Comisión de Evaluación otorgar PAS 138.

9.1.5. Permiso Ambiental Sectorial mixto PAS 140.

Tabla 10.1.5. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y asimilables (RSAD), Zona de lavado y Patio de salvataje.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 14 de la Adenda Complementaria. Anexo 16 de la Adenda.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver sección 10.2.2. del presente ICE.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD. N° 0475/2026 de fecha 23 de abril de 2026 de la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el Titular al PAS 140.

9.1.6. Permiso Ambiental Sectorial mixto PAS 142.

Tabla 10.1.6. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Área de Instalaciones de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, Patio de Aceites y Grasas y Bodega de Residuos Peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 16 de la Adenda Complementaria. Anexo 18 de la Adenda.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver sección 10.2.2. del presente ICE.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD. N° 0475/2026 de fecha 23 de abril de 2026 de la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, se pronunció con observaciones al PAS 142 del Reglamento del SEIA, por lo cual, se solicita ver sección 10.2.2 del presente ICE. En dicho contexto, dado que el Titular ha presentado los antecedentes técnicos y formales, así también, dará cumplimiento a las condiciones



establecidas en este ICE, se solicita a la Comisión de Evaluación otorgar PAS 142.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Área de exclusión arqueológica

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Área de exclusión arqueológica	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo a la construcción, Fase de Construcción, Fase de Operación y Fase de Cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Proteger y señalar los hallazgos arqueológicos dentro del área del proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Este compromiso considera la implementación de un área de exclusión y señalética para los hallazgos arqueológicos dentro del área del proyecto. Esta actividad se asocia al monitoreo arqueológico, considerando la supervisión de la implementación de los cercados y señaléticas.</p> <p><u>Justificación:</u> Los 13 hallazgos arqueológicos identificados en la caracterización arqueológica superficial serán protegidos mediante un área de exclusión que englobe el perímetro de los hallazgos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área de exclusión definida dentro del polígono “Área de Botaderos de Ripios de Lixiviación N°3 Proyectada”.</p> <p><u>Forma:</u> Generación de un área de exclusión arqueológica que engloba la totalidad de los hallazgos, considerando una distancia de 10 m desde el límite de los hallazgos al cercado que protegerá el área. El cercado deberá constituir una barrera para el tránsito de maquinarias y personas, este será un cerco visible (mallas y postes) y tendrá un alto mínimo de 1,2 m. La señalética será instalada en el perímetro del cerco de protección e indicará “Monumento Arqueológico protegido por Ley N°17.288, no pasar”.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Previo a las obras y/o actividades de la fase de construcción y hasta el cierre del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de instalación de cercado y señalética, el cual incluirá registro fotográfico. Así como un informe trimestral sobre el estado del cercado y señalética durante la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Dicho informe será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente y CMN en un plazo de 15 desde la implementación del compromiso, donde se dé cuenta de las actividades realizadas y registro fotográfico de las mismas.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Programa de Control de Emisiones.

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Programa de Control de Emisiones.	
Impacto asociado	No aplica



Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Asegurar el cumplimiento permanente de la velocidad máxima de 20 km/h en caminos internos del Proyecto y la implementación continua de medidas de mitigación de emisiones de material particulado, garantizando que el Proyecto no empeorará las condiciones actuales de calidad del aire y no generará riesgo para la salud de las personas, conforme a lo solicitado por la autoridad competente.</p> <p>Descripción: El Titular implementará un Programa de Control Operacional de Emisiones, compuesto por los siguientes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Velocidad Máxima Operacional de 20 km/h <ul style="list-style-type: none"> • Aplicable a todo vehículo que circule por caminos internos del Proyecto. • Señalización vertical permanente en accesos y caminos. • Inclusión del límite en el Reglamento Interno de Conducción. • Capacitación inicial y anual a trabajadores y contratistas. 2. Control de polvo mediante aplicación de bischofita <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación inicial al inicio de la temporada seca (sept–abr). • Reposiciones según desgaste operacional. • Reducción estimada de 70–85% en resuspensión de MP (según literatura técnica). 3. Humectación de mantenimiento (medida complementaria) <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de 1–2 eventos diarios solo en sectores puntuales donde se requiera. • Humectación adicional en: maniobras, caminos recién reperfilados, aumento temporal de tránsito, o eventos climáticos excepcionales. 4. Supervisión y fiscalización interna <ul style="list-style-type: none"> • Inspecciones rutinarias por supervisores y Prevención de Riesgos. • Registros en listas de chequeo diarias. 5. Gestión correctiva <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de acciones correctivas o disciplinarias en caso de incumplimiento del límite de velocidad. <p>Justificación: Estas medidas controlan la principal fuente potencial de material particulado (tránsito vehicular) y aseguran el principio de no empeoramiento, cumpliendo lo solicitado en el punto 5.4 del ICSARA ().</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Caminos internos, accesos operacionales, zonas de tránsito frecuente y áreas de maniobras del Proyecto.</p> <p>Forma: Aplicación de bischofita y/o humectación según condición operacional; señalización permanente; supervisión continua; registros diarios; procedimientos internos formales.</p> <p>Oportunidad: Implementación desde el inicio de actividades en terreno y mantención continua durante toda la vida útil del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de señalización instalada. • Registro diario de humectación: sector, hora, volumen aplicado, origen del agua. • Registro de aplicación o reposición de bischofita (fecha, superficie, dosificación). • Registro de inspecciones operacionales y listas de chequeo. • Copia actualizada del Reglamento Interno de Conducción.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Auditorías internas semestrales del Programa de Control de Emisiones. • Consolidado mensual de registros de humectación y aplicación de bischofita.



	<ul style="list-style-type: none"> • Informes anuales en el marco del seguimiento ambiental obligatorio, disponibles para SMA y SEA. • Implementación de acciones correctivas ante desviaciones detectadas.
--	---

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Colaboración y difusión de la Estrategia Energética Local de Sierra Gorda

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Colaboración y difusión de la Estrategia Energética Local de Sierra Gorda	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Contribuir a la implementación de la Estrategia Energética Local (EEL) de la comuna de Sierra Gorda, promoviendo la eficiencia energética, la educación ambiental y la colaboración con actores comunitarios.</p> <p>Descripción: Este compromiso considera la ejecución de acciones de difusión y colaboración con la comunidad local y el personal del Proyecto, orientadas a fomentar el uso eficiente y responsable de la energía. Las principales acciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Difusión interna de buenas prácticas de eficiencia energética en las instalaciones del Proyecto. • Inclusión de contenidos sobre eficiencia energética en las charlas de inducción y capacitaciones del personal. • Coordinación con la Municipalidad de Sierra Gorda para participar en al menos una instancia anual de capacitación o jornada educativa vinculada a la EEL. • Aporte técnico o logístico en actividades municipales de difusión energética. <p>Justificación: Este compromiso refuerza la vinculación positiva del Proyecto con su entorno y promueve una cultura energética responsable dentro y fuera de la organización.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Planta Cerro Dominador y dependencias comunales donde se desarrollen las actividades conjuntas.</p> <p>Forma: Implementación anual de actividades de difusión interna y colaboración con la Municipalidad de Sierra Gorda, registradas mediante informes y respaldo fotográfico.</p> <p>Oportunidad de implementación: Durante toda la fase de operación, iniciando dentro del primer año de operación continua del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de actividades realizadas (capacitaciones, talleres, ferias o jornadas energéticas). • Registro fotográfico de material de difusión y participación comunitaria. • Informe anual de cumplimiento con evidencia documental y comunicaciones con la Municipalidad de Sierra Gorda.
Forma de control y seguimiento	El Titular remitirá un informe anual de cumplimiento del compromiso voluntario a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), incluyendo los antecedentes que acrediten las actividades desarrolladas y su vinculación con la Estrategia Energética Local de Sierra Gorda. Asimismo, mantendrá copia de los respaldos en su sistema de gestión ambiental interno.



10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Coordinación y capacitación conjunta con organismos comunales de emergencia

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Coordinación y capacitación conjunta con organismos comunales de emergencia	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Fortalecer la coordinación y capacidad de respuesta ante emergencias mediante la participación directa de los organismos comunales competentes en las actividades preventivas y de capacitación del Proyecto.</p> <p>Descripción: Este compromiso considera la realización de instancias formales de coordinación y capacitación entre el Titular y los organismos de emergencia de la comuna de Sierra Gorda, tales como Bomberos, CESFAM, Carabineros y la Oficina Comunal de Emergencia. Las principales acciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración y entrega de un protocolo de comunicación y aviso inmediato ante emergencias a los organismos comunales. • Ejecución de al menos una jornada anual de capacitación o simulacro conjunto con representantes de los organismos locales. • Entrega de información técnica sobre los riesgos y medidas de control del Proyecto. • Incorporación de observaciones o recomendaciones de los organismos locales en la actualización del Plan de Contingencia y Emergencia del Proyecto. <p>Justificación: Este compromiso refuerza el principio de corresponsabilidad en la gestión de emergencias, fortaleciendo la articulación entre el Proyecto y los organismos locales, y contribuyendo a la resiliencia comunitaria frente a eventuales contingencias.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Instalaciones de la Planta Cerro Dominador y dependencias de los organismos comunales de emergencia.</p> <p>Forma: Coordinación con la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda y organismos pertinentes para la planificación de jornadas conjuntas y simulacros, registrando cada actividad mediante actas y respaldo fotográfico.</p> <p>Oportunidad de implementación: Desde la etapa previa al inicio de la operación continua y durante toda la fase operacional del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de actividades de coordinación, capacitaciones o simulacros efectuados. • Registro fotográfico y listas de asistencia. • Copia del protocolo de comunicación remitido a los organismos comunales. • Informe anual con evidencia documental de cumplimiento.
Forma de control y seguimiento	El Titular remitirá un informe anual de cumplimiento del compromiso voluntario a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), adjuntando evidencia documental y fotográfica de las actividades realizadas, y mantendrá copia de los registros en su sistema de gestión ambiental interno.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación y Difusión Comunitaria

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación y Difusión Comunitaria



Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Mantener un mecanismo permanente, accesible y oportuno de comunicación con la comunidad, que permita recibir, registrar y gestionar consultas, comentarios o reclamos asociados al Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> El compromiso contempla la implementación y mantención de un canal permanente de atención a la comunidad, a través de correo electrónico, teléfono y/o formulario digital, destinado a la recepción de consultas, comentarios o reclamos vinculados al Proyecto.</p> <p>Cada requerimiento recibido será registrado en una planilla o sistema de control interno, con indicación de la fecha de ingreso, medio de recepción, identificación del solicitante cuando corresponda, materia consultada y fecha de respuesta.</p> <p>Los requerimientos ingresados serán respondidos en un plazo máximo de 10 días hábiles, contado desde su recepción. En caso de que la solicitud requiera recopilación de antecedentes adicionales, revisión interna o coordinación con terceros, el Titular emitirá dentro de dicho plazo una respuesta intermedia, informando el estado de la gestión y el plazo estimado para la respuesta definitiva.</p> <p><u>Justificación:</u> Este compromiso permite mantener un canal formal y trazable de comunicación con la comunidad, favoreciendo una gestión oportuna de los requerimientos asociados al Proyecto y fortaleciendo la relación del Titular con su entorno.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Comuna de Sierra Gorda y área de influencia social del Proyecto, a través de medios remotos y/o digitales de contacto comunitario.</p> <p><u>Forma:</u> La implementación se realizará mediante la habilitación y difusión de un canal permanente de atención a la comunidad, a través de correo electrónico, teléfono y/o formulario digital. El Titular registrará los requerimientos recibidos y realizará su seguimiento hasta su respuesta, conforme al plazo comprometido.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Durante toda la vida útil del Proyecto, en las fases de construcción, operación y cierre.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de funcionamiento del canal de atención comunitaria. • Número total de consultas, comentarios o reclamos recibidos en el período informado. • Número total de requerimientos respondidos en el período informado. • Porcentaje de requerimientos respondidos dentro del plazo máximo de 10 días hábiles. • Tiempo promedio de respuesta de los requerimientos ingresados. • Respaldo documental de las respuestas emitidas.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá un registro actualizado de todos los requerimientos ingresados a través del canal de atención comunitaria y de sus respectivas respuestas. Con base en dicho registro, elaborará un informe anual de seguimiento del compromiso, el cual incluirá, a lo menos, el número de requerimientos recibidos, la tipología de las materias consultadas, el número de requerimientos respondidos, el porcentaje de respuestas emitidas dentro del plazo comprometido y el tiempo promedio de respuesta. Dicho informe quedará disponible como respaldo del cumplimiento del compromiso.



10.1.6. Compromiso ambiental voluntario Programa de Capacitación Sociocultural y de Respeto Comunitario

Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario Programa de Capacitación Sociocultural y de Respeto Comunitario	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Promover el respeto, la convivencia armónica y la integración responsable de los trabajadores del Proyecto con la comunidad de Sierra Gorda, minimizando riesgos de conflictos sociales y promoviendo buenas prácticas laborales y ciudadanas.</p> <p>Descripción: El compromiso considera la implementación de un programa de capacitación obligatoria para todo el personal del Proyecto, que incluirá tres módulos principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación N°1: “Respeto con el entorno y cuidado medioambiental”. Contenidos: buenas prácticas ambientales, comportamiento responsable en espacios públicos, y orientación sobre servicios locales (centros médicos, comercios, rutas, servicios básicos). • Capacitación N°2: “Equidad de género y convivencia respetuosa”. Contenidos: conductas adecuadas en espacios públicos, prevención de acoso callejero, respeto mutuo y sensibilización en equidad de género. • Capacitación N°3: “Historia y cultura local”. Contenidos: conocimiento de la historia, identidad y dinámica social de Sierra Gorda; expectativas comunitarias sobre el comportamiento de visitantes y trabajadores externos. Esta capacitación incluirá la participación de un/a ciudadano/a local como relator o cofacilitador. <p>Justificación: La implementación de este programa contribuye a preservar el sistema de vida y convivencia local, fortaleciendo la responsabilidad social del Proyecto y el vínculo positivo con la comunidad de Sierra Gorda.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Instalaciones del Proyecto y dependencias comunales que se dispongan para actividades conjuntas.</p> <p>Forma: Ejecución de las capacitaciones en modalidad presencial o mixta, con registro de asistencia, material didáctico y evaluación de contenidos. Las capacitaciones se incorporarán al proceso de inducción obligatoria del personal y se repetirán anualmente durante la operación.</p> <p>Oportunidad de implementación: Desde la fase previa al inicio de las obras y durante toda la ejecución del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitaciones realizadas, contenidos y asistentes. • Material de apoyo utilizado (presentaciones, manuales o fichas temáticas). • Registro de participación de ciudadano/a local en módulo de historia y cultura comunal. • Informe anual de cumplimiento con respaldo fotográfico y documental.
Forma de control y seguimiento	El Titular remitirá un informe anual de cumplimiento del compromiso voluntario a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), acompañado de los registros de



	ejecución de las capacitaciones, material educativo, listas de asistencia y evidencias fotográficas.
--	--

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario Programa de Fortalecimiento de Capital Humano Local en Energía y Minería Sustentable

Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario Programa de Fortalecimiento de Capital Humano Local en Energía y Minería Sustentable	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Contribuir al fortalecimiento del capital humano local de la comuna de Sierra Gorda, mediante acciones de colaboración técnica, educativa y formativa en materias relacionadas con la energía y la minería sustentable.</p> <p>Descripción: Este compromiso considera la implementación de un programa de colaboración educativa y técnica entre el Proyecto y la comunidad local, compuesto por las siguientes líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasantías y visitas técnicas: Coordinación con liceos técnicos de la comuna o la región para la realización de pasantías y visitas guiadas a las instalaciones del Proyecto, promoviendo el aprendizaje práctico sobre procesos de valorización de materiales, gestión de residuos industriales y eficiencia energética. • Colaboración educativa: Participación del personal del Proyecto en actividades formativas, charlas o talleres en liceos locales sobre sustentabilidad, innovación tecnológica y empleabilidad en el sector energético-minero. • Apoyo técnico y orientación laboral: Puesta a disposición de profesionales del Proyecto para brindar orientación técnica sobre las competencias requeridas en la industria energética y minera, en coordinación con la Municipalidad y la OMIL. <p>Justificación: Este compromiso promueve la empleabilidad y el desarrollo de competencias locales, fortaleciendo la vinculación entre el sector productivo y el ámbito educativo, en coherencia con los principios de responsabilidad social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 4 y 8).</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Comuna de Sierra Gorda y dependencias de la Planta Cerro Dominador.</p> <p>Forma: Ejecución anual de las actividades en coordinación con la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda, la OMIL y liceos técnicos de la zona. Se establecerán convenios o cartas de colaboración para formalizar las actividades educativas y pasantías.</p> <p>Oportunidad de implementación: Durante toda la fase de operación del Proyecto, iniciando dentro de los 12 meses siguientes a la obtención de la RCA favorable.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de pasantías y visitas guiadas efectuadas (actas, fotografías, listados). • Registro de charlas o talleres realizados en coordinación con liceos técnicos. • Copia de convenios o actas de colaboración con instituciones locales. • Informe anual de cumplimiento con evidencia documental.
Forma de control y seguimiento	El Titular elaborará un informe anual de cumplimiento del compromiso voluntario, el cual será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), adjuntando



	la evidencia de implementación del programa (actividades educativas, pasantías, convenios y material de respaldo).
--	--

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario Programa de Buenas Prácticas Ambientales y Limpieza Vial

Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario Programa de Buenas Prácticas Ambientales y Limpieza Vial	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Promover buenas prácticas ambientales asociadas a la operación del Proyecto y contribuir a la mantención de condiciones adecuadas de limpieza en sectores viales vinculados a su área de influencia operativa.</p> <p>Descripción: El compromiso contempla la implementación de actividades periódicas de limpieza vial y acciones de difusión o capacitación orientadas a reforzar buenas prácticas ambientales entre trabajadores propios y empresas contratistas, particularmente en materias asociadas a manejo de residuos, orden, limpieza y prevención de afectaciones al entorno. Las actividades de limpieza podrán considerar retiro de residuos en tramos viales o sectores de uso frecuente vinculados al Proyecto, mientras que las acciones de difusión o capacitación podrán ejecutarse mediante charlas, inducciones, instructivos u otros medios equivalentes.</p> <p>Justificación: Este compromiso contribuye a reforzar conductas preventivas y de cuidado ambiental, así como a mantener condiciones adecuadas de limpieza en sectores asociados al tránsito y operación del Proyecto, favoreciendo una relación responsable con el entorno comunal.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Sectores viales, accesos y áreas vinculadas al tránsito y operación del Proyecto en la comuna de Sierra Gorda, según corresponda.</p> <p>Forma: La implementación se realizará mediante actividades periódicas de limpieza vial y mediante acciones de difusión o capacitación interna sobre buenas prácticas ambientales. Cada actividad ejecutada será registrada, indicando fecha, lugar, tramo o sector intervenido, tipo y cantidad estimada de residuos retirados, y/o tipo de actividad de difusión o capacitación desarrollada.</p> <p>Oportunidad de implementación: Durante toda la vida útil del Proyecto, en las fases de construcción, operación y cierre.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de actividades de limpieza vial ejecutadas en el período informado. • Extensión de tramos o sectores intervenidos en cada actividad de limpieza. • Cantidad o volumen estimado de residuos retirados en cada actividad. • Número de acciones de difusión o capacitación ejecutadas en el marco del programa. • Registro fotográfico y documental de las actividades realizadas. • Informe semestral de implementación remitido a la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá un registro actualizado de las actividades ejecutadas en el marco del programa, incluyendo antecedentes de fecha, lugar, tipo de actividad, tramo intervenido, residuos retirados y acciones de difusión o capacitación realizadas. Con base en dicho registro, elaborará un informe semestral que será



	remitido a la SMA y a la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda, dando cuenta de la implementación del CAV, del cumplimiento de los indicadores definidos, de las eventuales desviaciones detectadas y de las medidas correctivas adoptadas, adjuntando los respectivos medios de verificación.
--	--

10.1.9. Compromiso ambiental voluntario Programa de Reclutamiento y Contratación Local con Enfoque de Equidad Territorial

Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario Programa de Reclutamiento y Contratación Local con Enfoque de Equidad Territorial	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Promover la incorporación de personas, empresas y proveedores con domicilio en la Región de Antofagasta, con especial énfasis en la comuna de Sierra Gorda, en las oportunidades laborales y en la cadena de suministro de bienes y servicios asociadas al Proyecto, contribuyendo a una integración territorial con enfoque de equidad.</p> <p>Descripción: Este compromiso contempla la implementación de un programa orientado a fortalecer la vinculación del Proyecto con actores locales y regionales, mediante las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Difusión de oportunidades laborales del Proyecto a través de canales locales o regionales pertinentes, priorizando la comuna de Sierra Gorda cuando corresponda. • Consideración preferente de postulantes locales y regionales en los procesos de reclutamiento, en igualdad de condiciones de idoneidad para el cargo. • Identificación y levantamiento referencial de empresas y proveedores con domicilio en la Región de Antofagasta, con especial énfasis en la comuna de Sierra Gorda, que pudiesen participar en la provisión de bienes y servicios requeridos por el Proyecto. • Difusión, cuando corresponda, de requerimientos de bienes y servicios del Proyecto a actores económicos locales o regionales. • Consideración de empresas y proveedores locales o regionales en procesos de cotización o evaluación comparativa, en igualdad de condiciones técnicas, económicas, operacionales y de seguridad. • Registro y seguimiento anual de la participación de personas, empresas y proveedores locales en las instancias de reclutamiento y contratación asociadas al Proyecto. <p>Justificación: Este compromiso contribuye a fortalecer la integración social y territorial del Proyecto, favoreciendo oportunidades de participación laboral y económica para actores del entorno comunal y regional, en coherencia con el enfoque de equidad territorial declarado por el Titular en la evaluación ambiental.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Instalaciones del Proyecto, comuna de Sierra Gorda y Región de Antofagasta, según corresponda a los procesos de reclutamiento, contratación y abastecimiento asociados al Proyecto.</p> <p>Forma: La implementación se realizará mediante la difusión de vacantes y requerimientos de bienes y servicios a través de canales internos, OMIL, redes territoriales, contactos comunales o regionales y otros mecanismos pertinentes; el</p>



	<p>levantamiento referencial de oferta laboral y empresarial local o regional; y la incorporación de criterios de consideración de actores locales en procesos de reclutamiento, cotización y contratación, siempre en función de la disponibilidad, pertinencia e idoneidad técnica, económica y de seguridad requerida para cada caso.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Durante toda la vida útil del Proyecto, desde la fase de construcción y durante las fases de operación y cierre, en la medida que se generen vacantes laborales o requerimientos de bienes y servicios asociados al Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de vacantes difundidas a nivel local o regional. • Registro de postulaciones y contrataciones de personas con domicilio en la comuna de Sierra Gorda o en la Región de Antofagasta, cuando corresponda. • Registro referencial de empresas y proveedores locales o regionales identificados. • Registro de procesos de cotización o contratación en que hayan participado empresas o proveedores con domicilio en la Región de Antofagasta. • Informe anual de cumplimiento con respaldo documental.
Forma de control y seguimiento	<p>El Titular elaborará un informe anual de cumplimiento del compromiso voluntario, el cual será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), incorporando antecedentes sobre la difusión de vacantes, participación de postulantes locales, identificación y participación de empresas y proveedores locales o regionales, y demás acciones implementadas en el marco del compromiso. Asimismo, mantendrá copia de los respaldos en su sistema de gestión interno.</p>

10.1.10. Compromiso ambiental voluntario Sistema de Identificación y Control de Vehículos y Equipos del Proyecto

Tabla 10.1.10 Compromiso ambiental voluntario Sistema de Identificación y Control de Vehículos y Equipos del Proyecto	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases: Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Implementar un sistema de identificación visible y trazable para todos los vehículos y equipos que participen en las distintas fases del Proyecto, facilitando su reconocimiento por parte de la comunidad y la gestión de eventuales reclamos.</p> <p><u>Descripción:</u> Este compromiso considera la ejecución de las siguientes acciones: • Asignación de un código o número único de identificación a cada vehículo, camión, bus o maquinaria pesada del Proyecto (propio o de contratistas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de adhesivos o señaléticas visibles con el logotipo del Proyecto, el código de identificación y número de contacto para reclamos o emergencias. • Creación de un Registro Interno de Vehículos y Equipos, con información sobre propietario, empresa contratista, tipo de vehículo, patente, y fase en que participa. • Difusión de esta medida a la comunidad a través del Plan de Comunicación y Difusión Comunitaria (CAV N°4), indicando los canales habilitados para formular consultas o reclamos. <p><u>Justificación:</u> Este sistema facilita la gestión de reclamos ciudadanos y promueve la transparencia operacional, fortaleciendo la confianza comunitaria y la rendición de cuentas ambiental del Proyecto.</p>



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Todas las rutas y áreas operativas del Proyecto, incluyendo accesos, zonas de carga y descarga, y transporte hacia y desde la Planta Cerro Dominador.</p> <p><u>Forma:</u> Implementación del sistema de identificación antes del inicio de la fase de construcción, con control periódico y actualización trimestral del registro.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Previo al inicio de la construcción y mantenido durante toda la vida útil del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro actualizado de vehículos y equipos utilizados en cada fase del Proyecto. • Evidencia fotográfica de señaléticas y adhesivos de identificación instalados. • Registro de difusión comunitaria sobre el sistema de identificación. • Informe semestral de cumplimiento con respaldo documental.
Forma de control y seguimiento	El Titular elaborará un informe semestral de cumplimiento del compromiso voluntario, el cual será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), incorporando evidencia del registro actualizado de vehículos y equipos, material fotográfico y las acciones de difusión implementadas hacia la comunidad.

10.1.11. Compromiso ambiental voluntario Programa Socio-Laboral y de Prevención en Salud Ocupacional

Tabla 10.1.11 Compromiso ambiental voluntario Programa Socio-Laboral y de Prevención en Salud Ocupacional	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases: Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Promover la salud, seguridad, equidad y bienestar de los trabajadores del Proyecto, a través de la adopción voluntaria de medidas complementarias de prevención y buenas prácticas laborales.</p> <p><u>Descripción:</u> Este compromiso agrupa acciones de carácter voluntario, complementarias al cumplimiento normativo sectorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento normativo: Asegurar el cumplimiento de las leyes N°20.123 (subcontratación), N°21.131 (pago a 30 días) y N°21.015 (inclusión laboral de personas con discapacidad), verificando su aplicación en los contratos con empresas colaboradoras. • Salud ocupacional: Implementar campañas preventivas anuales de salud dirigidas al personal, enfocadas en detección precoz de enfermedades respiratorias y dermatológicas (por exposición solar y arsénico), en coordinación con la mutualidad correspondiente. • Seguridad vial: Realizar campañas semestrales de sensibilización a conductores y operadores sobre conducción responsable, transporte seguro de cargas y prevención de accidentes. • Inclusión laboral: Promover la participación laboral de personas con discapacidad conforme a la Ley N°21.015, procurando alcanzar al menos el 1% de la dotación total durante la operación del Proyecto. <p><u>Justificación:</u> Estas acciones refuerzan la gestión responsable del Proyecto, contribuyen al bienestar laboral y responden a las recomendaciones del Gobierno</p>



	Regional, en coherencia con el Lineamiento N°5 “Integración Social y Calidad de Vida”.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar</u>: Instalaciones del Proyecto Cerro Dominador y comunas de influencia laboral (Sierra Gorda y Región de Antofagasta).</p> <p><u>Forma</u>: Ejecución de actividades preventivas y campañas a través del departamento de seguridad y salud ocupacional del Proyecto, en coordinación con la mutualidad, OMIL y servicios sectoriales.</p> <p><u>Oportunidad de implementación</u>: Durante toda la fase de operación, iniciando dentro de los primeros 12 meses desde la obtención de la RCA favorable.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de cumplimiento contractual y fiscalización interna de leyes laborales aplicables. • Registro de campañas preventivas de salud (fechas, temáticas y personal participante). • Registro de capacitaciones y charlas en seguridad vial. • Informe anual sobre inclusión laboral (porcentaje de dotación con discapacidad y medidas adoptadas).
Forma de control y seguimiento	El Titular elaborará un informe anual de cumplimiento del compromiso voluntario, remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), que incluirá evidencia documental, reportes de actividades y certificaciones emitidas por las entidades colaboradoras.

10.1.12. Compromiso ambiental voluntario Programa de Inducción Ambiental para la Protección de Fauna Vertebrada

Tabla 10.1.12 Compromiso ambiental voluntario Programa de Inducción Ambiental para la Protección de Fauna Vertebrada	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo</u>: Fortalecer la prevención de eventuales afectaciones a fauna vertebrada presente en el área de emplazamiento del Proyecto, mediante la realización de charlas de inducción ambiental dirigidas al personal propio y empresas contratistas.</p> <p><u>Descripción</u>: El compromiso contempla la realización de charlas de inducción ambiental previas al ingreso del personal a faena y reforzamientos periódicos durante la ejecución del Proyecto. Estas instancias incluirán, al menos, los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • potencial presencia de fauna nativa en el área de emplazamiento de las obras; • comportamiento general de la fauna vertebrada y medidas de resguardo frente a su avistamiento; • prohibiciones aplicables respecto de caza, captura, perturbación, manipulación o alimentación de ejemplares; • contenidos relevantes de la normativa aplicable, incluyendo la Ley de Caza; • procedimientos establecidos en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias respecto de fauna vertebrada, incluyendo actuación ante avistamiento, afectación, atropello, ejemplares heridos o situaciones de riesgo.



	<p><u>Justificación:</u> Este compromiso permite fortalecer la conducta preventiva del personal y contratistas frente a la presencia de fauna vertebrada en el área del Proyecto, favoreciendo el cumplimiento normativo y la adecuada implementación de las medidas de protección y contingencia definidas para este componente.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Instalaciones del Proyecto y dependencias donde se desarrollen actividades de inducción o capacitación al personal.</p> <p><u>Forma:</u> La implementación se realizará mediante charlas de inducción ambiental dirigidas al personal propio y empresas contratistas, las cuales podrán efectuarse de manera presencial o mediante plataformas internas de capacitación. El contenido deberá incorporarse en el material de inducción del Proyecto y ser reforzado periódicamente durante la ejecución de las obras y actividades.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> De manera previa al inicio de actividades del personal en terreno y mediante reforzamientos periódicos durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de charlas de inducción realizadas. • Registro de asistencia del personal propio y contratistas. • Material de capacitación utilizado en las inducciones. • Número de jornadas de reforzamiento ejecutadas en el período informado. • Registro fotográfico y/o documental de las actividades realizadas.
Forma de control y seguimiento	<p>El Titular mantendrá registro actualizado de las actividades de inducción y reforzamiento ejecutadas, incluyendo fecha, contenidos impartidos, número de asistentes y respaldo documental. Con base en ello, elaborará un registro anual de cumplimiento del compromiso, manteniendo disponibles los medios de verificación correspondientes.</p>

10.1.13. Compromiso ambiental voluntario Coordinación y Capacitación con Cuerpos de Bomberos

Tabla 10.1.13 Compromiso ambiental voluntario Coordinación y Capacitación con Cuerpos de Bomberos	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Fortalecer la articulación entre el Proyecto y los Cuerpos de Bomberos con jurisdicción en la comuna de Sierra Gorda y su entorno provincial, promoviendo la cooperación técnica, la preparación ante emergencias y la difusión de procedimientos de seguridad y respuesta, incluyendo el conocimiento del compromiso del Titular de restituir insumos utilizados en emergencias o contingencias asociadas al Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Este compromiso contempla la implementación de un Programa de Coordinación y Capacitación Técnica con Cuerpos de Bomberos, orientado a optimizar la respuesta ante eventuales emergencias que pudieran involucrar al Proyecto. El programa incluye las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación y contacto formal con los Cuerpos de Bomberos de Sierra Gorda, Baquedano y Antofagasta, incluyendo datos de ubicación, contacto y jurisdicción.



	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión de coordinación inicial con representantes de Bomberos y del Proyecto, previa al inicio de la operación. • Capacitación técnica anual sobre el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto, rutas de acceso, puntos de agua disponibles, sectores críticos y procedimientos de actuación conjunta. • Incorporación, dentro de dichas capacitaciones, de información específica sobre el compromiso del Titular de restituir los insumos utilizados por Bomberos en caso de atención de emergencias o contingencias asociadas al Proyecto, incluyendo su forma de coordinación y materialización posterior al evento. • Campaña informativa anual, que incorpore simulacros o ejercicios de coordinación, según disponibilidad de las instituciones participantes. • Inclusión y actualización anual de la información de contacto y protocolos de coordinación en el Anexo de Coordinación Institucional del Plan de Contingencias y Emergencias. <p><u>Justificación</u> Este compromiso refuerza la coordinación efectiva y la comunicación entre el Proyecto y los organismos de respuesta ante emergencias, promoviendo una gestión responsable del riesgo y la seguridad de los trabajadores, la comunidad y el entorno. Asimismo, contribuye al cumplimiento del Lineamiento N°7 'Modernización y Participación' de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009–2022, que promueve la cooperación público-privada y la instalación de capacidades locales en materia de seguridad y protección civil.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Instalaciones principales del Proyecto, dependencias municipales de Sierra Gorda y cuarteles de Bomberos identificados.</p> <p><u>Forma:</u> Coordinación técnica entre el área de Seguridad Industrial del Proyecto y los Cuerpos de Bomberos, con apoyo logístico del Municipio de Sierra Gorda. Las actividades se documentarán mediante actas, listas de asistencia y registros fotográficos.</p> <p><u>Oportunidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Primera reunión y jornada informativa: antes del inicio de la operación. • Capacitaciones de actualización: una vez por año durante toda la vida útil del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Actas de reuniones y capacitaciones firmadas por representantes de los Cuerpos de Bomberos y del Proyecto. • Registro fotográfico de las actividades realizadas. • Material o contenidos de capacitación donde conste la difusión del compromiso de restitución de insumos de Bomberos. • Actualización anual del Anexo de Coordinación Institucional en el Plan de Contingencias y Emergencias. • Reporte anual de cumplimiento remitido al SEA y a la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda.
Forma de control y seguimiento	<p>El Titular elaborará un informe anual de cumplimiento del compromiso voluntario, el cual incluirá evidencia de las actividades de coordinación y capacitación realizadas con los Cuerpos de Bomberos, incluyendo respaldo de que se informó expresamente el compromiso de restitución de insumos utilizados en emergencias o contingencias asociadas al Proyecto.</p>



10.1.14. Compromiso ambiental voluntario Programa Preventivo de Coordinación para Festividades y Actividades Comunitarias

Tabla 10.1.14 Compromiso ambiental voluntario Programa Preventivo de Coordinación para Festividades y Actividades Comunitarias	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Prevenir o mitigar eventuales dificultades u obstáculos para el ejercicio y manifestación de tradiciones, expresiones culturales o intereses comunitarios de la comuna de Sierra Gorda, resguardando la participación comunitaria, el arraigo y la cohesión social.</p> <p><u>Descripción:</u> El compromiso contempla la implementación de un programa preventivo de coordinación para festividades y actividades comunitarias relevantes de la comuna de Sierra Gorda. Las principales acciones serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación previa con la Fundación Cultural de Sierra Gorda, Carabineros del sector, la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda y/u otras entidades que correspondan, respecto de fechas, horarios y condiciones de desarrollo de festividades o actividades comunitarias relevantes. • Difusión interna de instrucciones operacionales especiales al personal propio y empresas contratistas, cuando corresponda. • Adopción de medidas preventivas de gestión operacional y tránsito durante dichas fechas. • Abstención de circulación de vehículos del Proyecto durante las horas punta identificadas en el Anexo 7 “Análisis de Tránsito Flujos del Proyecto” para la intersección Salvador Allende – Eleuterio Ramírez, durante el ejercicio y manifestación de tradiciones, expresiones culturales o intereses comunitarios. • Registro documental de las coordinaciones efectuadas y de las medidas implementadas en cada oportunidad. <p><u>Justificación:</u> Este compromiso permite anticipar y gestionar preventivamente eventuales interferencias del Proyecto con actividades comunitarias de especial relevancia local, favoreciendo una adecuada coordinación institucional y operativa, y contribuyendo a resguardar el normal desarrollo de festividades, tradiciones y expresiones culturales de la comuna de Sierra Gorda.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Comuna de Sierra Gorda, especialmente en sectores urbanos y vías de circulación vinculadas al desarrollo de festividades, tradiciones, expresiones culturales o actividades comunitarias relevantes, incluyendo la intersección Salvador Allende – Eleuterio Ramírez, cuando corresponda.</p> <p><u>Forma:</u> La implementación se realizará mediante coordinación previa del Titular con la Fundación Cultural de Sierra Gorda, Carabineros, la Municipalidad y/u otras entidades pertinentes, a fin de identificar fechas, horarios, condiciones de desarrollo y eventuales medidas especiales de gestión operacional. Sobre esa base, el Titular instruirá internamente a su personal y empresas contratistas las restricciones o ajustes operacionales que correspondan, incluyendo la abstención de circulación en horarios punta previamente identificados, cuando dichas actividades comunitarias se encuentren en desarrollo.</p>



	<u>Oportunidad de implementación:</u> Previo y durante el desarrollo de festividades, tradiciones, expresiones culturales o actividades comunitarias relevantes que se desarrollen en la comuna de Sierra Gorda, durante toda la vida útil del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de coordinaciones efectuadas con la Fundación Cultural de Sierra Gorda, Carabineros, Municipalidad y/u otras entidades competentes. • Registro interno de instrucciones o comunicaciones emitidas al personal y empresas contratistas. • Registro de medidas operacionales implementadas durante las fechas respectivas. • Registro de control de circulación o respaldo documental que acredite la abstención de circulación en las horas punta identificadas para la intersección Salvador Allende – Eleuterio Ramírez, cuando corresponda. • Informe anual de cumplimiento con respaldo documental.
Forma de control y seguimiento	El Titular elaborará un informe anual de cumplimiento del compromiso voluntario, el cual será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), incorporando los antecedentes que acrediten las coordinaciones realizadas, las medidas preventivas implementadas y los registros de cumplimiento de las restricciones operacionales aplicadas durante festividades o actividades comunitarias. Asimismo, mantendrá copia de los respaldos en su sistema de gestión interno.

10.2. Condiciones o exigencias

Las condiciones para ejecutar el proyecto son las siguientes:

10.2.1. Condición N°1

Mediante ORD. N° 967 de fecha 16 de abril de 2026 SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta se pronunció con condiciones a la Adenda Complementaria de la DIA indicando lo siguiente:

“(...) Se otorga el Permiso Ambiental Sectorial PAS 135, dado que se cumple con la presentación de los contenidos técnicos y formales de carácter ambiental establecidos en el artículo N°135 del D.S. N°40/2012. Lo anterior sin perjuicio a la siguiente exigencia:

- *Aplicar un plan de monitoreo de la estabilidad química de los depósitos durante la etapa de operación.*

Se otorga el Permiso Ambiental Sectorial PAS 136, dado que se cumple con la presentación de los contenidos técnicos y formales de carácter ambiental establecidos en el artículo N°136 del D.S. N°40/2012. Lo anterior sin perjuicio a la siguiente exigencia:

Se deberá mantener un control sobre los parámetros geotécnicos de los materiales a depositar, así como también mantener controles de la estabilidad física y química de los distintos depósitos indicados durante la vida útil de la operación.

Se otorga el Permiso Ambiental Sectorial PAS 137, dado que se cumple con la presentación de los contenidos técnicos y formales de carácter ambiental establecidos en el artículo N° 137 del D.S. N° 40/2012, Lo anterior sin perjuicio a las siguientes exigencias que deben ser aplicadas en la tramitación del Plan de Cierre y sus actualizaciones:

- *Las medidas de cierre en la tramitación sectorial, y las actualizaciones del Plan de Cierre, podrán ajustarse conforme a futuras evaluaciones de riesgo, cambios tecnológicos, es decir motivos de carácter técnico.*
- *Con respecto a las medidas de post cierre, téngase presente que la frecuencia, periodicidad, cubicación, materialidad y otros detalles de las medidas de post cierre, serán requeridos en su tramitación sectorial.”*



En virtud de lo señalado por SERNAGEOMIN, y de acuerdo con el análisis de esta Autoridad Ambiental, se condiciona a siguiente:

- a) Respecto al Permiso Ambiental Sectorial PAS 135, el Titular deberá aplicar un plan de monitoreo de la estabilidad química de los depósitos durante la fase de operación del Proyecto. Los resultados del Monitoreo deberán permanecer en las oficinas del proyecto y estar disponibles en todo momento ante la solicitud de la Autoridad.
- b) Respecto al Permiso Ambiental Sectorial PAS 136, el Titular deberá mantener un control sobre los parámetros geotécnicos de los materiales a depositar, así como también mantener controles de la estabilidad física y química de los distintos depósitos indicados durante la vida útil de la operación. Los resultados del Control deberán permanecer en las oficinas del proyecto y estar disponibles en todo momento ante la solicitud de la Autoridad.
- c) Respecto al Permiso Ambiental Sectorial PAS 137, el Titular deberá en la tramitación sectorial para las medidas de cierre, y las actualizaciones del Plan de Cierre, podrán ajustarse conforme a futuras evaluaciones de riesgo, cambios tecnológicos, es decir motivos de carácter técnico. Asimismo, las medidas de post cierre, el Titular tendrá que tener presente que la frecuencia, periodicidad, cubicación, materialidad y otros detalles de las medidas de post cierre, serán requeridos en su tramitación sectorial.

10.2.2. Condición N°2

Mediante ORD. N° 0475/2026 de fecha 23 de abril de 2026 de la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta se pronunció con observaciones a la Adenda Complementaria de la DIA indicando lo siguiente:

“2.1. PAS 138:

2.1.1. Se le solicitó al titular en los oficios N° 699 de fecha 02.07.2025 y 0035 de fecha 12.01.2026 la presentación de todos los antecedentes técnicos y formales del presente PAS. En particular en pronunciamiento anterior en Ord. 0035/2026 se indicó que “De la pertinencia del PAS 138 el titular en numeral 1.2. de anexo 4 indica que le es aplicable el PAS para la fase de construcción, al respecto se aclara que debe corregir ya que el PAS le aplica también en fase de operación (10 años) y en fase de cierre (1 año). Por otro lado, debe contemplar sistemas particulares de aguas servidas acorde a la cantidad de mano de obra con la que contará en fase de construcción y de cierre, ya que la PTAS presentada tiene una capacidad de 200 usuarios ajustándose a la cantidad de trabajadores máximos que habrán en fase de operación, no así para el caso de la fase de construcción cuya cantidad máxima de usuarios será de 50 trabajadores siendo la PTAS presentada sobredimensionada para esa cantidad de usuarios, mismo caso para la fase de cierre. Por lo tanto, debe considerar sistemas

particulares de aguas servidas adicionales, debiendo presentar todos los antecedentes técnicos y formales en cumplimiento al art. 138 del DS 40/2012”, de lo cual el titular en respuesta 3.8 de la adenda complementaria señala que se actualiza el Permiso Ambiental Sectorial N°138 para las fases de construcción, operación y cierre; no obstante, el Permiso Ambiental Sectorial 138 presentado es confuso, ya que en la descripción de los literales fue solicitado sólo para la fase de operación, excluyendo las fases de construcción y cierre, existiendo inconsistencia.

2.1.2. En cuanto a la fase de construcción considerando que, de los 4 sistemas existentes, 2 no cuentan con la capacidad para el total de los usuarios y los otros 2 se encuentran sobredimensionados generando afectación en el uso de las PTAS generando incluso daño en su operatividad, de lo cual el proponente mantuvo esas opciones existentes y no consideró un nuevo sistema particular de aguas servidas que permitiera tratar las aguas servidas para los 50 usuarios no ajustándose a normativa sanitaria vigente DS 236/1926 Minsal, por lo anterior el titular no presenta los antecedentes técnicos y formales del art. 138 del DS 40/2012 RSEIA, solicitados y reiterados en pronunciamientos anteriores.



2.1.3. Respecto a la fase de operación, el titular presenta el PAS el cual mantiene las siguientes observaciones:

- De lo presentado en la memoria y el plano de emplazamiento en apéndice 4, este último no es representativo ya que no cuenta con la escala real de las instalaciones colindantes de la PTAS en fase de operación, presenta distancia entre la PTAS a instalaciones existentes, pero de otras mineras cercanas, sin embargo al realizar el acercamiento del punto donde se ubicaría la planta de tratamiento se visualizan otras instalaciones. En otro plano contempla sólo las instalaciones vulnerables del proyecto por lo que no acredita el cumplimiento al art. 14 del DS 236/1926 Minsal.
- Planimetría de PTAS “Lamina N° 02” presentada se encuentra incompleto. No ajustándose al literal b del PAS 138 que indique el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.
- Existe incongruencia sobre el sistema de infiltración propuesto por el titular para la PTAS en fase de operación ya que en literal e) del PAS y en memoria en numeral 7.3.5. indica que será un dren infiltrante subterráneo, mientras que en misma memoria en numeral 6.1.3. tabla 8 señala que serán 10 drenes de 25 metros cada uno, por lo que el proponente no tiene claridad del sistema de infiltración a considerar.
- Por otro lado, se presenta plan de contingencias en literal k) para todas las fases, excluyendo las fases de construcción y cierre en los otros literales, manteniendo la inconsistencia.
- Sobre el almacenamiento del efluente tratado en estanque de acumulación, se indica que el tiempo de permanencia será de 48 horas, al respecto, no es aceptable, por cuanto dicho esto favorece su descomposición, propiciando la generación de focos de insalubridad, olores molestos y la alteración de la calidad del efluente, lo que puede impedir su reutilización en humectación o riego.
- Del sistema de infiltración propuesto y del estudio de permeabilidad de suelo realizado este corresponde a un bajo nivel de permeabilidad de 41 L/m²/día, siendo insuficiente para efectuar la infiltración de las aguas tratadas, no presenta una alternativa respecto al tipo de suelo, ya que es un suelo que no cuenta con la capacidad de absorción suficiente que evite el afloramiento de aguas servidas, no garantizando dicha absorción. Además, no describe profundidad de la napa subterránea en área de infiltración (nivel más desfavorable).
- No asegura la correcta disposición final de las aguas servidas tratadas, para el caso que el efluente no pueda ser reutilizado

2.1.4. Además, el titular no considera otra alternativa como sistema particular de aguas servidas, por lo anterior no es posible otorgar el PAS.

2.2. PAS 142

2.2.1. En cuanto al sitio para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos consistentes en baterías, tubos fluorescentes y otros; existen incongruencias respecto al área del sitio donde en literal a) y b) indica que contará con una capacidad de 1705 m² mientras que en tabla 1 y en figuras 6 y 7 indica que contará con una capacidad de 27 m² y luego indica que la bodega de residuos peligrosos se emplaza en un sitio cercado de 1705 m² y que corresponde a una estructura metálica con una superficie construida de 27 m². Por lo que al no tener certeza de la superficie total y real considerada para el almacenamiento de los residuos no es posible verificar y analizar si el sitio cuenta con las condiciones para el manejo del total de los residuos peligrosos a generar.

2.2.2. Para el caso de la bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos consistentes en aceites y grasas, no cumple con las características constructivas mínimas de acuerdo al art. 33 del DS 148/2003, presentando una techumbre parcial del sitio.

2.2.3. En cuanto a la característica de peligrosidad de los residuos peligrosos señalados en tablas 2, 3 y 4 no define el tipo de toxicidad del residuo presentándolo de forma genérica no ajustándose a lo solicitado con anterioridad, no indica si las cantidades estimadas de residuos peligrosos son en Kg/mes; Kg/año; Kg/totales, etc.

Tampoco incorpora en cuadros consolidados los residuos peligrosos generados de la actividad de instalación de eliminación de residuos peligrosos., ni grupo de incompatibilidad de cada residuo de acuerdo al art. 87 a modo de verificar su forma correcta de almacenamiento en caso de residuos incompatibles almacenados juntos.

2.2.4. No describe el lugar de emplazamiento de las instalaciones de almacenamiento de residuos peligrosos.



2.2.5. *En plan de contingencia no incorpora las acciones en caso de las reacciones y efectos de los residuos incompatibles en las bodegas de residuos peligrosos*

2.2.6. *No señala el distanciamiento del sitio respecto a otras construcciones y a muros medianeros.*

2.2.7. *De lo anterior, se desprende que en los literales del presente PAS, no se señala la capacidad real por tonelada o por metro cúbico que debe considerar para poder almacenar cada uno de los residuos peligrosos, asimismo no indica las densidades de cada uno de los residuos peligrosos para poder efectuar el análisis y la evaluación que permita determinar si el sitio de almacenamiento temporal cumple con la capacidad suficiente.*

2.2.8. *Por lo anterior, no es posible otorgar el presente PAS para ambas instalaciones. (...)*

En virtud de lo señalado por SEREMI de Salud, y de acuerdo con el análisis de esta Autoridad Ambiental, se condiciona a siguiente:

a) Respecto del PAS 138 y su tramitación sectorial, el Titular deberá presentar ante la SEREMI de Salud, región de Antofagasta, lo siguiente:

- Presentar el Permiso Ambiental Sectorial N°138 incorporando de manera íntegra y coherente todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), corrigiendo la pertinencia del permiso e indicando expresamente su aplicabilidad en cada una de ellas, junto con la dotación de personal y generación de aguas servidas asociadas.
- Diseñar y justificar técnicamente los sistemas de tratamiento de aguas servidas acordes a la cantidad de usuarios por fase, ya sea mediante soluciones diferenciadas o mediante un sistema único que acredite su correcto funcionamiento en condiciones variables de carga, evitando sobredimensionamientos que afecten su operatividad, dando cumplimiento a la normativa sanitaria vigente.
- Presentar la totalidad de los antecedentes técnicos y formales exigidos en el artículo 138 del D.S. N°40/2012, incluyendo memoria técnica y planimetría completa, en la cual se detallen todas las unidades que componen el sistema de tratamiento, su equipamiento, caudales de diseño y parámetros de operación.
- Presentar planos de emplazamiento a escala real que incorporen todas las instalaciones existentes en el entorno, propias y de terceros, acreditando el cumplimiento de las distancias sanitarias establecidas en el artículo 14 del DS N°236/1926 del MINSAL.
- Definir de manera clara, única y consistente el sistema de disposición final del efluente tratado, resolviendo las incongruencias detectadas respecto al sistema de infiltración propuesto, especificando su tipología, número de unidades, dimensiones y criterios de diseño.
- Demostrar técnicamente la factibilidad de infiltración mediante estudios de permeabilidad representativos, incorporación del nivel freático en su condición más desfavorable y balance hidráulico del sistema, asegurando que no se producirá afloramiento de aguas servidas tratadas. En caso de que las condiciones del suelo no permitan la infiltración, deberá evaluar e incorporar una alternativa técnicamente viable de disposición final.
- Asegurar la correcta gestión del efluente tratado, eliminando o justificando técnicamente tiempos de almacenamiento que puedan generar procesos de descomposición, olores molestos o riesgos sanitarios, así como definir condiciones de reúso en cumplimiento de la normativa aplicable.
- Presentar un plan de contingencias coherente para todas las fases del proyecto, que considere fallas del sistema, sobrecargas hidráulicas y eventuales colapsos del sistema de disposición, junto con las medidas de control correspondientes.
- Evaluar al menos una alternativa de sistema de tratamiento y disposición de aguas servidas, justificando la solución seleccionada desde el punto de vista técnico, sanitario y ambiental.

b) Respecto del PAS 142, el Titular deberá:

- Presentar el Permiso Ambiental Sectorial N°142 aclarando y unificando la información relativa a la superficie del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos, diferenciando expresamente la



superficie total del predio y la superficie efectiva de las bodegas, de manera de permitir verificar su capacidad real de almacenamiento. Justificar dicha capacidad en función de la generación estimada de residuos peligrosos, indicando volúmenes y cantidades en unidades consistentes (kg/mes, kg/año o totales), junto con la densidad de cada residuo, de modo de acreditar que las instalaciones son suficientes para su almacenamiento temporal.

- Acreditar que las bodegas de almacenamiento cumplen íntegramente con las características constructivas establecidas en el artículo 33 del DS N°148/2003, incorporando techumbre completa, piso impermeable y sistemas de contención de derrames, para lo cual deberá presentar planos constructivos detallados.
- Deberá presentar una caracterización adecuada de todos los residuos peligrosos generados, definiendo su peligrosidad específica de acuerdo a la normativa vigente, evitando clasificaciones genéricas, e incorporando cuadros consolidados que incluyan la totalidad de los residuos generados en el proyecto, incluyendo aquellos provenientes de actividades de eliminación.
- Deberá clasificar los residuos conforme a sus grupos de incompatibilidad según lo establecido en el artículo 87 del DS N°148/2003, definiendo su almacenamiento segregado cuando corresponda y representándolo en planos y procedimientos.
- Definir claramente la ubicación de las instalaciones de almacenamiento mediante planos georreferenciados, indicando las distancias a otras construcciones y muros medianeros, y acreditando el cumplimiento de las exigencias normativas aplicables.
- Complementar el plan de contingencias incorporando escenarios asociados a la interacción de residuos incompatibles, así como medidas frente a derrames, incendios y otros eventos de riesgo, incluyendo el equipamiento de emergencia correspondiente.
- Presentar una descripción integral del sistema de almacenamiento de residuos peligrosos, incluyendo tipos de contenedores, rotulación, manejo interno y frecuencia de retiro, asegurando la correcta gestión de los residuos generados durante todas las fases del Proyecto.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del Proyecto “**Continuidad Operacional Planta Cerro Dominador**” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 1 de Julio de 2025 y en el diario Extracto Legal con igual fecha. La difusión radial se efectuó por medio de la radio RADIO ALEGRÍA DE TRANSPORTE FM 90,7 entre los días 2 de Julio de 2025 y 8 de Julio de 2025, según consta en el certificado S/N° del 9 de Julio de 2025 emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de Julio de 2025 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental II Región de Antofagasta recomienda **aprobar** la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Continuidad Operacional Planta Cerro Dominador 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 II Región de Antofagasta, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
<p>a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” - Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
<p>f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” - Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” - Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” - Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” - Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” - Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico,



	histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	– La información de la referencia se encuentra en el capítulo 7 de este documento.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	– La información de la referencia se encuentra en el capítulo 8 de este documento.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	– La información de la referencia se encuentra en el capítulo 10 de este documento.

SCA/MDF/csl

TOMÁS ANDRÉS BALLESTEROS COHEN
Director Regional
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta

