

Califica Ambientalmente el proyecto “**Explotación Fase II Mina Doña Elba**”  
Resolución Exenta N°  
Antofagasta

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 18 de diciembre de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 17 de febrero de 2020, del proyecto “**Explotación Fase II Mina Doña Elba**”, presentado por Minera Las Cenizas S.A. con fecha 04 de septiembre de 2019.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “**Explotación Fase II Mina Doña Elba**”.

3°. El Acta de Evaluación N° 29/2019 de fecha 04 de octubre 2019, del Comité Técnico de la Región de Antofagasta.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “**Explotación Fase II Mina Doña Elba**” de fecha 13 de marzo de 2019.

5°. El acuerdo N° 15 de la sesión ordinaria N° 06 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 20 de marzo de 2020.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “**Explotación Fase II Mina Doña Elba**”.

7. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417; en la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que implementa el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA); Res. N°7 del 29 de marzo de 2019, el 1 de julio de 2019 para los actos administrativos exentos del trámite de toma de razón; y la Resolución Exenta RA N°119046/280/2019 de fecha 03/09/2019, que nombra al Director Regional de Antofagasta, el Decreto N° 481 de fecha 20 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al Intendente de Antofagasta., se dicta lo siguiente:

## CONSIDERANDO:

1°. Que, Minera Las Cenizas S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto **“Explotación Fase II Mina Doña Elba”** (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Minera Las Cenizas S.A.
Rut	79.963.260-8
Domicilio	Av. Apoquindo 3885, Piso 14, Santiago.
Teléfono	2 236 88 343
Nombre representante legal	Raúl Silva Delgado Christian Lagos Quivira
Rut representante legal	8.060.176-k 13.088.603-5
Domicilio representante legal	KM 30 Camino a Cifuncho S/N – Taltal, Antofagasta.
Teléfono representante legal	2 246 23 615
Correo electrónico Titular o representante legal	<a href="mailto:raul.silva@cenizas.cl">raul.silva@cenizas.cl</a> <a href="mailto:christian.lagos@cenizas.cl">christian.lagos@cenizas.cl</a>

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 13 de marzo de 2020, el Director Regional de la Región de Antofagasta ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 del ICE; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 del ICE; 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.

3°. Que, en sesión de 20 de marzo de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el proyecto **“Explotación Fase II Mina Doña Elba”**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 13 de marzo de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El proyecto tiene por objetivo continuar con la extracción de minerales oxidados de Mina Doña Elba para mantener la alimentación a la Planta de Óxidos Taltal e incorporar la extracción de minerales sulfurados para alimentar a la Planta Las Luces.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Artículo 3, D.S. 40/2012 RSEIA:  <i>“i) Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda.</i>  <i>i.1. Se entenderá por proyectos de desarrollo minero aquellas acciones u obras cuyo fin es la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros y cuya capacidad de extracción de mineral es superior a cinco mil toneladas mensuales (5.000 t/mes).”</i>
Vida útil	3 años y 6 meses (marzo 2020 – septiembre 2023).
Monto de inversión	US\$ 10.000.000.-
Mano de obra	Fase de construcción: 62 Fase de operación: 99 Fase de cierre: 10

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El acto o faena mínima comenzará con la expansión de la mina en el Nivel 935.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El proyecto modificará un proyecto o actividad existente.
	[X]		
	Si	No	

Proyecto modifica otra(s) RCA

El proyecto modifica la RCA 0059/2008 “Explotación de Minerales Oxidados Doña Elba y Aguilucho y Ampliación Botadero Altamira”

Materia	RCA N°59/2008	Modificación que Introduce el Proyecto
Superficie de Influencia del Proyecto	<p><b>Numeral 3.1, Tabla N°1:</b> La superficie de influencia es 53,6 hectáreas.</p>	La superficie del Proyecto corresponde a 105,32 hectáreas, la que incluye las obras actuales (Fase I) y las nuevas obras del Proyecto (Fase II).
Mano de Obra	<p><b>Numeral 3.1, Tabla N°2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mano de Obra de Construcción de 50 personas</li> <li>▪ Mano de Obra de Operación de 107 personas</li> </ul>	En la Fase de Construcción se tendrá una mano de obra promedio y máxima de 62 personas por turno. En la Fase de Operación se tendrá una mano de obra promedio y máxima de 99 personas por turno.
Actividad del Proyecto	<p><b>Numeral 3.2, Tabla N°3:</b> Explotación a rajo abierto de óxidos y su transporte a Planta de Óxidos Taltal.</p>	El Proyecto continuará con la extracción a rajo abierto de minerales oxidados y su transporte a Planta de Óxidos Taltal, incorporando la explotación de sulfurados y su transporte a la Planta Las Luces, existente y que opera el titular.
Reservas (Recursos) de Mineral y Movimiento de Materiales	<p><b>Numeral 3.2, Tabla N°4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reservas (Recursos) de minerales oxidados de 516.300 toneladas</li> <li>▪ Movimiento total de Materiales de 3.989.000 toneladas</li> </ul>	Recursos de minerales oxidados del orden de 2.024.000 toneladas. Recursos de minerales sulfurados del orden de 875.000 toneladas. Movimiento total de materiales del orden de 13.770.000 toneladas.
Periodo de Extracción de Mineral	<p><b>Numeral 3.2, Tabla N°6:</b> 1 año aproximadamente</p>	La extracción de minerales se realizará durante 3 años aproximadamente.
Disposición de Estéril	<p><b>Numeral 3.3.2, letra b), Tabla N°7:</b> Botadero de estéril: Capacidad de diseño de 1.900.000 m<sup>3</sup> (3.420.000 ton).</p>	Botadero de estéril: capacidad de diseño de 9.228.400 m <sup>3</sup> (15.688.280 t).
Transporte de Mineral	<p><b>Numeral 3.3.2, letra d) y Tabla N°8:</b> Transporte realizado con flota de 4 camiones, realizando 12 viajes diarios cada uno (48 viajes diarios).</p>	Transporte máximo de óxidos a razón de 100.000 t/mes con flota de 20 camiones de 28 toneladas (119 viajes diarios aprox.).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO			
División político-administrativa	Región y Provincia de Antofagasta, Comuna de Taltal.		
Descripción de la localización	El proyecto se ubica en la instalación minera Mina Doña Elba, la opera la Fase I del proyecto aprobado por RCA 0059/2008 “Explotación de Minerales Oxidados Doña Elba y Aguilucho y Ampliación Botadero Altamira”.		
Superficie	La superficie total del proyecto es de 51,62 ha (Fase II). El detalle de superficies se presenta en la Tabla 2-7 de la DIA.		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Obra	Coordenadas UTM WGS 84	
		Norte (m)	Este (m)
	Ampliación y profundización del rajo	7.166.655	359.825
	Ampliación del botadero de estériles	7.166.463	360.910
	Stock de sulfuros de alta y baja ley	7.166.053	360.695
	Stock de minerales de ley marginal	7.166.488	360.606
	Stock de óxidos de alta y baja ley	7.166.457	359.920
	Stock de óxidos de baja ley	7.166.580	360.224
	Piscina de almacenamiento de agua de mar	7.166.311	360.243
	Ampliación PTAS	7.166.259	360.616
	Obras de manejo de aguas de escorrentía	7.166.290	360.133
	Habilitación de caminos internos	7.166.182	360.839
Mejoramiento del camino a Planta las Luces	7.166.596	350.611	
Caminos de acceso	Para acceder al proyecto se ingresa por un camino s/n de 6,5 km que nace en la Ruta 5 Norte, a la altura del kilómetro 1.083,5, o bien se puede tomar un camino s/n de 20 km que nace en la Ruta B-900 que conecta Taltal con la Caleta Cifuncho, y que sube por la quebrada del mismo nombre.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo D (Plano planta) y E (Plano caminos de acceso) de la DIA. Anexo 1 de la Adenda de la DIA. Anexo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.		

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO		
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		
Movimiento de Materiales Mina – Rajo	<p>El movimiento de materiales mina corresponde al que se extraerá en los primeros tres trimestres del año 1, entre el Nivel 935 (nivel del terreno) y el Nivel 880. Con el movimiento de materiales indicado, se ampliará la zona superior del rajo extrayendo una cantidad importante de estéril en los primeros bancos (prestripping). El material estéril se extraerá mineral oxidado de alta ley (AL), baja ley (BL) y de ley marginal (LM).</p> <p>Ver detalles en la Tabla 2-16 de la DIA el detalle del movimiento de materiales en la Fase II.</p> <p>El material estéril se dispondrá principalmente en el botadero existente,</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	<p>ampliando la superficie ocupada por esta obra. Una parte menor se utilizará para construir las plataformas donde se acopiarán los minerales, diferenciados según su tipo y ley.</p> <p>Ver detalles de la cantidad y destino del material estéril de la construcción de la Fase II en la Tabla 2-17 de la DIA.</p> <p><u>Perforación y tronadura</u></p> <p>En la fase de construcción se considera operar con 3 equipos de perforación rotativos accionados con motor diesel, trabajando en turnos de día y noche. Para las perforaciones en mineral se considerará una malla de 3,0 m x 3,5 m, y en estéril una malla de 3,5 m x 4,0 m, en tanto que los diámetros de perforación serán de 3,5” en pozos tipo buffer y 4,5” en los pozos de producción.</p> <p>Ver más detalles sobre la perforación y tronadura en el capítulo 2.6.1 letra (a), número (i).</p> <p><u>Carguío y transporte a botadero y stocks</u></p> <p>El carguío y transporte de estéril y mineral a botadero y stocks respectivamente, se realizará utilizando 2 excavadoras con capacidad de balde de 4,5 m<sup>3</sup>, y una flota de 9 camiones con capacidad para 35 toneladas. La capacidad máxima de movimiento de materiales que permite la flota de camiones es del orden de 600.000 t/mes.</p> <p>Ver detalles en la Tabla 2-18 de la DIA la capacidad de movimiento de materiales mina.</p>
<p>Ampliación y construcción de obras en el área mina</p>	<p><u>Ampliación Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS)</u></p> <p>La actual capacidad de la planta de tratamiento de aguas servidas no será suficiente para la mayor cantidad de personas que trabajarán para el proyecto. Por tal razón, la ampliación del proyecto de aguas servidas está considerada para 100 personas en total, con un consumo diario de 150 l/habitante/día.</p> <p>El sistema de desinfección considera la adición de pastillas de Hipoclorito de Calcio o similar, para poder cumplir con las disposiciones normativas y un valor inferior a 1000 NMP/100ml.</p> <p>Ver detalles en la Figura III-2 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Finalmente, el efluente tratado será almacenado en un estanque de 10 m<sup>3</sup> el cual será utilizado para humectar caminos. El titular dará cumplimiento a la NCh 1333.</p> <p>Ver procedimiento del sistema de desinfección de la PTAS en Anexo 15 de la Adenda de la DIA.</p> <p><u>Construcción de piscina de almacenamiento de agua de mar</u></p> <p>El Proyecto considera construir una piscina de almacenamiento de agua de mar para la humectación de caminos. Para su construcción se realizará una excavación en una superficie de 594 m<sup>2</sup>, con lo que se tendrá una capacidad máxima de almacenamiento de 1.100 m<sup>3</sup>. La impermeabilización de la piscina se obtendrá instalando una geomembrana de HDPE, sobre terreno compactado al 90-95% Proctor. Para la protección de la geomembrana, se colocará geotextil de 270 g/m<sup>2</sup>. Ver detalles en Figura 2-10 de la DIA.</p> <p>Ver más detalles sobre la construcción de la piscina de almacenamiento de agua mar en el capítulo 2.6.1 letra (b), número (ii).</p>

	<p><u>Construcción de obras hidráulicas</u></p> <p>Se construirán los canales de contorno (ver detalles de la ubicación en la Figura 2-12 de la DIA. Las características preliminares de los canales de contorno y las obras de desvío se indican en las Tabla 2-19 y 2-20 de la DIA, respectivamente. Por otra parte, en la Figura 2-13 de la DIA se muestra una sección tipo para los canales de contornos y en la Tabla 2-21 de la DIA se indican las características geométricas de dichos canales.</p>												
Habilitación y mejoramiento de caminos internos	<p>Se habilitarán caminos mineros de ancho y estándar adecuado para el tránsito seguro de los diferentes tipos de equipos y vehículos que circularán por ellos, con ancho de 10 m, incluyendo la berma, y pendiente máxima de 10 %.</p> <p>Las carpetas de rodado serán de material fino compactado, diseñado para el tránsito seguro de camiones.</p> <p>Ver más detalles sobre habilitación y mejoramiento de caminos internos en el capítulo 2.6.1 letra (c).</p>												
Mejoramiento del camino a Planta Las Luces	<p>Se incorporará bischofita al actual camino entre Mina Doña Elba y Planta Las Luces, el cual corresponde a un tramo de 3,5 km.</p>												
Recursos naturales renovables	<p>El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural durante la fase de construcción.</p>												
Emisiones efluentes y	<p><u>Emisiones atmosféricas</u></p> <p>Las emisiones serán generadas por la nivelación, compactación y preparación de terreno (material de relleno), para las nuevas áreas que considera el Proyecto. Por otra parte, se consideran las actividades de pre-stripping y el traslado de óxidos remanente de la Fase I.</p> <p>Ver emisiones en Tabla 4.5.4.1 del ICE.</p> <p><u>Medidas de control</u></p> <p>Las medidas consideradas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Los camiones contarán con mantenencias y revisión técnica al día. Se exigirá a las empresas contratistas que participen en la construcción del proyecto, regirse por el mismo estándar.</li> <li><input type="checkbox"/> Los camiones que transporten cualquier tipo de material serán cubiertos por medio de lona u otro sistema.</li> <li><input type="checkbox"/> Humectación de los caminos internos de la instalación (mina).</li> </ul> <p>Ver detalles del plan de aplicación de bischofita y humectación de caminos en Anexo 5 de la Adenda de la DIA.</p> <p><u>Emisiones líquidas</u></p> <p>Se generarán 223,2 m<sup>3</sup>/mes de aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos (baños químicos) e instalaciones existentes (PTAS del proyecto original). Respecto a la limpieza y mantención de los baños químicos, esta será realizada por una empresa autorizada, quien además se encargará de disponer los lodos en un sitio autorizado.</p> <p><u>Ruido</u></p> <p>De acuerdo con lo indicado en Anexo 10 de la Adenda de la DIA, no se superarán en los puntos sensibles los niveles de inmisión de ruido máximos establecidos en el D.S. 38/2012 del MMA.</p>												
Residuos,	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Descripción</th> <th>Cantidad</th> <th>Forma</th> <th>Disposición</th> <th>Disposición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Tipo	Descripción	Cantidad	Forma	Disposición	Disposición						
Tipo	Descripción	Cantidad	Forma	Disposición	Disposición								

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	residuo	(t/mes)	abatimiento	temporal	final	
	Residuos Sólidos Domésticos y Asimilables	Papel, cartón, alimentos, bolsas plásticas, residuos de servicios higiénicos, entre otros asimilables	1,86	De acuerdo con las pautas de almacenamiento en punto de generación, traslado a punto de almacenamiento temporal hasta su traslado al lugar definitivo para su disposición final.	Serán almacenados al interior de bolsas, en contenedores con tapa, ubicados en distintos puntos de generación en las instalaciones	Relleno autorizado propio del Titular.
	Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos	Pallets de madera, gomas, plásticos, restos de HDPE y elementos similares, estructuras metálicas, etc.	0,41	serán almacenados en contenedores plásticos de boca ancha con cerrado hermético debidamente rotulados, ubicados en las distintas áreas de generación, y posteriormente retirados y dirigidos al Sitio de Almacenamiento Temporal de Residuos Industriales Peligrosos, en donde serán clasificados de acuerdo con sus características de peligrosidad y capacidad de reciclaje, para luego ser despachados a disposición final según corresponda.	El almacenamiento transitorio se realizará en el Patio de Salvataje.	Serán trasladados para su disposición final en lugares autorizados
Residuos Sólidos Industriales Peligrosos	Aceites y grasas usadas, filtros de maquinaria, huaiques, repuestos, baterías y lodos provenientes del lavado de equipos y vehículos.	0,22		Serán dispuestos en tambores y contenedores	El transporte y disposición final se realizará por empresas autorizadas.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.5 del ICE.					
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>						
Plan minero	Se extraerán minerales de alta y baja ley, entre los niveles 875 y 785 de la mina, tanto óxidos como sulfuros, que serán transportados a las respectivas plantas de procesamiento. A su vez, existirá una extracción menor, en ambos casos, de minerales de ley marginal, los que quedarán acopiados en un sector del botadero de estéril.  Ver detalles del movimiento de materiales por niveles de la mina en la Tabla 2-38 de la DIA.					
Ampliación y profundización del	La explotación a rajo abierto se realizará con parámetros operativos que aseguren cumplir con los objetivos de producción del plan minero.					

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

rajo		Ver detalles de los principales parámetros del rajo en la Tabla 2-39 de la DIA.
Perforación y tronadura	y	<p>Para la perforación se utilizarán equipos rotativos accionados con motor diésel, con diámetros de perforación de 3 a 4,5 pulgadas. La profundidad de los pozos será consistente con altura de 5 metros (por cada banco).</p> <p>Se considera realizar 3 disparos por semana, con remoción máxima en cada una de 70.000 toneladas de material. Las tronaduras se realizarán con luz natural y principalmente al finalizar el turno de día.</p> <p>Con posterioridad a las tronaduras, la zona tronada se zonificará como estéril o mineral de alta o baja ley, o ley marginal</p> <p>Ver detalles en capítulo 2.7.1 letra (b) punto (i) de la DIA.</p>
Carguío y transporte a botadero y stocks		<p>El carguío y transporte de estéril y mineral oxidado y sulfurado a botadero y stocks respectivamente, se realizará utilizando 2 excavadoras con capacidad de balde de 4,5 m<sup>3</sup>, y una flota de 9 camiones con capacidad para 35 toneladas. La capacidad máxima de movimiento de materiales que permite esta flota es del orden de 600.000 t/mes.</p> <p>Ver detalles del movimiento de materiales y características de los stocks en la Tabla 2-40 de la DIA.</p>
Ampliación botadero de estériles		<p>Se extraerá un total de 10.697.205 toneladas de estéril, de las cuales 1.750.000 toneladas se utilizarán en la construcción de las plataformas de stocks de mineral sulfurado, por lo que al botadero de estériles llegará efectivamente 8.947.205 toneladas. Dicho lo anterior, al finalizar la Fase II el botadero tendrá un total aproximado de 11.196.310 toneladas de estéril.</p> <p>Ver detalles de la ampliación del botadero de estériles por fase en la Tabla 2-41 de la DIA.</p>
Transporte de minerales a plantas de procesamiento		<p>A partir del 4º trimestre del año 1, se transportará minerales oxidados y sulfurados, de alta y baja ley (AL + BL), a las plantas de procesamiento.</p> <p>Ver detalles del tipo, origen, cantidad y destino de mineral a transportar en la Tabla 2-42 de la DIA.</p> <p>Desde los respectivos stocks, el mineral será cargado por 1 cargador a una flota de 20 camiones de 28 toneladas que transportarán los óxidos a la Planta de Óxidos, y a una flota de 20 camiones de 28 toneladas que transportarán los sulfuros a la Planta Las Luces, en ambos casos operando en un régimen de 12 h/día.</p> <p>Ver detalles de la capacidad de transporte de mineral a plantas de procesamiento en la Tabla 2-43 de la DIA.</p> <p>Ver detalles del plan global del transporte de minerales en la Tabla 2-44 de la DIA.</p>
Recursos naturales renovables		El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural durante la fase de operación.
Emisiones efluentes	y	<p><u>Emisiones atmosféricas</u></p> <p>Las fuentes de emisión (material particulado y gases) provendrán del tránsito de camiones desde el interior de la mina hasta sectores de stocks, botaderos y hacia Planta de Óxidos y Planta Las Luces, y el uso de maquinaria.</p> <p>Ver emisiones en Tabla 4.6.5.1 del ICE.</p> <p><u>Medidas de control</u></p> <p>Las medidas consideradas son las siguientes:</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	<p><input type="checkbox"/> Los camiones contarán con mantenciones y revisión técnica al día. Se exigirá a las empresas contratistas que participen en la construcción del proyecto regirse por el mismo estándar.</p> <p><input type="checkbox"/> Los camiones que transporten cualquier tipo de material serán cubiertos por medio de lona u otro sistema.</p> <p><input type="checkbox"/> Humectación de los caminos internos en la instalación y aplicación de supresores de polvo para el tramo no pavimentado, ubicado en dirección a Planta Las Luces, correspondiente a bischofita a partir del año 3, cuando inicia el movimiento de mineral sulfurado.</p> <p>Ver detalles del plan de aplicación de bischofita y humectación de caminos en Anexo 5 de la Adenda de la DIA.</p> <p><u>Emisiones líquidas</u></p> <p>Se generará 356,4 m<sup>3</sup>/mes de aguas servidas. El manejo de las aguas servidas generadas será a través de un sistema particular de tratamiento de aguas servidas. Las aguas servidas tratadas serán reutilizadas para la humectación de caminos.</p> <p><u>Ruido</u></p> <p>De acuerdo con lo indicado en Anexo 10 de la Adenda de la DIA, no se sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N° 38/2012 MMA.</p>																													
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="492 1004 638 1061">Tipo residuo</th> <th data-bbox="638 1004 792 1061">Descripción</th> <th data-bbox="792 1004 906 1061">Cantidad (t/mes)</th> <th data-bbox="906 1004 1101 1061">Forma abatimiento</th> <th data-bbox="1101 1004 1284 1061">Disposición temporal</th> <th data-bbox="1284 1004 1416 1061">Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="492 1061 638 1365">Residuos Sólidos Domésticos y Asimilables</td> <td data-bbox="638 1061 792 1365">Papel, cartón, alimentos, bolsas plásticas, residuos de servicios higiénicos, entre otros asimilables</td> <td data-bbox="792 1061 906 1365">2,97</td> <td data-bbox="906 1061 1101 1365">De acuerdo con las pautas de almacenamiento en punto de generación, traslado a punto de</td> <td data-bbox="1101 1061 1284 1365">Serán almacenados al interior de bolsas, en contenedores con tapa, ubicados en distintos puntos de generación en las instalaciones</td> <td data-bbox="1284 1061 1416 1365">Relleno autorizado propio del Titular.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="492 1365 638 1669">Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos</td> <td data-bbox="638 1365 792 1669">Pallets de madera, gomas, plásticos, restos de HDPE y elementos similares, estructuras metálicas, etc.</td> <td data-bbox="792 1365 906 1669">0,41</td> <td data-bbox="906 1365 1101 1669">almacenamiento temporal hasta su traslado al lugar definitivo para su disposición final.</td> <td data-bbox="1101 1365 1284 1669">El almacenamiento transitorio se realizará en el Patio de Salvataje.</td> <td data-bbox="1284 1365 1416 1669">Serán trasladados para su disposición final en lugares autorizados</td> </tr> <tr> <td data-bbox="492 1669 638 2270">Residuos Sólidos Industriales Peligrosos</td> <td data-bbox="638 1669 792 2270">Aceites y grasas usadas, filtros de maquinaria, huaipes, repuestos, baterías y lodos provenientes del lavado de equipos y vehículos.</td> <td data-bbox="792 1669 906 2270">4,1</td> <td data-bbox="906 1669 1101 2270">serán almacenados en contenedores plásticos de boca ancha con cerrado hermético debidamente rotulados, ubicados en las distintas áreas de generación, y posteriormente retirados y dirigidos al Sitio de Almacenamiento Temporal de Residuos Industriales Peligrosos, en donde serán</td> <td data-bbox="1101 1669 1284 2270">Serán dispuestos en tambores y contenedores</td> <td data-bbox="1284 1669 1416 2270">El transporte y disposición final se realizará por empresas autorizadas.</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo residuo	Descripción	Cantidad (t/mes)	Forma abatimiento	Disposición temporal	Disposición final	Residuos Sólidos Domésticos y Asimilables	Papel, cartón, alimentos, bolsas plásticas, residuos de servicios higiénicos, entre otros asimilables	2,97	De acuerdo con las pautas de almacenamiento en punto de generación, traslado a punto de	Serán almacenados al interior de bolsas, en contenedores con tapa, ubicados en distintos puntos de generación en las instalaciones	Relleno autorizado propio del Titular.	Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos	Pallets de madera, gomas, plásticos, restos de HDPE y elementos similares, estructuras metálicas, etc.	0,41	almacenamiento temporal hasta su traslado al lugar definitivo para su disposición final.	El almacenamiento transitorio se realizará en el Patio de Salvataje.	Serán trasladados para su disposición final en lugares autorizados	Residuos Sólidos Industriales Peligrosos	Aceites y grasas usadas, filtros de maquinaria, huaipes, repuestos, baterías y lodos provenientes del lavado de equipos y vehículos.	4,1	serán almacenados en contenedores plásticos de boca ancha con cerrado hermético debidamente rotulados, ubicados en las distintas áreas de generación, y posteriormente retirados y dirigidos al Sitio de Almacenamiento Temporal de Residuos Industriales Peligrosos, en donde serán	Serán dispuestos en tambores y contenedores	El transporte y disposición final se realizará por empresas autorizadas.					
Tipo residuo	Descripción	Cantidad (t/mes)	Forma abatimiento	Disposición temporal	Disposición final																									
Residuos Sólidos Domésticos y Asimilables	Papel, cartón, alimentos, bolsas plásticas, residuos de servicios higiénicos, entre otros asimilables	2,97	De acuerdo con las pautas de almacenamiento en punto de generación, traslado a punto de	Serán almacenados al interior de bolsas, en contenedores con tapa, ubicados en distintos puntos de generación en las instalaciones	Relleno autorizado propio del Titular.																									
Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos	Pallets de madera, gomas, plásticos, restos de HDPE y elementos similares, estructuras metálicas, etc.	0,41	almacenamiento temporal hasta su traslado al lugar definitivo para su disposición final.	El almacenamiento transitorio se realizará en el Patio de Salvataje.	Serán trasladados para su disposición final en lugares autorizados																									
Residuos Sólidos Industriales Peligrosos	Aceites y grasas usadas, filtros de maquinaria, huaipes, repuestos, baterías y lodos provenientes del lavado de equipos y vehículos.	4,1	serán almacenados en contenedores plásticos de boca ancha con cerrado hermético debidamente rotulados, ubicados en las distintas áreas de generación, y posteriormente retirados y dirigidos al Sitio de Almacenamiento Temporal de Residuos Industriales Peligrosos, en donde serán	Serán dispuestos en tambores y contenedores	El transporte y disposición final se realizará por empresas autorizadas.																									

				clasificados de acuerdo a sus características de peligrosidad y capacidad de reciclaje, para luego ser despachados a disposición final según corresponda.		
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6 del ICE.					
<b>4.3.3. FASE DE CIERRE</b>						
Descripción de actividades de desmantelamiento y aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad	<p><u>Desmantelamiento de instalaciones</u></p> <p>Al término de las operaciones, todas las instalaciones superficiales de servicios generales serán desenergizadas, desmanteladas y retiradas de Mina Doña Elba.</p> <p><u>Medidas para asegurar la estabilidad de las instalaciones remanentes</u></p> <p>Durante la fase de operación se controlará la ingeniería del diseño de la obra, por lo cual no se requiere la implementación de medidas de cierre para asegurar la estabilidad física de la instalación. Sin embargo, durante la fase de cierre se verificará la estabilización de taludes de acuerdo con diseño de ingeniería.</p> <p><u>Estabilidad del botadero</u></p> <p>Durante la fase de operación se controlará la ingeniería del diseño de la obra, por lo cual no se requiere la implementación de medidas de cierre para asegurar la estabilidad física de la instalación. Sin embargo, durante la fase de cierre se verificará la estabilización de taludes de acuerdo con diseño de ingeniería.</p> <p><u>Stock de minerales de leyes marginales (sulfuros y óxidos)</u></p> <p>Durante la fase de operación se controlará la ingeniería del diseño de la obra. Sin embargo, durante la fase de cierre se verificará la estabilización de taludes de acuerdo con diseño de ingeniería.</p> <p><u>Cierres de accesos</u></p> <p>Para evitar accidentes de personas se contempla el cierre de accesos al rajo, botadero de estériles y, por ende, al stock de mineral oxidado y sulfurado de ley marginal, con barrera de material estéril.</p> <p><u>Señalizaciones de accesos</u></p> <p>Al término de las operaciones, se eliminarán las señaléticas de accesos a las instalaciones y serán reemplazadas por señalética que indique el riesgo de ingresar a las instalaciones remanentes.</p>					
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquiera otro componente ambiental que haya sido afectado	El Proyecto considera el relleno con material estéril de la piscina de almacenamiento de agua industrial, como única medida de restauración de la geoforma del lugar.					

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

durante la ejecución del proyecto o actividad													
Prevención de futuras emisiones desde la ubicación del proyecto para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	Se considera mantener las obras hidráulicas diseñadas para un periodo de retorno de 100 años y verificadas para 150 años.												
La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias	Se consideran inspecciones visuales periódicas. Las inspecciones tendrán por objetivo detectar visualmente alguna anomalía de las obras mineras remanentes, posterior a eventos climáticos y/o eventos sísmicos relevantes.  Ver detalles de las actividades de inspección en Tabla 2-60 de la DIA.												
Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural durante la fase de cierre.												
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas</u></p> <p>Las emisiones serán generadas por la desmovilización y/o el desmantelamiento de las obras superficiales y el relleno de algunas áreas del Proyecto. Se considera un flujo de 1 camión para el desmantelamiento, así como maquinaria fuera de ruta para el apoyo de éstos, en complemento de un grupo generador de respaldo.</p> <p>Ver emisiones en Tabla 4.7.3 del ICE.</p> <p><u>Medidas de control</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Los camiones contarán con mantenciones y revisión técnica al día. Se exigirá a las empresas contratistas que participen en el cierre del proyecto, regirse por el mismo estándar.</li> <li><input type="checkbox"/> Los camiones que transporten cualquier tipo de material serán cubiertos por medio de lona u otro sistema.</li> <li><input type="checkbox"/> Se considera humectar los caminos internos de la instalación.</li> </ul> <p>Ver detalles del plan de aplicación de bischofita y humectación de caminos en Anexo 5 de la Adenda de la DIA.</p> <p><u>Emisiones líquidas</u></p> <p>Se generarán 223,2 m<sup>3</sup>/mes de aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos (baños químicos) e instalaciones existentes (PTAS del proyecto original). Respecto a la limpieza y mantención de los baños químicos, esta será realizada por una empresa autorizada, quien además se encargará de disponer los lodos en un sitio autorizado.</p>												
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo residuo</th> <th>Descripción</th> <th>Cantidad (t/mes)</th> <th>Forma abatimiento</th> <th>Disposición temporal</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos Sólidos Domésticos y Asimilables</td> <td>Papel, cartón, alimentos, bolsas plásticas, residuos de servicios higiénicos, entre otros asimilables</td> <td>1,86</td> <td>De acuerdo con las pautas de almacenamiento en punto de generación, traslado a punto de almacenamiento temporal hasta su traslado al lugar definitivo</td> <td>Serán almacenados al interior de bolsas, en contenedores con tapa, ubicados en distintos puntos de generación en las instalaciones</td> <td>Relleno autorizado propio del Titular.</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo residuo	Descripción	Cantidad (t/mes)	Forma abatimiento	Disposición temporal	Disposición final	Residuos Sólidos Domésticos y Asimilables	Papel, cartón, alimentos, bolsas plásticas, residuos de servicios higiénicos, entre otros asimilables	1,86	De acuerdo con las pautas de almacenamiento en punto de generación, traslado a punto de almacenamiento temporal hasta su traslado al lugar definitivo	Serán almacenados al interior de bolsas, en contenedores con tapa, ubicados en distintos puntos de generación en las instalaciones	Relleno autorizado propio del Titular.
Tipo residuo	Descripción	Cantidad (t/mes)	Forma abatimiento	Disposición temporal	Disposición final								
Residuos Sólidos Domésticos y Asimilables	Papel, cartón, alimentos, bolsas plásticas, residuos de servicios higiénicos, entre otros asimilables	1,86	De acuerdo con las pautas de almacenamiento en punto de generación, traslado a punto de almacenamiento temporal hasta su traslado al lugar definitivo	Serán almacenados al interior de bolsas, en contenedores con tapa, ubicados en distintos puntos de generación en las instalaciones	Relleno autorizado propio del Titular.								

	Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos	Pallets de madera, gomas, plásticos, restos de HDPE y elementos similares, estructuras metálicas, etc.	0,41	para su disposición final.	El almacenamiento transitorio se realizará en el Patio de Salvataje.	Serán trasladados para su disposición final en lugares autorizados
	Residuos Sólidos Industriales Peligrosos	Aceites y grasas usadas, filtros de maquinaria, huaipes, repuestos, baterías y lodos provenientes del lavado de equipos y vehículos.	0,22	serán almacenados en contenedores plásticos de boca ancha con cerrado hermético debidamente rotulados, ubicados en las distintas áreas de generación, y posteriormente retirados y dirigidos al Sitio de Almacenamiento Temporal de Residuos Industriales Peligrosos, en donde serán clasificados de acuerdo con sus características de peligrosidad y capacidad de reciclaje, para luego ser despachados a disposición final según corresponda.	Serán dispuestos en tambores y contenedores	El transporte y disposición final se realizará por empresas autorizadas.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7 del ICE.					

<b>4.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Movimiento de materiales con el que comienza la expansión de la mina en el Nivel 935.
Fecha estimada de término	Diciembre 2020.
Parte, obra o acción que establece el término	Finalización de la explotación del Nivel 880.
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Enero 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Explotación del Nivel 875.
Fecha estimada de	Septiembre 2023.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

término	
Parte, obra o acción que establece el término	Finalización del transporte de minerales de sulfuro a Planta Las Luces.
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inicio del desmantelamiento de instalaciones.
Fecha estimada de término	Junio 2024.
Parte, obra o acción que establece el término	Finalización de inspección de obras.

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
Impacto no significativo	<p><u>Aporte de emisiones a la calidad de aire</u></p> <p>Sobre la base de los valores descritos en las tablas 4.5.4.1, 4.6.5.1 y 4.7.3 del presente ICE, se determina que el incremento de concentraciones en los receptores, para MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub> y gases, éstas serán inferiores en un 76% y 94% respectivamente a las normas vigentes.</p> <p>Con relación a los gases, las emisiones serán inferiores al 99% de todas las normas de referencia consideradas.</p> <p>Ver más detalles en Anexo 4 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Conforme a lo anterior, no existe un riesgo para la salud de la población debido a las emisiones atmosféricas generadas por las actividades del Proyecto.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	<p><u>Fase de construcción</u></p> <p>Las emisiones serán generadas por la nivelación, compactación y preparación de terreno (material de relleno), para las nuevas áreas que considera el Proyecto. Por otra parte, se consideran las actividades de pre-stripping y el traslado de óxidos remanente de la Fase I</p> <p><u>Fase de operación</u></p> <p>Las fuentes de emisión (material particulado y gases) provendrán del tránsito de camiones desde el interior de la mina hasta sectores de stocks, botaderos y hacia Planta de Óxidos y Planta Las Luces, y el uso de maquinaria.</p> <p><u>Fase de cierre</u></p> <p>Las emisiones serán generadas por la desmovilización y/o el desmantelamiento de las obras superficiales y el relleno de algunas áreas del Proyecto. Se considera un flujo de 1 camión para el desmantelamiento, así como maquinaria fuera de ruta para el apoyo de éstos, en complemento de un grupo generador de respaldo.</p>
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.1 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto no significativo	<p><u>Flora y Fauna</u></p> <p>Alteración especies flora y fauna.</p>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<p><u>Flora</u></p> <p>Se identifican formaciones de matorral dominada principalmente por las especies <i>Nolana leptophylla</i> y <i>Tetragonia marítima</i>. Las formaciones de matorral presentes no conforman formaciones xerofíticas de acuerdo a lo estipulado en la Ley N° 20.283 y su Reglamento (D.S. N°93/2009 del MINAGRI) y modificaciones (D.S. N° 26/2012 del MINAGRI).</p> <p>Respecto de la flora vascular presente en el área de influencia del Proyecto, se determinó una riqueza florística de 8 especies distribuidas en 6 Familias.</p> <p>La superficie que será intervenida por las obras del Proyecto es de 16,2 ha con escasa presencia de <i>Gypothamnium pinifolium</i>, dicha intervención equivale al 0,096 % del área de ocupación de la especie y al 0,005% de su distribución geográfica. En relación con esta especie, el Proyecto requiere la intervención de una parte de los ambientes en los que se encuentra presente esta especie, afectando a un total de 19 ejemplares de los 104 catastrados, lo que representa un 0,05%. Sin embargo, el titular ha incluido como parte de sus compromisos ambientales voluntarios, la ejecución de Rescate y Relocalización de <i>Gypothamnium pinifolium</i>. El rescate de los ejemplares se realizará dentro del área de intervención del Proyecto y corresponde a los ambientes con presencia de la especie objetivo y que serán parcialmente intervenidos por la ejecución de las siguientes obras: Ampliación y profundización del rajo y Ampliación del botadero de estériles.</p> <p>Se pudo establecer que la intervención de las superficies donde se ha registrado esta especie es acotada (0,096%) y, por ello, se descarta la presencia de efectos adversos significativos sobre la flora y vegetación.</p> <p>De acuerdo a lo indicado en la página 229 de la Adenda de la DIA, se espera un 60% de éxito en el rescate y replante de la especie <i>Gypothamnium pinifolium</i>.</p> <p><u>Fauna</u></p> <p>La EPA define un valor de 85 dB (sin ponderación frecuencial). Según la modelación acústica que se expone en el Anexo 10 de la Adenda de la DIA, se determinó sólo en el entorno del Proyecto, se podrían esperar exposiciones sonoras mayores a 85 dB, nivel que va disminuyendo con la distancia, hasta llegar al valor de 60 dB. En este sentido, el sitio seleccionado para la relocalización de <i>L. Atacamensis</i>, fue incluido como un receptor de interés y los resultados de la modelación, indican que, en dicho sitio, los niveles serán inferiores a 60 dB. Dicho lo anterior, se descarta la presencia de impactos adversos significativos</p>

	<p>sobre la fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, a causa del Proyecto.</p> <p>El indicador de éxito de la relocalización definitiva de <i>L. Atacamensis</i> se evaluará a través de los seguimientos ambientales que serán efectuados en el sitio de relocalización a los 15, 30 y 45 días posteriores a la liberación.</p> <p>Ver Informe de caracterización de áreas de relocalización en Anexo 16 de la DIA.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Ampliación del rajo
Fase en que se presenta	Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.2 del ICE.

### 5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS [

Impacto no significativo	<p><u>Reasentamiento de comunidades humanas</u></p> <p>El Proyecto se ubica en una zona desértica sin ocupación humana. Por tanto, la ejecución del Proyecto no generará intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.3 del ICE.

### 5.4. 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 no significativo	<p><u>Afectación a poblaciones, recursos y/o áreas protegidas</u></p> <p>En el área cercana al Proyecto no habita población protegida por leyes especiales, que puedan ser afectados por las actividades, partes y obras.</p>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<p>No existen recursos y áreas protegidas ni sitios prioritarios para la conservación dentro del área de influencia del Proyecto.</p> <p>En el área cercana al Proyecto no habita población protegida por leyes especiales, que puedan ser afectados por las actividades, partes y obras.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.4 del ICE.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto no significativo	<u>Visibilidad</u> El proyecto se ubica distante aproximadamente 2 kilómetros de la Ruta 5, principal eje de observadores del paisaje, en el límite visual otorgado por el cordón de cerros que enmarcan las cuencas visuales. No obstante, no constituye un elemento que bloquee la visión hacia algún paisaje con atributos relevantes.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<u>Paisaje</u> El proyecto es visible desde la Ruta 5 (2 km de distancia) y deberá ser acorde a los fotomontajes indicados en las páginas 37, 39 y 41 del Anexo 19 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras físicas del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto no significativo	<u>Alteración de los atributos del paisaje</u> Los nuevos elementos no modificarían en gran medida la condición base del paisaje, teniendo en cuenta que la nueva explotación se ubica en el mismo espacio visual que las actuales instalaciones. Teniendo en cuenta lo anterior, no se producirá artificialidad significativa.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Paisaje
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras físicas del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.5 del ICE.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto no significativo	<u>Alteración del patrimonio cultural</u> El Proyecto no contemplará remover, destruir, excavar, trasladar, deteriorar o intervenir algún Monumento Nacional definidos por la Ley N°17.288.  Ver detalles en Anexo 12 (Informe Paleontología) y Anexo 20 (Informe Arqueología) de la Adenda de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.6 del ICE.

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

#### 6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

6.1.1. 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	Operación.
Parte, obra o acción a que aplica	Ampliación botadero de estériles, stock transitorio para los minerales sulfurados de alta y baja ley y stock permanente de ley marginal. Ver detalles en Anexo 13 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias.
Pronunciamento del órgano competente	SERNAGEOMIN mediante Ordinario N° 1414 de fecha 03 de marzo de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 136 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

6.1.2. Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera, según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Cierre.
Parte, obra o acción a que aplica	Rajo, Botadero de Estériles, instalaciones servicios generales. Ver detalles en Anexo 14 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias.
Pronunciamento del órgano competente	SERNAGEOMIN mediante Ordinario N° 1414 de fecha 03 de marzo de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 137 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

6.1.3. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a que aplica	Ampliación y Profundización del Rajo, Ampliación del Botadero de Estériles, Stock de Sulfuros de Alta y Baja Ley. Ver detalles en Anexo 17 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias.
Pronunciamento del órgano competente	SAG mediante Ordinario N° 126 de fecha 28 de febrero de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 146 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

6.1.4. Permiso para obras de regularización o defensa de cauces naturales. según se establece en el artículo 157 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a que aplica	- Canal Norte. - Canal Sur. - Canal Oriente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	- Obras de desvío. - Obras de Restitución.  Ver detalles en Anexo 4-6 de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias.
Pronunciamento del órgano competente	DGA mediante Ordinario N° 1 de fecha 2 de enero de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 157 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a que aplica	Segunda PTAS. Ver detalles en Anexo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias.
Pronunciamento del órgano competente	SAG mediante Ordinario N° 126 de fecha 28 de febrero de 2020, se pronunció con observaciones a los contenidos técnicos y formales entregados por el titular respecto al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

7°. Que, de acuerdo con los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Desarrollo urbano	
NORMA	Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) Antofagasta
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	El titular da cumplimiento a estas exigencias, mediante el ingreso del Proyecto al SEIA a través de una DIA. El cumplimiento de la normativa ambiental aplicable se hace adecuadamente cargo de las eventuales externalidades en los términos que la normativa vigentes establece.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de Calificación Ambiental favorable.</li> <li>Informes de seguimiento ambiental remitidos a la SMA, de conformidad a los compromisos asumidos durante la evaluación de impacto ambiental y a las instrucciones generales emitidas por la SMA.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de las exigencias establecidas en la RCA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.1. del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Residuos domésticos e industriales no peligrosos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

NORMA	D.S. N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente; Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Para dar cumplimiento a la obligación de declarar la generación de residuos domésticos e industriales sólidos no peligrosos, el titular declarará a través de SINADER en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de declaración de emisiones y de transferencia de residuos en el Sistema Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Estado de declaraciones en el Sistema Ventanilla Única del RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.1. del ICE.

### 7.3. COMPONENTE/MATERIA: Aire

NORMA	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Construcción, operación y cierre.	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	A través de la implementación de medidas de abatimiento y control de las emisiones, tales como el control de velocidad y humectación de caminos internos, aplicación de supresor de polvo en 3,5 Km del camino hacia la Planta Las Luces, entre otras. Exigencia a terceros contratistas y al personal propio de la mantención y revisión técnica a los vehículos y maquinarias al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registro en faena de la humectación de los caminos internos. <input type="checkbox"/> Registro de normas internas de velocidades. <input type="checkbox"/> Revisión técnica de vehículos y maquinarias. <input type="checkbox"/> El titular mantendrá disponible el registro histórico en Mina Doña Elba de la humectación de los caminos internos, en caso de ser requerido por la autoridad.
Forma de control y seguimiento	El proyecto exigirá que todos los vehículos tengan su revisión técnica vigente, durante todas las fases del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.2. del ICE.

### 7.4 COMPONENTE/MATERIA: Aire

NORMA	Establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable (norma de referencia de la cuenca del río Huasco III Región).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Forma de cumplimiento	A través de la implementación de medidas de abatimiento y control de las emisiones, mediante la aplicación de bischofita en una extensión de 3,5 km del camino hacia la Planta Las Luces, frente al cual se ubica el receptor de interés. La aplicación de bischofita se ejecutará de acuerdo a protocolo adjunto en el Anexo 5 de la Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registros comerciales de adquisición y/o aplicación de bischofita en nombre del titular. <input type="checkbox"/> Registro de la aplicación de bischofita.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	<input type="checkbox"/> Registro de aplicaciones de mantención. <input type="checkbox"/> Registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> El Titular mantendrá disponible el registro histórico de aplicación de bischofita.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.3. del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
NORMA	D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, Establece obligación de declarar emisiones que indica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Forma de cumplimiento	Declaración anual de emisiones a través del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia del certificado de la declaración electrónica anual.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá disponible el registro del consumo de combustible utilizado durante la operación de los grupos electrógenos y el registro de los reportes efectuados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.4. del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
NORMA	D.S. N° 38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	De acuerdo al informe actualizado que se adjuntan en Anexo 10 de la Adenda de la DIA, se concluyó que, durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto, se da cumplimiento a los límites máximos establecidos al D.S. N° 38/2012 respecto a la emisión de ruido de fuentes fijas, en cada uno de los receptores identificados, tal como se acredita en el mencionado anexo.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica, puesto que las emisiones acústicas no serán significativas.
Forma de control y seguimiento	No aplica, puesto que las emisiones acústicas no serán significativas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.5. del ICE.

7.7 COMPONENTE/MATERIA: Fauna	
NORMA	Residuos sólidos / Residuos líquidos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	<u>Residuos sólidos</u> El proyecto cuenta con un Patio de Salvataje debidamente autorizada que cuenta con áreas destinadas al almacenamiento de residuos. Durante la ejecución del proyecto, el retiro y disposición final de los residuos se realizará con empresas que cuenten con autorización sanitaria para tales efectos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	<p><u>Residuos líquidos</u> Para el manejo de aguas servidas en la fase de construcción, se considera el uso de baños químicos desde los cuales serán retiradas en forma periódica y dispuestas por terceros debidamente autorizados, mientras se construye la ampliación de la PTAS. Para la fase de operación, se considera la ampliación de la planta de tratamiento de aguas servidas.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Residuos sólidos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Autorización sanitaria para el sitio de almacenamiento de residuos.</li> <li><input type="checkbox"/> Autorización para el tratamiento y disposición final fuera de la faena.</li> </ul> <p><u>Residuos líquidos</u> Para baños químicos: registro de manejo y retiro de aguas servidas provenientes de baños químicos de empresa autorizada que presten el servicio. Para los servicios sanitarios permanentes: autorización sanitaria del sistema particular de alcantarillado y aguas servidas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Residuos sólidos</u> Autorización sanitaria del relleno sanitario de propiedad del titular que se utilice para los residuos domésticos y asimilables.</p> <p><u>Residuos líquidos</u> El Titular mantendrá la información disponible y actualizada en caso de ser requerida.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.6. del ICE.

7.8 COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos	
NORMA	D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	MLC cuenta con un sitio de almacenamiento de residuos peligrosos que cuenta con su respectiva autorización sanitaria, cumpliendo con todos los requerimientos establecidos en el DS 148/2003 del Ministerio de Salud. Los contenedores de los residuos peligrosos serán debidamente identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena Oficial 2.190 of.93, versión 2003. El transporte de los residuos peligrosos y su sitio de disposición final se efectuará con empresas debidamente autorizadas por la Autoridad Sanitaria. Respecto a las cantidades de generación de residuos peligrosos, descritas en la DIA, estos corresponden a valores estimados bajo un criterio conservador. Una vez que el proyecto inicie su fase de construcción, se registrarán la cantidad de residuos peligrosos generados. Si la proyección de estos residuos supera las 12 t/año, el Titular presentará un plan de manejo de residuos peligrosos a la autoridad
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Autorización sanitaria para el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos.</li> <li><input type="checkbox"/> Autorización para el transporte de residuos peligrosos de la respectiva empresa contratista.</li> <li><input type="checkbox"/> Autorización para el tratamiento y disposición final de residuos peligrosos de la respectiva empresa contratista.</li> <li><input type="checkbox"/> Declaración de los residuos peligrosos en el RETC.</li> <li><input type="checkbox"/> Registros internos de generación y almacenamiento temporal de residuos peligrosos en bodega RESPEL.</li> <li><input type="checkbox"/> Presentación de “Plan de Manejo de Residuos”, si corresponde.</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

Forma de control y seguimiento	El titular mantendrá disponible el registro de retiro y disposición final de residuos peligrosos por empresas debidamente autorizadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.7. del ICE.

7.9 COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas	
NORMA	D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	De acuerdo al artículo 9 del Reglamento, las sustancias peligrosas estarán contenidas en envases, debidamente etiquetadas según lo estipulado en el Título XII del Reglamento, excepto aquellas que se almacenen a granel, en cuyo caso, dichos estanques también estarán señalizados y rotulados. De acuerdo al artículo 11 del Reglamento, las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas tendrán acceso controlado. Se mantendrá un registro impreso o electrónico, en idioma español, al interior de la faena, pero fuera de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas, el que se encontrará a disposición del personal que trabaje o transite por ella, como también de los organismos fiscalizadores. Este registro contendrá como mínimo, la información señalada en el artículo 14 del Reglamento (HDS). En la portería o acceso principal de la faena se dispondrá de un plano de emplazamiento de las instalaciones, ubicado en lugar fácilmente visible y de un tamaño mínimo de formato A0 (A cero), conteniendo la información enunciada en el artículo 15 del Reglamento. Para determinar las incompatibilidades entre sustancias químicas peligrosas, se utilizará como referencia la matriz establecida en el artículo 17 del Reglamento; sin perjuicio de ello, prevalecerá lo establecido en la Hoja de Datos de Seguridad (HDS), respecto de las incompatibilidades individuales y específicas para cada sustancia. Conforme al artículo 18, estará prohibido fumar al interior de cualquier instalación donde se almacenen sustancias peligrosas, lo que estará debidamente señalado mediante letreros que indiquen "No Fumar", en el acceso principal de la instalación y, en el caso de bodegas, al interior de la misma, en lugares fácilmente visibles.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Procedimientos de operación respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas. <input type="checkbox"/> Check list de verificación de los artículos 9, 11, 14, 15, 17 y 18 del presente decreto.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá disponible los procedimientos y copia de los check list en caso de ser requerida.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.8. del ICE.

7.10 COMPONENTE/MATERIA: Cierre de faena minera	
NORMA	Ley 20.551/2011. Regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras, Ministerio de Minería
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Cierre.
Forma de cumplimiento	El plan de cierre considerará la totalidad de las instalaciones de Mina Doña Elba, según lo establecido en la mencionada Ley de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras. Para tal efecto, y posterior

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	a la evaluación de riesgo establecida por la citada Ley, se definirán, evaluarán y valorizarán las medidas de cierre requeridas para asegurar la estabilidad física y química de las instalaciones. En el contexto del Proyecto y en atención al Reglamento del SEIA, se presentan los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 137. Una vez concluida la vida útil del Proyecto, se dará curso a las actividades establecidas para el cierre de Mina Doña Elba. Las actividades de cierre se han planificado de acuerdo con las regulaciones vigentes y las prácticas aceptadas en la industria. En cuanto a las instalaciones mineras remanentes que permanezcan más allá de la vida útil, el criterio general será alcanzar la estabilidad física y química de dichas instalaciones a objeto de proteger la salud y seguridad de las personas, y el medioambiente, según lo dispuesto en la Ley 20.551.
Indicador que acredita su cumplimiento	Actualización del Plan de Cierre de Faena Taltal que incluya el Proyecto “Explotación Fase II Mina Doña Elba”.
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Carta de ingreso de la solicitud de la actualización del permiso. <input type="checkbox"/> Resolución SERNAGEOMIN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.9. del ICE.

7.11 COMPONENTE/MATERIA: Residuos domésticos e industriales no peligrosos	
NORMA	D.F.L N°725/1976 Código Sanitario MINSAL
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Cierre.
Forma de cumplimiento	El proyecto cuenta con un Patio de Salvataje debidamente autorizado que cuenta con áreas destinadas al almacenamiento de residuos. Durante la ejecución del proyecto, el retiro y disposición final de los residuos se realizará con empresas que cuenten con autorización sanitaria para tal efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Autorización sanitaria para el sitio de almacenamiento transitorio de residuos. <input type="checkbox"/> Autorización para el tratamiento y disposición final fuera del proyecto. <input type="checkbox"/> Autorización sanitaria del relleno sanitario propio en caso de los residuos domésticos y asimilables.
Forma de control y seguimiento	Verificación de registro de retiro y disposición final de residuos sólidos y asimilables en sitios autorizados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.10. del ICE.

7.12 COMPONENTE/MATERIA: Contaminación lumínica	
NORMA	D.S. N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento a los estándares de emisión establecidos por la norma, sobre todo lo asociado a condición de las luminarias, de manera que eviten la proyección de luminosidad hacia los cielos de la región de Antofagasta. En caso de que el Titular instale nuevas luminarias, se reportará reportar en la oficina regional de la SMA, de acuerdo con las disposiciones del D.S. N°43/2012 y las instrucciones que sobre la materia emita la SMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Certificado de las luminarias del proyecto. <input type="checkbox"/> Reporte a la SMA, en caso de la instalación de nuevas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	luminarias.
Forma de control y seguimiento	El titular mantendrá disponible los certificados de las luminarias del proyecto en caso de ser requerida.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.11. del ICE.

7.13 COMPONENTE/MATERIA: Fauna	
NORMA	Ley N°19.473/1996. Ley de Caza
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Se informará a los trabajadores respecto a la presencia de estas especies y la prohibición de caza. Además, se enfatizará la prohibición de alimentar y capturar fauna silvestre a través de charlas de inducción y capacitación.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registro de charlas de inducción o material informativo entregado al personal.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá disponible el registro de charlas de inducción en caso de ser requerida.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.3.1. del ICE.

7.14 COMPONENTE/MATERIA: Fauna	
NORMA	D.S. N° 29/2011. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	<input type="checkbox"/> Se presentan todos los contenidos técnicos y ambientales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial del Artículo N° 146 RSEIA, asociado al permiso para la captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación. <input type="checkbox"/> Se presenta Plan de Manejo Biológico para la especie <i>Gypothamnium pinifolium</i> .
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del PAS 146 para el rescate y liberación de la especie <i>Liolaemus atacamensis</i> y ejecución de un Plan de Manejo Biológico para la especie <i>Gypothamnium pinifolium</i> , una vez obtenida la RCA favorable para el proyecto.
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Informe de ejecución del plan de rescate, relocalización y seguimiento de la especie <i>Liolaemus atacamensis</i> , el cual estará disponible en caso de que la autoridad lo requiera. <input type="checkbox"/> Informe de seguimiento ambiental de la ejecución del plan de manejo biológico para la especie <i>Gypothamnium pinifolium</i> , el cual estará disponible en caso de que la autoridad lo requiera
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.3.2. del ICE.

7.15 COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural	
NORMA	Ley 17.288 del MINEDUC. Ley sobre Monumentos Nacionales
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico no previstos, se procederá según protocolo presentado por el titular, en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	cumplimiento a lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley y el artículo 23 del D.S. N°484 que dicta el “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al CMN, para que éste determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Reporte que contemple la ubicación del hallazgo, según protocolo del titular, adjunto en Anexo 9 de la Adenda de la DIA. Registro de charlas de inducción y capacitación. Registro de charla de capacitación específica en paleontología ejecutada por un profesional paleontólogo.
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Registro de capacitación. <input type="checkbox"/> Eventuales registros de hallazgos no previstos. <input type="checkbox"/> Registro de cartas de notificación enviadas a CMN en caso de eventuales hallazgos no previstos. <input type="checkbox"/> Informe de hallazgo, de acuerdo a protocolo de CMN, adjunto en Anexo 9 de la DIA. <input type="checkbox"/> Informe de ejecución de las indicaciones del CMN ante eventuales hallazgos no previstos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.3.3. del ICE.

8°. Que, se establecieron las siguientes condiciones o exigencias al Proyecto:

8.1.1 El informe de ejecución del plan de rescate, relocalización y seguimiento de la especie *Liolaemus atacamensis* deberá ser enviado a la SMA una vez evaluado el indicador de éxito de dicha medida, es decir, los días 15, 30 y 45 posteriores a la liberación, conforme a la Resolución 223/2015 de la SMA.

8.1.2 El informe de seguimiento ambiental de la ejecución del plan de manejo biológico para la especie *Gypothamnium pinifolium* deberá ser enviado a la SMA conforme a la resolución 223/2015 de la SMA.

8.2. La Comisión de Evaluación estableció las siguientes condiciones o exigencias para la aprobación del Proyecto:

8.2.1 Con respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 160, la Comisión acogió la propuesta del SEA Antofagasta, la cual indica que el titular deberá entregar las coordenadas específicas del área de la nueva PTAS en m<sup>2</sup> al SAG Antofagasta y al SEREMI MINVU Antofagasta antes de iniciar la fase de construcción.

9°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

### 9.1 Aplicación de bischofita

Tabla 10.1 Aplicación de bischofita	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Controlar la emisión, producto la resuspensión de material particulado en caminos no pavimentados, en la sección de 3,5 km del Camino Privado que comunica MDE con la Ruta B-900, en el entorno del receptor “Cultivo Particular” asociado al transporte de minerales sulfurados a la Planta Las Luces.</p> <p><b>Descripción:</b> Se aplicará Cloruro de Magnesio Hexahidratado (Bischofita), con un mantenimiento variable cada 6 meses, en la sección de 3,5 km, con el fin de asegurar una eficiencia de abatimiento de material particulado del 90%, a partir del incremento del flujo de camiones de transporte de minerales sulfurados a la Planta Las Luces, asociado al plan</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	<p>minero (aproximadamente año 3 de operación).</p> <p><u>Justificación:</u> La aplicación de bischofita en 3,5 km del camino privado no pavimentado, permite abatir las emisiones de material particulado y acreditar el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. N°4/1992, solicitado por la autoridad como referencia.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En una sección de 3,5 km, específicamente en el camino privado entre Mina Doña Elba y la ruta B-900.</p> <p><u>Forma</u> La aplicación de una dosis entre 2 a 3 kg/m<sup>2</sup> de Cloruro de Magnesio Hexahidratado (Bischofita) a una tasa variable entre 1 a 4 l/m<sup>2</sup> logra asegurar una eficiencia de abatimiento del 90% en caminos no pavimentados.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La aplicación de bischofita se realizará en función del plan minero del titular, específicamente en relación con el transporte de minerales de sulfuro desde mina Doña Elba hacia Planta Las Luces y en consideración al flujo de camiones por la ruta establecida.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Registro de aplicación.</p> <p>Registro de monitoreo realizado para medir la eficiencia de abatimiento.</p> <p>Registro y fotografías sobre cada una de las mantenciones realizadas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registros de aplicación, monitoreo, registros de la aplicación y fotografías sobre cada una de las mantenciones realizadas deberán enviarse anualmente a la SMA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Tabla 10.1.1 del ICE.</p>

## 9.2 Humectación de caminos internos

Tabla 10.2 Humectación de caminos internos	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Controlar la emisión, producto la resuspensión de material particulado en caminos no pavimentados, caminos ubicados en las instalaciones del Proyecto correspondiente a 2 km.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará la humectación en una longitud de 2 km de caminos internos 3 veces al día, con el fin de asegurar una eficiencia de abatimiento de material particulado del 50%.</p> <p><u>Justificación:</u> Esta acción ha sido incorporada como parte del Proyecto, para abatir las emisiones de material particulado. La humectación de los caminos internos se realizará considerando 0,38 litros de agua por m<sup>2</sup> de camino a humectar logra asegurar una eficiencia de abatimiento del 50% en caminos no pavimentados.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En una sección de 2 km de los caminos ubicados al interior de las instalaciones del Proyecto, tal como se detalla en la Figura 2-1 del Anexo 5 “Plan de humectación y aplicación de bischofita” de la Adenda, a partir del inicio de la etapa de construcción y operación del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> La humectación de los caminos se realizará mediante camión aljibe estándar. La humectación abarcará todo el ancho de los caminos, de manera de cubrir toda la superficie de rodado de los vehículos. El camión aljibe estará equipado con una barra de riego posterior con aspersores y una bomba autónoma, las que aseguran un riego constante y homogéneo, a una tasa de 0,38 l/m<sup>2</sup>, para una velocidad del camión de aproximadamente 40 km/h.</p> <p><u>Oportunidad:</u> humectación de 2 km de caminos internos con una frecuencia de 3 veces al día a partir del inicio de la etapa de construcción hasta la finalización de la etapa de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de humectación.
Forma de control y seguimiento	<p>Documentación de la acción de humectación.</p> <p>Supervisión en terreno de la actividad de humectación con registro</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	fotográfico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.2 del ICE.

### 9.3. Monitoreo paleontológico en los canales de contorno

Tabla 10.3 Monitoreo paleontológico en los canales de contorno	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Monitorear la habilitación de los canales de contorno, para actuar en caso de hallazgo no previsto.</p> <p><b>Descripción:</b> Durante la fase de construcción del proyecto se realizará monitoreo mensual durante la habilitación de canales de contorno. En caso de que se produzca un hallazgo no previsto se procederá de acuerdo al protocolo, adjunto en el Anexo 9 de la Adenda de la DIA. La primera acción corresponde a detener las obras en el lugar del hallazgo, al menos 2 m alrededor del punto donde se produjo el hallazgo.</p> <p><b>Justificación:</b> De acuerdo a lo indicado en el Anexo 9 de la Adenda, parte del Proyecto se ubica sobre tres unidades geológicas, Formación Aeropuerto (Ka), Depósitos Aluviales y Coluviales Inactivos (PIHsac) y Depósitos Aluviales y Coluviales Recientes (Hsac), estas últimas dos unidades de carácter sedimentario poseen un potencial paleontológico susceptible (bajo a medio).</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> El monitoreo mensual se realizará en Mina Doña Elba, específicamente, durante la habilitación de canales de contorno (principalmente el del botadero de estériles) y caminos proyectados.</p> <p><b>Forma:</b> Visita de un profesional paleontólogo que cumpla el perfil profesional del Consejo de Monumentos Nacionales.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Monitoreo se realizará durante la fase de construcción de los canales de contorno.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Inspección mensual de un profesional paleontólogo que cumpla el perfil profesional del Consejo de Monumentos Nacionales.</p> <p>Registro Fotográfico</p> <p>Tracks GPS de la inspección mensual.</p>
Forma de control y seguimiento	Informe mensual de la inspección realizada por profesional.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.3 del ICE.

### 9.4 Charla de inducción de paleontología

Tabla 10.4 Charla de inducción de paleontología	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Instruir a los trabajadores, que realicen actividades durante la fase de construcción del Proyecto, acerca de las consideraciones paleontológicas que deben tener en cuenta durante la ejecución de las actividades.</p> <p><b>Descripción:</b> La capacitación o charlas al personal del proyecto, será realizada por un paleontólogo, que cumpla el perfil profesional del CMN, previo al inicio de las actividades de la fase de construcción y cada vez que se incorpore personal.</p> <p><b>Justificación:</b> De acuerdo a lo indicado en el Anexo 9 de la Adenda de la DIA, parte del Proyecto se ubica sobre tres unidades geológicas, Formación Aeropuerto (Ka), Depósitos Aluviales y Coluviales Inactivos (PIHsac) y Depósitos Aluviales y Coluviales Recientes (Hsac), estas últimas dos unidades de carácter sedimentario poseen un potencial paleontológico susceptible (bajo a medio).</p>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> La charla de inducción se realizará en Mina Doña Elba.</p> <p><u>Forma:</u> La charla de inducción será dictada por un paleontólogo que cumpla el perfil profesional del CMN, incorporará información básica de paleontología, contexto geológico del Proyecto, ejemplos de hallazgos paleontológicos de la región. y protocolo en caso de hallazgo no previsto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de las actividades de la fase de construcción y cada vez que se incorpore personal.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de charla de inducción
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.4 del ICE.

### 9.5 Protección de fauna en la piscina de almacenamiento de agua de mar

Tabla 10.4 Protección de fauna en la piscina de almacenamiento de agua de mar	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Incorporar medidas de protección de fauna con la instalación de una malla bizcocho en todo el perímetro de la piscina de almacenamiento de agua de mar e incorporar un ahuyentador de aves por sonido, como una acción para prevenir la ocurrencia de una contingencia.</p> <p><u>Descripción:</u> considera la instalación de una malla galvanizada tipo bizcocho en la piscina de almacenamiento de agua de mar para impedir el ingreso de fauna silvestre, a través de un cerco perimetral con una altura total de 2 m construido de polines de madera impregnada de 4 pulgadas los que serán empotrados en sus bases y un lado de hormigón como cimiento. Además, se considera unos 20 cm adicionales que irán enterrado. Así también se ha considerado un ahuyentador acústico para aves, el cual es un equipo del tipo electrónico modelo BIRD-GARD PRO PLUS 35-2E o similar, compuesto por unidad central y 2 parlantes con capacidad para cubrir aproximadamente 6.000 m<sup>2</sup> cada uno.</p> <p><u>Justificación:</u> En el caso del cerco perimetral contar con una barrera que impida el ingreso de fauna a la piscina de almacenamiento y para el caso del ahuyentador acústico contar con un medio disuasivo para evitar la ocurrencia de contingencias con aves al interior de la piscina.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Piscina de Almacenamiento de agua mar en Mina Doña Elba.</p> <p><u>Forma:</u> Instalación cerco perimetral de malla de bizcocho y del ahuyentador acústico.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de cerco y ahuyentador instalados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.5 del ICE.

10°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

#### 10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes obras o acciones del proyecto
Acciones o medidas a implementar	<input type="checkbox"/> Revisar antes y durante el estado de las paredes y bordes en el área mina (rajo). <input type="checkbox"/> Identificar previamente un área donde evacuar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	<p>rápidamente en el banco, la cual debe estar alejada de paredes, bordes de bancos y/o sector de cavidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Trabajar con los equipos ubicando la cabina al lado opuesto del banco.</li> <li><input type="checkbox"/> Revisar e identificar la estructura de las áreas de los lugares de trabajo, que puedan generar riesgo para la integridad física.</li> <li><input type="checkbox"/> Mirar hacia arriba, identificando objetos colgantes con riesgo de caída, tendidos eléctricos y postaciones, luminarias, etc.</li> <li><input type="checkbox"/> Conocer las zonas de seguridad de cada área.</li> <li><input type="checkbox"/> Conocer el plan de evacuación de Mina Doña Elba y la evacuación del área específica en caso de que aplique (Oficinas, casino, mantención; etc.).</li> <li><input type="checkbox"/> Conocer la ubicación de los extintores y redes de servicio.</li> <li><input type="checkbox"/> El encargado del área se preocupará de la mantención de los equipos de emergencia que se encuentran en su sección, tales como: extintores, luces de emergencia, estaciones de emergencia, etc.</li> <li><input type="checkbox"/> Mantener despejada salidas, pasillos y vías de evacuación, no obstruir con materiales o basura.</li> <li><input type="checkbox"/> Conocer las vías de evacuación hacia las zonas de seguridad; las vías deben estar debidamente señalizadas, alejadas de cables eléctricos y otros que puedan desplomarse alcanzando a las personas.</li> <li><input type="checkbox"/> Conocer los sistemas de comunicaciones y/o señales.</li> <li><input type="checkbox"/> Realizar prácticas y simulacros de aplicación del procedimiento de evacuación.</li> <li><input type="checkbox"/> Mantener identificadas y señalizadas zonas de cavidades.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Post evento se realizarán las siguientes actividades generando un registro que se encontrará disponible en caso de que la autoridad lo requiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Inspecciones a las áreas de trabajo.</li> <li><input type="checkbox"/> Observación de tareas en pata de banco.</li> <li><input type="checkbox"/> Inspección de Taludes.</li> <li><input type="checkbox"/> Inspección de señalización zonas de cavidades.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.1 del ICE.

10.1.2. Derrame de sustancias peligrosas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto en las que se efectúan labores relacionadas con el manejo de sustancias peligrosas.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con áreas de almacenamiento y recipientes en buenas condiciones.</li> <li>- Los lugares de almacenamiento de sustancias peligrosas deben contar con su respectiva HDS.</li> <li>- Equipos de traslado de sustancias peligrosas deben contar con su check list al día.</li> <li>- Contar con elementos y equipamiento para el control de derrames.</li> <li>- Los equipos y vehículos que transporten alguna sustancia peligrosa deben contar con su mantención al día.</li> </ul> <p>El personal debe estar capacitado en la correcta</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	manipulación de la sustancia peligrosa y que hacer en caso de emergencia.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de inspección de zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas.</li> <li>- Registro de capacitación al personal sobre HDS en los lugares de almacenamiento de sustancias peligrosas.</li> <li>- Registro de capacitación al personal en el manejo correcto de las sustancias peligrosas.</li> <li>- Registro de inspección de equipos o vehículos que trasladan sustancias peligrosas (combustible, lubricantes, explosivo, etc.).</li> <li>- Registro de capacitación Plan de emergencia para el control de derrames de sustancias peligrosas.</li> <li>- Registro de cumplimiento y seguimiento a los programas de mantención de equipos y vehículos.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.2 del ICE.

<b>10.1.3. Frentes de mal tiempo</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras o acciones del proyecto
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitar a los trabajadores sobre el plan de emergencias.</li> <li>- Realizar check list de los equipos, maquinarias, materiales, instalaciones e insumos, en buenas condiciones, para asegurar su disponibilidad en caso de ser requeridos.</li> <li>- Realizar reunión de pre emergencia con la supervisión de faena para evaluar el pronóstico y planes de acción a seguir.</li> <li>- En caso de que las condiciones climáticas lo permitan el Jefe de Área Mina y/o el jefe de turno Mina antes de iniciar las operaciones deberá asegurar que todos los peligros y riesgos estén debidamente controlados y/o aplicar las medidas de control adecuadas.</li> <li>- Se comenzarán las operaciones y se ingresará a las áreas de trabajo, solo cuando el jefe de turno de Mina Doña Elba. Haya dado las autorizaciones correspondientes a los Administradores y Jefes de Turno de E.E.C.C.</li> <li>- Siempre debe existir comunicación radial entre el jefe de turno Mina Doña Elba con los Administradores de contrato y jefes de turno de E.E.C.C.</li> <li>- Revisar canales de comunicación entre faenas (teléfono satelital, líneas telefónicas, etc).</li> <li>- Contar con plan de evacuación del personal de faena.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar los pronósticos del tiempo para el sector.</li> <li>- Contar con diagrama o plano de construcción de pretilas o barreras para la protección de zonas y áreas de faena susceptibles de daño.</li> <li>- Check list de medidas preventivas para el control instalaciones.</li> <li>- Programa de mantención de equipos para disponibilidad en caso de emergencia.</li> <li>- Registro de inspección o verificación de los sistemas de comunicación satelitales presentes en faena.</li> <li>- Registro de Capacitación al personal de los niveles de alertas climáticas establecidas en faena.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos	Tabla 7.1.3 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
--	--

10.1.4. Eventuales Explosiones no controladas relacionadas con el manejo de Explosivos (Almacenamiento, transporte interior faena y uso de explosivos en las acciones de tronaduras)	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras o acciones del proyecto
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener operativos (funcionando, señalizados y despejados) equipos y sistemas contra incendios.</li> <li>- Contar con Reglamento de Manejos de Explosivos vigente.</li> <li>- Contar con Protocolo de tronadura vigente.</li> <li>- Personal con licencia de manipulador de explosivos.</li> <li>- Equipos utilizados autorizados por el Sernageomin.</li> <li>- Polvorín con aprobación de la autoridad fiscalizadora competente.</li> <li>- Contar con Procedimientos para el almacenamiento, transporte y manipulación de explosivos. - Inspección a Polvorines.</li> <li>- Inspección a equipos de tronadura.</li> <li>- Realizar PPTC para trabajos críticos en caliente.</li> <li>- Mantener orden y aseo en los lugares de trabajo.</li> <li>- Cumplir con plan de mantenimiento de equipos y vehículos.</li> <li>- Cumplir con plan de mantenimiento de equipos y vehículos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de Inspección de áreas y equipos.</li> <li>- Registro de Inspección mensual de extintores.</li> <li>- Programa de capacitación de uso de extintores. - Programa de Inspección de herramientas y accesorios (código de colores).</li> <li>- Registros de permiso para trabajos críticos en caliente.</li> <li>- Programa mensual de mantenimiento de equipos y vehículos.</li> <li>- Programa de Inspección de Polvorines.</li> <li>- Programa de inspección de equipos de tronadura.</li> <li>- Inspección a licencias internas para la manipulación.</li> <li>- Hoja de control de tronaduras por parte de la supervisión.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.4 del ICE.

10.1.5. Ingreso de fauna silvestre a la piscina de almacenamiento de agua de mar	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Parte, obra o acción asociada	Piscina de almacenamiento de agua de mar.
Acciones o medidas a implementar	<u>Acciones a implementar:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar el estado del cerco perimetral de la piscina de almacenamiento de agua de mar y el funcionamiento del ahuyentador acústico.</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar vía radial sobre la presencia de fauna silvestre en las cercanías de la piscina de almacenamiento de agua de mar.</li> <li>- Jefe de Turno Mina Doña Elba verificará información y levantará alerta al personal en caso de presencia de fauna silvestre en las cercanías a la piscina de agua de mar.</li> <li>- Instruir a los operadores sobre las conductas que deben considerar cuando animales circulen cercanos a la piscina de almacenamiento de agua de mar.</li> <li>- Instruir a todos los trabajadores respecto de no alimentar a la fauna.</li> <li>- Instruir al personal sobre la disminución de velocidad en áreas donde se aviste fauna.</li> <li>- MLC contactará a algún Centro de Rescate y/o Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS), si corresponde.</li> </ul> <p><u>Medidas para disminuir la probabilidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MLC instalará un ahuyentador acústico de aves tipo electrónico modelo BIRD-GARD PRO PLUS 35-2E o similar, compuesto por unidad central y 2 parlantes con capacidad para cubrir aproximadamente 6.000 m<sup>2</sup> cada uno.</li> </ul> <p>La piscina de almacenamiento de agua de mar será cercada, en todo su perímetro, con un cierre en base a malla tipo bizcocho de 2 metros de altura, para impedir el ingreso de fauna silvestre.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar y llevar el registro de avistamiento de fauna dentro del área del proyecto.</li> <li>- Informe de incidentes relacionados con fauna en el sector.</li> <li>- Registro de inspecciones realizadas en el perímetro del proyecto.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.5 del ICE.

<b>10.1.6. Riesgo de atropello de fauna silvestre</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras o acciones del proyecto
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar vía radial sobre la presencia de fauna silvestre al interior de las instalaciones industriales de Mina Doña Elba.</li> <li>- Instruir a los operadores estar alertas en la conducción.</li> <li>- Jefe de Turno Mina Doña Elba verificará información y levantará alerta al tránsito de vehículos y equipos sobre la presencia de fauna silvestre.</li> <li>- De ser necesario se detendrá el tránsito vehicular en el sector de avistamiento.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar y llevar el registro de avistamiento de fauna dentro del área del proyecto.</li> <li>- Registro de informe de incidentes ambientales relacionados con fauna en el área del Proyecto.</li> <li>- Registro de la inspección del perímetro del proyecto.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.6 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

## 10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes obras o acciones del proyecto
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al momento de percibir sismo de importancia, el jefe de turno de Mina Doña Elba deberá tomar la emergencia en forma automática e informar del evento por la frecuencia radial, alertando a todo el personal sobre la ocurrencia del evento sísmico.</li> <li>- El jefe de turno detendrá toda operación en la Mina, dando las indicaciones para que el personal y equipos se desplacen a zonas seguras. El personal deberá acatar estas instrucciones hasta que el Jefe de Turno de Mina Doña Elba, levante la emergencia.</li> <li>- Durante el sismo, el personal deberá mantener la calma, no correr y dirigirse hacia las áreas seguras preestablecidas.</li> <li>- En el rajo mina se deberá actuar de acuerdo con las siguientes circunstancias: <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de estar perforando a borde de banco, abandonar el equipo y alejarse del borde del banco y zona de cavidades con el asistente de perforación.</li> <li>• En el caso de perforación dentro de las inmediaciones de la pata del banco, evacuar el equipo rápidamente hacia el centro del banco, para lo cual el asistente de perforación estará atento a la pared del banco mientras ocurre el sismo.</li> <li>• Si se está realizando saneamiento de banco con excavadora, se deberá detener la tarea y levantar el brazo del equipo de tal manera que cubra la cabina, en ese momento se deberá girar el equipo dando la espalda a la pared del banco.</li> <li>• En el caso que se esté transitando a pie o en vehículo liviano, deberá alejarse de la pata, borde del banco y zona de cavidades</li> </ul> </li> <li>- Una vez evacuado hacia la zona segura dentro del rajo, se deberá detener todo traslado y esperar instrucciones del jefe de turno de Mina Doña Elba.</li> <li>- Si se está en el interior de las oficinas, se deberá mantener la calma y evacuar hacia la zona de seguridad indicada.</li> <li>- Las puertas y salidas de emergencia deben abrirse hacia el exterior y permanecer abiertas durante toda la emergencia.</li> <li>- Alejarse de las ventanas y vidrios y alejarse de estructuras y cables eléctricos.</li> <li>- En caso de que se estén interviniendo equipos usando elementos de sostenimiento, se debe detener la tarea y abandonar el área hacia la zona de seguridad.</li> <li>- Si se encuentra en el exterior (área operativa), mantenerse lejos de estructuras y cables eléctricos.</li> <li>- Después ha ocurrido un sismo de gran intensidad, seguirán ocurriendo réplicas y por lo tanto se deben seguir estas mismas instrucciones.</li> <li>- Si se encuentra manejando, se debe detener el vehículo o equipo y permanecer en el interior.</li> <li>- Permanecer en zona segura hasta que el jefe de turno Mina Doña Elba ordene lo contrario.</li> <li>- Todos los encargados de áreas, considerando a las empresas colaboradoras, realizarán el catastro de su personal, verificando si hay lesionados o principios de incendios y el estado de éstos e</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	<p>informarán de las novedades al Jefe de Turno de Mina Doña Elba vía radial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Jefe de Turno de Mina Doña Elba junto a personal técnico, debe revisar evaluar e informar sobre el estado de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bancos</li> <li>• Maquinarias</li> <li>• Botaderos</li> <li>• Pretiles</li> <li>• Rampas</li> <li>• Cavidades.</li> <li>• Instalaciones</li> </ul> </li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p><u>Oportunidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que el sismo genere rotura de algún estanque de almacenamiento de combustibles o aguas servidas y se requiera la colaboración de servicios externos (Ej: bomberos)</li> </ul> <p><u>Vía de Comunicación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En forma escrita a la SMA dentro de las 24 horas activado el plan de emergencia.</li> <li>- Luego de 72 horas de la activación del plan de emergencia, se enviará un informe post-incidente a la SMA y Seremi de Medio Ambiente de Antofagasta, considerando a lo menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes del incidente: lugar (superficie afectada y registro fotográfico), fecha, hora, tipo de incidente, causa del incidente, tipo de sustancia o residuo relacionado con el incidente, duración del evento, acciones de control realizadas.</li> <li>- Antecedentes de los recursos naturales afectados por el incidente (suelo, agua, aire).</li> <li>- Antecedentes de los procedimientos o acciones ejecutadas.</li> </ul> </li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.1 del ICE.

10.2.2. Derrames o fugas de sustancias peligrosas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto en las que se efectúan labores relacionadas con el manejo de sustancias peligrosas.
Acciones a implementar	<p><u>Control de derrame:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Realizar todos los esfuerzos para contener y confinar los derrames con el fin de impedir su escurrimiento.</li> <li>— Una vez identificado el producto derramado, se deberá localizar los contenedores y aplicar elementos absorbentes (derrames líquidos).</li> <li>— Se debe proceder a confinar el derrame lo más rápido posible, para ello se deben realizar acciones inmediatas y utilizar los medios disponibles para controlarlo.</li> <li>— Construcción de pretiles y/o bermas, que se construyen con el mismo suelo donde se produce el derrame, para esto se procederá a utilizar palas, apoyo de minicargador (dependiendo del lugar) aislando el lugar con conos de seguridad.</li> <li>— Se procederá a recoger el suelo con las sustancias o residuos peligrosos sólidos con la ayuda del minicargador o palas y deberá disponer como residuo peligroso en los contenedores adecuados para ello.</li> </ul>

#### Derrames menores.

———Para el caso de pequeños derrames, el personal a cargo de controlar el derrame deberá usar su equipo de protección personal básico junto con guantes de PVC, buzo desechable o colete de PVC, respirador con filtros químicos y protector facial transparente.

———Se deberá controlar el derrame aplicando el absorbente adecuado, según corresponda. Una vez absorbido el material derramado, se retirará el absorbente contaminado y se dispondrá en contenedores sellados. Se etiquetarán todos los contenedores usados para almacenar el material recogido como “Residuo Peligroso”, en patio de almacenamiento de residuos peligrosos.

#### Derrames y filtraciones mayores.<sup>1</sup>

En caso de derrames mayores, llamar al Jefe de Turno de Mina Doña Elba, despejar el lugar e instalar conos de seguridad y cinta de peligro para aislar el área contaminada.

- Evitar el contacto del derrame con otros productos químicos o inflamables.
- Detener la filtración, si puede hacerlo sin riesgos. En caso de que no sea posible detener el derrame y este comenzara a esparcirse rápidamente en un área donde no puedan hacerse zanjas o diques, se deberá evitar que el derrame tenga contacto con otros materiales. Evite el esparcimiento del derrame hacia alcantarillas o cajas de conexiones eléctricas (en el caso de existir cercanas al área).
- Si el derrame es sobre tierra, cavar una zanja alrededor o hacer un dique con tierra o arena para detener el avance de las sustancias derramadas.
- Esperar a que la brigada de emergencia llegue a controlar el derrame. Mantenerse alejado del área y asegurarse que nadie sin la autorización entre a la zona del derrame.
- Una vez absorbido el material derramado, disponer el absorbente y materiales contaminados en contenedores sellados. Todos los depósitos usados para almacenar el material recogido deben estar claramente rotulados y llevados al patio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, para su disposición final, por empresas autorizadas.
- En caso de que sea un derrame mayor, que no es posible controlar, evitar el contacto con el derrame y comunicar inmediatamente al Jefe de Turno de Mina Doña Elba.
- Se tomará una muestra de dicho componente durante y posterior al incidente, con el objetivo de verificar el éxito de la medida implementada en el lugar. Además, se considera la toma de muestras en sectores no afectados por la emergencia, para obtener valores de comparación (muestra control). Dichos análisis serán realizados en laboratorios acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (INN).

#### Acciones para la limpieza del área (se aplicarán según corresponda):

- Limpiar todas las áreas afectadas.
- Remover el suelo contaminado y escombros si se requiere.
- Descontaminar todos los equipos.
- Almacenar en contenedores sellado, todo el material contaminado para disposición final.
- Colectar muestras para certificación.
- Se efectuará el manejo de los residuos generados durante

<sup>1</sup> Se entenderá por derrames mayores a todo evento que involucre un derrame superior a 400 litros, dado el tipo de actividades que el Proyecto considera y además la clase de suelo presente en la zona (Clase VIII).

	las acciones de control de la emergencia según su clasificación (peligroso o no peligroso).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p><u>Oportunidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que el accidente requiera la colaboración de servicios externos para controlar la emergencia (Ej: bomberos, etc.)</li> <li>- En caso de que estén involucrados vehículos de transporte de sustancias y residuos peligrosos con consecuencia de derrames mayores, en vías públicas.</li> </ul> <p><u>Vía de Comunicación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En forma escrita a la SMA dentro de las 24 horas activado el plan de emergencia.</li> <li>- Luego de 72 horas de la activación del plan de emergencia, se enviará un informe post-incidente a la SMA y Seremi de Medio Ambiente de Antofagasta, considerando a lo menos lo siguiente:</li> <li>- Antecedentes del incidente: lugar (superficie afectada y registro fotográfico), fecha, hora, tipo de incidente, causa del incidente, tipo de sustancia o residuo relacionado con el incidente, duración del evento, acciones de control realizadas.</li> <li>- Antecedentes de los recursos naturales afectados por el incidente (suelo, agua, aire).</li> </ul> <p>Antecedentes de los procedimientos o acciones ejecutadas.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.2 del ICE.

10.2.3. Frentes de mal tiempo (lluvias y vientos intensos)	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras o acciones del proyecto
Acciones a implementar	<p><u>Alerta 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar información del estado de las zonas seguras.</li> <li>- Verificar buses disponibles ante la posibilidad de evacuar personal</li> </ul> <p>Verificar el estado de caminos para evacuación - Verificar pronósticos de clima para próximas 12 horas - Mantener control de ingreso de personal y visitas.</p> <p><u>Alerta 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restringir accesos de vehículos al rajo</li> <li>- Verificar estado de zonas seguras</li> <li>- Mantener en alerta a brigada de rescate</li> <li>- Mantener abiertas posibles vías de rescate ante una eventual evacuación.</li> <li>- Definir envío de equipos a estacionamientos habilitados para enfrentar evacuación.</li> <li>- Estar preparados ante la posible detención de las operaciones.</li> <li>- Mantener contacto con RR.HH.</li> </ul> <p><u>Alerta 3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinar el traslado de personal a lugares seguros -</li> <li>- Controlar cualquier vehículo que se encuentre en tránsito -</li> <li>- Mantener contacto con RR.HH.</li> <li>- Retirar al personal y detener operaciones.</li> </ul> <p><u>Alerta 4 (Post emergencia)</u></p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza de caminos de accesos.</li> <li>- Evaluar condiciones de rampas de acceso, botaderos, estacionamientos, etc. Antes de retomar las operaciones normales.</li> </ul> <p>Los sistemas de alerta ante condiciones climáticas adversas se encuentran definidos en el apéndice 2 del presente documento.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p><u>Oportunidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que el evento genere rotura de estanque de almacenamiento de combustibles o aguas servidas y las instalaciones de MLC requieran de la colaboración de servicios externos para apoyar en el control de la emergencia.</li> <li>- En caso de que por deslizamiento de material se produzcan daños a la infraestructura para el almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos y MLC requiera colaboración de servicios externos para apoyar en el control de la emergencia.</li> </ul> <p><u>Vía de Comunicación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En forma escrita a la SMA dentro de las 24 horas activado el plan de emergencia.</li> <li>- Luego de 72 horas de la activación del plan de emergencia, se enviará un informe post-incidente a la SMA y Seremi de Medio Ambiente de Antofagasta, considerando a lo menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes del incidente: lugar (superficie afectada y registro fotográfico), fecha, hora, tipo de incidente, causa del incidente, tipo de sustancia o residuo relacionado con el incidente, duración del evento, acciones de control realizadas.</li> <li>- Antecedentes de los recursos naturales afectados por el incidente (suelo, agua, aire).</li> </ul> </li> </ul> <p>Antecedentes de los procedimientos o acciones ejecutadas.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.3 del ICE.

10.2.4. Eventuales Explosiones no controladas relacionadas con el manejo de Explosivos (Almacenamiento, transporte interior faena y uso de explosivos en las acciones de tronaduras)	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras o acciones del proyecto
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar aviso al Jefe de Turno Mina Doña Elba de esta emergencia, su naturaleza y sus Riesgos el cual comunicará a su Jefatura y a la Brigada de Emergencia y organismos externos (Carabineros, Bomberos, Ambulancia, etc).</li> <li>- No volver al lugar del incendio o explosión, por la probabilidad de nuevas explosiones.</li> <li>- Importante: Para el caso de amago de incendio o incendio declarado en el área de polvorines o equipo de traslado de explosivos, todo el personal interno o externo deberá evacuar las instalaciones de Mina Doña Elba, hacia los puntos indicados en el plan de emergencias. (Cruce carretera y Mina Avioneta). Estos PEE se encuentran fuera del radio de seguridad (500 m). Quedando así el personal siempre a una distancia segura del evento.</li> <li>- Se deberá restringir el acceso en el radio de seguridad por “loros vivos”.</li> <li>- Se deberá evaluar el grado de la emergencia y número de lesionados para proceder a la atención de estos.</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

	Dar facilidades para que personal técnico interno y externo evalúe la emergencia e informe para autorizar el ingreso de equipos de rescate.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p><u>Oportunidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que el evento provoque gases tóxicos y humos que afecte a alguna comunidad cercana <u>Vía de Comunicación:</u></li> <li>- En forma escrita a la SMA dentro de las 24 horas activado el plan de emergencia.</li> <li>- Luego de 72 horas de la activación del plan de emergencia, se enviará un informe post-incidente a la SMA y Seremi de Medio Ambiente de Antofagasta, considerando a lo menos lo siguiente:</li> <li>- Antecedentes del incidente: lugar (superficie afectada y registro fotográfico), fecha, hora, tipo de incidente, causa del incidente, tipo de sustancia o residuo relacionado con el incidente, duración del evento, acciones de control realizadas.</li> <li>- Antecedentes de los recursos naturales afectados por el incidente (suelo, agua, aire).</li> </ul> <p>Antecedentes de los procedimientos o acciones ejecutadas.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.4 del ICE.

10.2.5. Ingreso de fauna silvestre a la piscina de almacenamiento de agua de mar	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Piscina de almacenamiento de agua de mar.
Acciones a implementar	En caso de ingreso de fauna silvestre a la piscina de almacenamiento de agua de mar, se informará del evento al Dpto. de Medio Ambiente de Fauna Taltal de MLC, para determinar los pasos a seguir de acuerdo al “Protocolo de Protección de la Fauna Silvestre” del Apéndice 1 del Anexo 6 de la Adenda de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p><u>Oportunidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que el evento provoque daño a fauna silvestre.</li> </ul> <p><u>Vía de Comunicación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En forma escrita a la SMA dentro de las 24 horas activado el plan de emergencia.</li> <li>- Luego de 72 horas de la activación del plan de emergencia, se enviará un informe post-incidente a la SMA y Seremi de Medio Ambiente de Antofagasta, considerando a lo menos lo siguiente:</li> <li>- Antecedentes del incidente: lugar (superficie afectada y registro fotográfico), fecha, hora, tipo de incidente, causa del incidente, tipo de sustancia o residuo relacionado con el incidente, duración del evento, acciones de control realizadas.</li> <li>- Antecedentes de los recursos naturales afectados por el incidente (suelo, agua, aire).</li> <li>- Antecedentes de los procedimientos o acciones ejecutadas.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.5

10.2.6. Riesgo de atropello de fauna silvestre	
Fase del Proyecto a la que	Construcción, Operación y Cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

aplica	
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras o acciones del proyecto
Acciones a implementar	- En caso de atropello se informará del evento al Dpto. de Medio Ambiente de MLC, para determinar los pasos a seguir de acuerdo con el “Protocolo de Protección de la Fauna Silvestre” indicado en Apéndice 1 del Anexo 6 de la Adenda de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p><u>Oportunidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que el evento provoque daño a fauna silvestre dentro y fuera del proyecto.</li> </ul> <p><u>Vía de Comunicación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En forma escrita a la SMA dentro de las 24 horas activado el plan de emergencia.</li> <li>- Luego de 72 horas de la activación del plan de emergencia, se enviará un informe post-incidente a la SMA y SEREMI de Medio Ambiente de Antofagasta, considerando a lo menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes del incidente: lugar (superficie afectada y registro fotográfico), fecha, hora, tipo de incidente, causa del incidente, tipo de sustancia o residuo relacionado con el incidente, duración del evento, acciones de control realizadas.</li> <li>- Antecedentes de los recursos naturales afectados por el incidente (suelo, agua, aire).</li> <li>- Antecedentes de los procedimientos o acciones ejecutadas.</li> </ul> </li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.6 del ICE.

11°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y al objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

12°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.

13°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo con lo indicado en la descripción del mismo.

14°. Que, para que el proyecto **“Explotación Fase II Mina Doña Elba”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

15°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Antofagasta y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

16°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Antofagasta la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo con lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

17°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

18°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

#### **RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Explotación Fase II Mina Doña Elba”**, de Minera Las Cenizas S.A.

2°. Certificar que el proyecto **“Explotación Fase II Mina Doña Elba”** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto **“Explotación Fase II Mina Doña Elba”** cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 136, 137, 146, 156, 157 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto **“Explotación Fase II Mina Doña Elba”** no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.4 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300 ante el Director del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Edgar Enrique Blanco Rand  
Intendente II Región  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región de Antofagasta

Ramón Guajardo Perines  
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretario Comisión de Evaluación  
Región de Antofagasta

dca/RGP/DLR/NMM/tbc

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146145963>

Distribucion:

Raúl Silva Delgado  
CONAF, Región de Antofagasta  
DGA, Región de Antofagasta  
DOH, Región de Antofagasta  
Gobernación Marítima de Antofagasta  
Gobierno Regional, Región de Antofagasta  
Ilustre Municipalidad de Taltal  
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  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura  
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:

Secretaría Comisión de Evaluación