

**REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE COQUIMBO**

Califica Ambientalmente el proyecto “Crecimiento Tranque de Relaves de Panules”

La Serena

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) de fecha 31 de diciembre de 2021, su Adenda de fecha 17 de marzo de 2022 y su Adenda Complementaria de fecha 20 de junio de 2022, del Proyecto denominado **“Crecimiento Tranque de Relaves de Panules”**, presentado por SOCIEDAD SERVICIOS A LA MINERIA OMINT SPA.

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 (en adelante ICE) de la DIA del Proyecto denominado **“Crecimiento Tranque de Relaves de Panules”**.

3°. El Acta de Sesión N°10/2022 de fecha 15 de julio de 2022, del Comité Técnico de la Región de Coquimbo.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto denominado **“Crecimiento Tranque de Relaves de Panules”** de fecha 15 de julio de 2022.

5°. La Sesión N°9 de fecha 26 de julio de 2022 de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto denominado **“Crecimiento Tranque de Relaves de Panules”**.

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N°7/2019 de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

CONSIDERANDO:

1°. Que, SOCIEDAD SERVICIOS A LA MINERIA OMINT SPA., (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante SEIA) la DIA del Proyecto denominado “**Crecimiento Tranque de Relaves de Panules**” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	SOCIEDAD SERVICIOS A LA MINERIA OMINT SPA
Rut	76.041.198-1
Domicilio	Localidad de Talcuna, s/n, Comuna de Vicuña, Región de Coquimbo.
Teléfono	(51) 2292866
Nombre representante legal	Oscar Molina Bauer
Rut representante legal	8.694.627-0
Domicilio representante legal	Gabriela Mistral N°2931, Comuna de La Serena, Región de Coquimbo.
Teléfono representante legal	(51) 2292866
Correo electrónico Titular o representante legal	oscar.molina@omint.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 15 de julio de 2022, la Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Coquimbo, ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- El Proyecto cumple con la Normativa Ambiental Aplicable.
- El titular del Proyecto subsanó los errores, omisiones e inexactitudes durante el proceso de evaluación.
- Ha identificado los permisos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto, y ha proporcionado satisfactoriamente los requisitos y contenidos técnicos de estos.
- No generaría ninguno de los efectos, características y circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N°19.300, por lo tanto, no requiere la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 26 de julio de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo acordó calificar favorablemente el Proyecto denominado “**Crecimiento Tranque de Relaves de Panules**”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 8 de febrero de 2022, 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, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El proyecto tiene como objetivo prolongar la vida útil del depósito de relaves de Panules aprobado ambientalmente por RCA N°64/2011, logrando de esta manera incrementar la capacidad de almacenamiento de relaves al interior del depósito, lo que permitirá garantizar la continuidad operacional de la faena minera mientras se desarrolla el nuevo proyecto de tranque de relaves.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto tipifica a través del literal i.3) del artículo 3° del RSEIA correspondiente a “ <i>Proyectos de disposición de residuos y estériles</i> ”.
Vida útil	5 años. 4 años etapa de operación y 1 año etapa de cierre.
Monto de inversión	USD \$ 250.000.-
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta	Coronamiento del muro de arenas alcance la elevación 606 m.s.n.m.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

del inicio de la ejecución																								
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No																						
		X																						
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si	No	El Proyecto corresponde a una modificación del proyecto "Tranques de Relaves Panules", aprobado por el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo, a través de la Resolución de Calificación Ambiental RCA N°64/2011, del 18 de mayo de 2011																					
	X																							
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	<p>El proyecto modifica la RCA N°64/2011 del proyecto "Tranques de Relaves panules". A continuación, se indican los considerandos a modificar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Considerando RCA N°64/2011</th> <th>Modificación considerada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ritmo de producción de relaves</td> <td>3.1.2 Etapa de Operación 3.1.2.1 Diseño Geométrico / Tabla N° 2 capacidad tranque de relaves.</td> <td>Se disminuirá la tasa de depositación de relaves de 2.000 t/d a 1.500 t/d..</td> </tr> <tr> <td>Capacidad de almacenamiento de relaves</td> <td></td> <td>El crecimiento del muro de arenas permitirá aumentar la capacidad de depositación en 1.5 Mm³. Capacidad original de 3.330.600 m³.</td> </tr> <tr> <td>Altura del muro de arenas</td> <td>3.1.2 Etapa de Operación 3.1.2.1 Diseño Geométrico / Tabla N° 1 características del muro de relaves</td> <td>El proyecto, considera el crecimiento del muro de arenas, hasta alcanzar la elevación 617 msnm. Esto implica aumentar en 11 metros la altura del muro de arenas respecto del proyecto original (606 msnm).</td> </tr> <tr> <td>Ángulo de talud externo muro de arenas (aguas abajo)</td> <td></td> <td>El ángulo de talud original externo del muro arenas, Se modificará en 1:3,5 (V:H) a un talud 1:3 (V:H).</td> </tr> <tr> <td>Superficie del tranque de relaves (muro + cubeta)</td> <td>3.1.2 Etapa de Operación</td> <td>La superficie original de 16 hectáreas (ha) del tranque, aumentará en 3,0 hectáreas, quedando en total de 19 ha.</td> </tr> <tr> <td>Vida útil</td> <td>3.1.2 Etapa de Operación 3.1.2.1 Diseño Geométrico / Tabla N° 2 capacidad tranque de relaves.</td> <td>La vida útil del tranque de 6.6 años, se prolongará en 5 años adicionales, considerando 4 años de operación y 1 año de etapa de cierre.</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Considerando RCA N°64/2011	Modificación considerada	Ritmo de producción de relaves	3.1.2 Etapa de Operación 3.1.2.1 Diseño Geométrico / Tabla N° 2 capacidad tranque de relaves.	Se disminuirá la tasa de depositación de relaves de 2.000 t/d a 1.500 t/d..	Capacidad de almacenamiento de relaves		El crecimiento del muro de arenas permitirá aumentar la capacidad de depositación en 1.5 Mm³. Capacidad original de 3.330.600 m³.	Altura del muro de arenas	3.1.2 Etapa de Operación 3.1.2.1 Diseño Geométrico / Tabla N° 1 características del muro de relaves	El proyecto, considera el crecimiento del muro de arenas, hasta alcanzar la elevación 617 msnm. Esto implica aumentar en 11 metros la altura del muro de arenas respecto del proyecto original (606 msnm).	Ángulo de talud externo muro de arenas (aguas abajo)		El ángulo de talud original externo del muro arenas, Se modificará en 1:3,5 (V:H) a un talud 1:3 (V:H).	Superficie del tranque de relaves (muro + cubeta)	3.1.2 Etapa de Operación	La superficie original de 16 hectáreas (ha) del tranque, aumentará en 3,0 hectáreas, quedando en total de 19 ha.	Vida útil	3.1.2 Etapa de Operación 3.1.2.1 Diseño Geométrico / Tabla N° 2 capacidad tranque de relaves.	La vida útil del tranque de 6.6 años, se prolongará en 5 años adicionales, considerando 4 años de operación y 1 año de etapa de cierre.
	Descripción	Considerando RCA N°64/2011		Modificación considerada																				
	Ritmo de producción de relaves	3.1.2 Etapa de Operación 3.1.2.1 Diseño Geométrico / Tabla N° 2 capacidad tranque de relaves.		Se disminuirá la tasa de depositación de relaves de 2.000 t/d a 1.500 t/d..																				
	Capacidad de almacenamiento de relaves			El crecimiento del muro de arenas permitirá aumentar la capacidad de depositación en 1.5 Mm³. Capacidad original de 3.330.600 m³.																				
	Altura del muro de arenas	3.1.2 Etapa de Operación 3.1.2.1 Diseño Geométrico / Tabla N° 1 características del muro de relaves		El proyecto, considera el crecimiento del muro de arenas, hasta alcanzar la elevación 617 msnm. Esto implica aumentar en 11 metros la altura del muro de arenas respecto del proyecto original (606 msnm).																				
	Ángulo de talud externo muro de arenas (aguas abajo)			El ángulo de talud original externo del muro arenas, Se modificará en 1:3,5 (V:H) a un talud 1:3 (V:H).																				
	Superficie del tranque de relaves (muro + cubeta)	3.1.2 Etapa de Operación		La superficie original de 16 hectáreas (ha) del tranque, aumentará en 3,0 hectáreas, quedando en total de 19 ha.																				
	Vida útil	3.1.2 Etapa de Operación 3.1.2.1 Diseño Geométrico / Tabla N° 2 capacidad tranque de relaves.		La vida útil del tranque de 6.6 años, se prolongará en 5 años adicionales, considerando 4 años de operación y 1 año de etapa de cierre.																				
	X																							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El proyecto se ubica en la Comuna de Vicuña, Provincia del Elqui Región de Coquimbo. Específicamente en el sector de la localidad de Talcuna, en donde se encuentra la faena minera de propiedad del titular.
Justificación de la Localización	La localización del Proyecto y sus instalaciones, está determinada por el emplazamiento de la obra que será modificada, es decir, el lugar donde actualmente está emplazado el Tranque de relaves panules e instalaciones asociadas.
Superficie	El área que ocupará el proyecto crecimiento del tranque de relaves Panules es de 3,0 hectáreas (ha). El proyecto no contempla la intervención de nuevas superficies. Toda el área de intervención del proyecto se encuentra incorporada dentro del área calificada ambientalmente según RCA N° 64/2011. Para mayor detalle de las superficies del proyecto, ver numeral 2.3.3 de la DIA, numeral 4 del capítulo 2 de la Adenda de la DIA.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas que identifican la ubicación del proyecto, y en específico del área a ocupar el tranque en su totalidad se visualizan en tabla 5 de la Adenda de la DIA. Para mayor detalle de la ubicación de proyecto y de sus componentes, ver Anexo U de la DIA, Anexo I de la Adenda de la DIA.
Camino de acceso	El proyecto, está emplazado a 50 km al Este de la ciudad de La Serena, posee un acceso desde La Serena, tomando la Ruta 41 en dirección hacia Vicuña, luego de recorrer 30 km (localidad de Marquesa), se debe tomar el camino D-215 con rumbo Norte y luego de recorrer 11 km se accede al área del proyecto. El Proyecto no requiere la habilitación de nuevos caminos de acceso al área del proyecto, actualmente existe un camino privado, que consiste en una huella de tierra de 4 m de ancho promedio en buen estado que conduce a las obras físicas del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 2.3.4 de la DIA, numeral 5 del capítulo 2 de la Adenda de la DIA, numeral 1 del capítulo 1 y Anexo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Numerales 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4 y 2.3.5 todos de la DIA, Anexo I y III ambos de la Adenda de la DIA.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
El proyecto no considera fase de construcción ya que la única obra del proyecto es el peraltamiento del muro del tranque de relaves, la cual se ejecutará en la etapa de operación del mismo.	
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Peraltamiento del muro de arenas.	El muro de arenas seguirá siendo ejecutado a través de la depositación de relaves mediante el método eje central. El muro de arenas seguirá siendo construido mediante la depositación del material grueso (arenas) obtenido del hidrociclón



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

	<p>en capas no mayores a 40 cm y compactadas hasta alcanzar 95% de la DMCS obtenida en el ensayo Proctor.</p> <p>Se mantendrá el porcentaje de finos máximo permitido en el muro de arenas de 20%.</p> <p>Se mantendrá el ancho de berma del coronamiento del muro en 8 m.</p> <p>Se mantendrá la revancha operacional en 2 m. Esta revancha se mantendrá continuamente durante la operación de modo de prevenir riesgos de overtopping, por lo que la cubeta alcanzará la elevación máxima de 615 m.s.n.m. al final del proyecto.</p>
<p>Modificación del ángulo de talud externo del muro</p>	<p>Se modificará el ángulo de talud externo del muro de 1:3,5 (V:H) a 1:3 (V:H), y se ejecutará hasta que el pie del talud del muro alcance la traza original proyectada, no ocupando superficies adicionales a las ya autorizadas ambientalmente. En la Figura 2.11, se muestra en un perfil longitudinal la condición actual depósito (elevación 596 m.s.n.m), el límite de la etapa autorizada ambientalmente (elevación 606 m.s.n.m) y la condición proyectada (elevación 617 m.s.n.m).</p>
<p>Crecimiento de la superficie del Tranque</p>	<p>Los relaves generados en la planta de procesos seguirán siendo impulsados mediante una bomba de 75 HP ubicada a la salida de las celdas de flotación en la planta, hasta alcanzar el cajón distribuidor ubicado en el tranque de relaves Panules, para luego ser conducidos de forma gravitacional hasta los hidrociclones emplazados sobre el eje del muro de arenas. Los hidrociclones ubicados sobre el muro de arenas seguirán recibiendo el flujo de relaves separando las lamas de las arenas.</p> <p>Una vez en el tranque, el relave alimentará el sistema de distribución, que se iniciará en un cajón de distribución desde donde serán conducidos de manera gravitacional hasta los 5 hidrociclones móviles dispuestos a lo largo de la corona del muro. Los hidrociclones clasifican el relave separando la fracción fina (lamas), que se dispone en la cubeta, de la fracción gruesa (arenas), que se utiliza para construir el muro del tranque.</p> <p>Debido al proceso de depositación, se creará una laguna de agua al interior de la cubeta, la cual se seguirá manteniendo lo más alejada del muro, direccionándola hacia la cola del depósito y lo más pequeña posible. La ubicación de la laguna será controlada moviendo los puntos de descarga y/o variando los flujos convenientemente.</p> <p>La recirculación del agua desde el tranque de relaves se seguirá realizando por el mismo trazado del relaveducto. El depósito considera un sistema de drenaje en el sector aguas abajo del muro resistente, con el objetivo de coleccionar las aguas provenientes de la depositación de las arenas y para mantener un nivel freático deprimido en el muro de arenas.</p> <p>El agua interceptada por el sistema de drenaje es conducida hacia la piscina de drenaje, desde donde el agua es impulsada hacia la cubeta del tranque de relaves, para finalmente ser recirculada hacia la planta de proceso.</p> <p>Se mantendrá la revancha operacional en 2 m. Esta revancha se mantendrá continuamente durante la operación de modo de prevenir riesgos de overtopping, por lo que la cubeta alcanzará la elevación máxima de 615 m.s.n.m. al final del proyecto.</p>



	<p>El área que ocupará el proyecto “Crecimiento del tranque de relaves Panules” será de 3,0 hectáreas. Para mayor detalle, ver Figura 2.12 de la DIA.</p> <p>El crecimiento del tranque de relaves equivale a depositar del orden de 1.5 Mm³ de relaves adicionales al depósito. Para mayor detalle a continuación las principales dimensiones y características, del crecimiento final del tranque:</p> <table border="1" data-bbox="602 493 1377 917"> <thead> <tr> <th>Características</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Capacidad adicional</td> <td>1,5 mm³</td> </tr> <tr> <td>Capacidad final</td> <td>4,7 mm³</td> </tr> <tr> <td>Altura final</td> <td>66 m</td> </tr> <tr> <td>Elevación coronamiento</td> <td>617 m.s.n.m</td> </tr> <tr> <td>Largo muro</td> <td>367 m</td> </tr> <tr> <td>Angulo de talud aguas abajo</td> <td>18°</td> </tr> <tr> <td>Ancho de berma de coronamiento</td> <td>8 m</td> </tr> <tr> <td>Superficie total (muro + cubeta)</td> <td>19 ha</td> </tr> <tr> <td>Ritmo de depositacion</td> <td>45.000 t/mes</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para mayor detalle de las características de crecimiento y proyección durante la vida útil del proyecto, ver numeral 2.7.4 de la DIA, numeral 3 del capítulo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>	Características	Valor	Capacidad adicional	1,5 mm ³	Capacidad final	4,7 mm ³	Altura final	66 m	Elevación coronamiento	617 m.s.n.m	Largo muro	367 m	Angulo de talud aguas abajo	18°	Ancho de berma de coronamiento	8 m	Superficie total (muro + cubeta)	19 ha	Ritmo de depositacion	45.000 t/mes
Características	Valor																				
Capacidad adicional	1,5 mm ³																				
Capacidad final	4,7 mm ³																				
Altura final	66 m																				
Elevación coronamiento	617 m.s.n.m																				
Largo muro	367 m																				
Angulo de talud aguas abajo	18°																				
Ancho de berma de coronamiento	8 m																				
Superficie total (muro + cubeta)	19 ha																				
Ritmo de depositacion	45.000 t/mes																				
Actividades de Mantenimiento	<p>El Proyecto considera un programa de inspecciones permanentes (diarias) al Tranque de Relaves Panules, el cual ya fue considerado y detallado en el proyecto original RCA N°64/2011, los cuales consideran lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control de relaves depositados; - Control topográfico; - Compactación del tranque de relaves; - Control de densidades; - Control de piezómetros; - Inspecciones visuales. <p>Para mayor detalle, ver tabla 12 de la Adenda de la DIA.</p>																				
Productos generados	<p>Dada la naturaleza del Proyecto genera relaves mineros. Dado el tipo de Proyecto, no se contempla el uso de productos que requieran manejo, transporte o despacho.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.7.7 de la DIA.</p>																				
Recursos naturales renovables	<p>Durante la fase de operación, no se considera la intervención o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades del Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.7.8 de la DIA.</p>																				
Emisiones y efluentes	<p>Emisiones atmosféricas: para la fase de operación se considera las emisiones por erosión eólica del Tranque de Relaves Panules, el tránsito por el camino de acceso y las emisiones de las maquinarias usadas para el perfilamiento del tranque.</p> <p>Los resultados de la modelación indican que, para todos los receptores definidos dentro del área de influencia, las concentraciones de MP10 serán inferiores a 5,0 mg/m³, cumpliendo con la normativa vigente.</p>																				



	<p>No obstante, lo anterior, se consideran medidas de control para las emisiones atmosféricas contempladas durante la ejecución del proyecto, las cuales se pueden visualizar en numeral 7.1 de la presente Resolución.</p> <p>Aguas servidas: en la fase de operación, se generarán residuos líquidos domésticos derivados del uso de sanitarios por parte del personal.</p> <p>Se contempla la generación de aguas servidas en proporción a la cantidad de mano de obra para etapa de operación que considera 4 trabajadores en total. Se estima una cantidad de 14,400 L/mes. Las aguas servidas serán evacuadas mediante baños permanentes ya existentes en el área del proyecto y autorizados sanitariamente, baños que no serán modificados para efectos del presente proyecto.</p> <p>Ruido: Las emisiones de ruido en la fase de operación serán generadas principalmente por el trabajo del equipo Bulldozer que opera en el tranque, el tránsito de camionetas y el tránsito de un mini bus para el traslado del personal.</p> <p>De acuerdo con la estimación de ruido y modelación contemplada se determina que no existe superación de los máximos establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores sensibles cercanos identificados del área de influencia.</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>Residuos sólidos asimilables a domésticos: El proyecto generará residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, los cuales consistirán básicamente en botellas plásticas, papeles, restos de comida, entre otros. Se estima una generación máxima de 2,28 kg/día de estos residuos, contabilizados para la dotación máxima de mano de obra de 4 personas en total por día.</p> <p>Estos residuos se almacenarán temporalmente en área acondicionada, existente y autorizada sanitariamente.</p> <p>El retiro de estos residuos hacia su disposición final, se realizará con una frecuencia de 3 veces a la semana. La recolección, retiro y disposición final de estos estará a cargo de una empresa autorizada del rubro, que retirará y trasladará los residuos a un sitio de disposición autorizado.</p> <p>Residuos sólidos industriales: La operación del proyecto generará residuos industriales sólidos no peligrosos tales, que derivarán de las actividades de mantención principalmente, que generarán restos de tuberías de HDPE, flexibles, abrazaderas, partes y piezas producto de la mantención de los hidrociclones y bombas.</p> <p>Se estima una generación de 0,5 kg/día y de 182,5 kg/año de residuos inertes.</p> <p>Estos residuos serán almacenados temporalmente, en área de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, existente y autorizado sanitariamente.</p> <p>El retiro para todos los residuos se contempla con una frecuencia semanal, por parte de terceros autorizados del rubro, los cuales dispondrán estos residuos en lugares habilitados y autorizados.</p> <p>Residuos peligrosos: El proyecto no contempla la generación de residuos sólidos peligrosos en ninguna de sus fases.</p>



	<p>Las actividades de mantenimiento y reparación de equipos y maquinarias utilizadas en la operación del tranque, serán realizadas en taller mecánico ubicado en la faena minera.</p> <p>Productos químicos: El proyecto no considera la generación ni el almacenamiento de sustancias peligrosas en ninguna de sus fases.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.7 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	<p>Las acciones y cierre del proyecto están consideradas como parte de aquellas medidas de cierre comprometidas en la RCA N°64/2011.</p> <p>Se indica además que toda actualización del plan de cierre original aprobado en RCA N°64/2011 será actualizado sectorialmente, conteniendo cada uno de los aspectos indicados durante el presente proceso de evaluación.</p> <p>A continuación, un resumen con los aspectos más relevantes del plan de cierre del tranque de relaves:</p> <p>Sistema de Transporte, Clasificación y Disposición de Relaves: Con el objetivo de evitar accidentes a terceros, todas las instalaciones superficiales serán desmanteladas y trasladadas a lugar autorizado de disposición. Las instalaciones como tuberías y otras que se encuentren totalmente enterradas, y no puedan ser retiradas, serán abandonadas en el lugar previo cierre de sus entradas y salidas.</p> <p>Sistema de Captación y Recirculación de Agua: Todas las instalaciones superficiales de estos subsistemas serán desmanteladas y trasladadas a la faena. Las instalaciones como tuberías y otras que se encuentren totalmente enterradas y no puedan ser retiradas, serán abandonadas en el lugar previo cierre de sus entradas y salidas. El sistema de drenajes del muro de arenas se mantendrá operativo recirculando el agua captada hacia la planta de procesos.</p> <p>Cierre de Caminos y Señalizaciones: Los caminos que conducen al tranque serán cerrados mediante pretiles de tierra y señalizados a fin de impedir el paso de vehículos y personas.</p> <p>Manejo de Aguas Superficiales y Nivel Freático: Se evitará que existan cursos de agua que atraviesen la zona del tranque, lo que significa que los caudales aportados producto de las precipitaciones, serán dirigidos a zonas que no provoquen problemas de inestabilidad al tranque abandonado, por lo que se mantendrán operativos los canales de contorno, verificando permanentemente el estado de estos.</p> <p>Los sistemas de recirculación de agua desde la laguna de aguas claras y desde la piscina de drenajes seguirán operando hasta después de finalizada la operación del tranque de relaves, los sistemas estarán operativos hasta retirar la máxima cantidad de agua que puedan retirar los sistemas de impulsión existentes. Se estima que los sistemas estarán operativos hasta 6 meses después de finalizada la operación. El medio de verificación que establecerá para acreditar que el sistema llegó a su punto máximo de saturación será cuando el espejo de aguas presente en la laguna de aguas claras de la cubeta alcance entre 10 y 20 cm, lo cual será medido a través de una regla.</p>



	<p>Todo el material de desecho será debidamente almacenado y dispuesto en un sitio de disposición final, de acuerdo con los cuerpos normativos vigentes a la fecha. Se mantendrán los registros de declaración de residuos, venta de materiales reciclaje y de disposición final, los cuales se encontrarán disponibles para los procesos de seguimiento y fiscalización ambiental.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.8.1 de la DIA, numerales 8.1, 8.2 y 8.3 del capítulo 2 de la Adenda de la DIA, numerales 4.3 y 4.4 del capítulo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
<p>Reacondicionamiento y restauración del terreno</p>	<p>Se perfilarán todos los caminos existentes en el tranque que no presenten las condiciones de estabilidad apropiadas para el cierre. Considera un perfilado de un espesor máximo de 10 cm.</p> <p>Luego del material granular aplicado a toda la superficie del tranque, el titular contempla como Compromiso Ambiental Voluntario, actividades de revegetación. La revegetación se realizará sobre la cobertura de los sectores del muro y cubeta.</p> <p>Para mayor detalle del citado compromiso, ver numeral 8.1 de la presente Resolución.</p>
<p>Prevención de futuras emisiones</p>	<p>Se contempla la actividad de cobertura con material granular, considera la cubierta con material granular de toda la superficie del tranque de relaves, es decir, 19 ha. Esta actividad se realizará una vez sean retiradas las instalaciones y equipos del tranque de relaves.</p> <p>Para la actividad cobertura se considera un espesor máximo de 10 cm.</p> <p>El medio de verificación será registro fotográfico e informe de cierre del tranque de relaves.</p> <p>Para mayor detalle, ver literal c) del numeral 4.2 del capítulo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
<p>Mantenimiento, conservación y supervisión</p>	<p>Instalación de señaléticas (RCA N°64/2011): Se contempla la instalación de señalética de advertencia y prohibición de acceso, considera letrero metálico 90 x 60.</p> <p>Vertedero de seguridad (RCA N°64/2011): con el objetivo de minimizar la laguna en el interior del depósito luego de una lluvia, la cubeta será manejada de manera de generar una superficie ligeramente inclinada en dirección hacia el vertedero de seguridad. Esta geometría evitará la formación de una laguna en la cubeta permitiendo su descarga rápidamente. El vertedero de seguridad tendrá capacidad para evacuar las posibles crecidas que puedan ingresar a la cubeta y entrar en contacto con el muro de arena.</p> <p>Post cierre (RCA N°64/2011): Además, se contemplan medidas de post cierre, ya consideradas en el proyecto original de RCA N°64/2011, cuyo objetivo tiene como finalidad supervisar la estabilidad física de las instalaciones remanentes y, adicionalmente, realizar monitoreos de aguas subterráneas en las instalaciones de la Faena para evaluar la estabilidad química. A continuación, se detallan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo aguas subterráneas; - Monitoreo calidad del aire; - Mantenimiento canales de contorno; - Mantenimiento vertedero de seguridad; - Mantenimiento señalética instalada. <p>Todas las anteriores consideraciones están condicionadas de acuerdo a lo establecido en el numeral 6.2.2 de la presente</p>



	<p>Resolución para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 137 D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>Para mayor detalle, ver tabla 2.18 y numeral 2.8.2 de la DIA, y numerales 8.1 y 8.4 del capítulo 2 de la Adenda de la DIA, numeral 4 del capítulo 1, numeral 2 del capítulo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Recursos naturales renovables	El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante esta fase.
Emisiones y efluentes	<p>Emisiones atmosféricas: las principales emisiones a la atmósfera durante la fase de cierre corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra por el desmantelamiento y al tránsito de vehículos por caminos internos.</p> <p>Aguas servidas: en la fase de cierre, se generarán residuos líquidos domésticos derivados del uso de sanitarios (baños químicos). Estas aguas serán extraídas, transportadas y posteriormente tratadas por una empresa con Resolución Sanitaria vigente, la cual será exigida al momento de la contratación de los servicios, tanto de disposición de baños, así como mantención de estos.</p> <p>Ruido: las principales emisiones de ruido durante la fase de cierre tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>Residuos sólidos asimilables a domésticos: estos consistirán básicamente en papeles, envases y elementos similares. Se estima una generación máxima de 5,7 kg/día, los cuales se almacenarán en área acondicionada y autorizada para ello.</p> <p>El retiro de estos residuos se realizará con una frecuencia de tres veces a la semana. La recolección, retiro y disposición final de estos estará a cargo de una empresa autorizada especializada quienes llevarán los residuos a un sitio de disposición autorizado.</p> <p>Residuos sólidos no peligrosos: se contempla una generación del orden de 720 kg/año, derivados de la actividad de desmantelamiento. Se almacenarán temporalmente en lugar acondicionado y autorizado para su fin y su frecuencia de retiro será semanalmente. El retiro de estos residuos se realizará con una frecuencia semanal.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.8 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Fecha estimada de inicio	No aplica
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

4.4.2. FASE DE OPERACIÓN

Fecha estimada de inicio	Enero 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Coronamiento del muro de arenas cuando alcance la elevación 606 m.s.n.m. Se instalarán señaléticas en ambos extremos del muro,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

	que identifique las elevaciones 606 m.s.n.m. de manera que esta acción sea fiscalizable. Además, se informará a la Superintendencia del Medio Ambiente de dicho hito.
Fecha estimada de término	Diciembre 2029
Parte, obra o acción que establece el término	Coronamiento del muro de arenas cuando alcance la elevación 617 m.s.n.m. Se instalarán señaléticas en ambos extremos del muro, que identifique las elevaciones 617 m.s.n.m. de manera que esta acción sea fiscalizable. Además, se informará a la Superintendencia del Medio Ambiente de dicho hito.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Enero 2030
Parte, obra o acción que establece el inicio	Cese de impulsión de relaves al depósito y cierre del sistema de impulsión.
Fecha estimada de término	Diciembre 2030
Parte, obra o acción que establece el término	Informe por escrito del término de la etapa de cierre a la Superintendencia del Medio Ambiente.

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:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS.	
Impacto ambiental	Alteración de los niveles de emisiones atmosféricas, ruido, efluentes y residuos generados por el proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Producto de las actividades de operación y cierre, y transporte de insumos, maquinarias y residuos.
Fase en que se presenta	Operación y cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).
<p>El área de influencia asociada a la salud de la población fue determinada en el rango de la población más cercana al proyecto y cuyas emisiones de material particulado y emisiones de ruido podrían tener alguna afectación.</p> <p>Emisiones atmosféricas: De acuerdo con los resultados obtenidos de la estimación atmosférica de emisiones del proyecto, se señala que en atención a las características de la ejecución de las actividades propuestas, la ubicación de los receptores sensibles evaluados (4 en total), características del entorno, se concluye que el proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases en los receptores sensibles identificados, con respecto a la línea de base y las normas de calidad primaria y secundaria vigentes.</p> <p>Emisiones de ruido: Las emisiones de ruido en la fase de operación serán generadas principalmente por el trabajo del equipo Bulldozer que opera en el tranque, el tránsito de camionetas y el tránsito de un mini bus para el traslado del personal y las actividades de cierre proyectadas.</p> <p>En el área de influencia del proyecto se identificaron 3 receptores sensibles cercanos (numeral 1.1.3.3 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA), a partir de los cuales se realizó la estimación de los niveles de presión sonora producidos sobre ellos.</p> <p>Considerando los niveles de presión sonora proyectados, de acuerdo con las modelaciones presentadas por el titular en etapa de operación del proyecto se cumple con los niveles máximos establecidos en la normativa ambiental vigente.</p> <p>Efluentes líquidos: Los efluentes líquidos corresponderán a aguas servidas para cada una de las etapas del proyecto; las aguas servidas serán manejadas a través de los baños permanentes existentes en el área del proyecto.</p> <p>Residuos sólidos: los residuos del Proyecto serán manejados conforme lo señala la legislación vigente, por lo cual, no serán expuestos sobre recursos naturales renovables incluidos el suelo, el agua y aire y tendrán disposición final en lugar autorizado para ello.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

Contemplando lo anterior, se determina que el Proyecto no generará riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos. Para mayor detalle, ver numeral 6.1 del Informe Consolidado de Evaluación.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Impacto ambiental	Intervención del suelo por las obras y actividades del Proyecto, afectación a especies del tipo flora y vegetación y fauna silvestre.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Suelo, fauna silvestre y flora y vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación y crecimiento del tranque de relaves.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Recurso natural suelo: El área de influencia del componente suelo corresponde a la superficie de intervención de las obras y actividades del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 1.1.3.4 del Anexo 8 y Anexo 9 de la Adenda Complementaria de la DIA.

Las obras del proyecto se ubicarán sobre un suelo que se caracteriza por presentar mayoritariamente áreas desprovistas de vegetación o con intervenciones antrópicas previas (la construcción y operación del tranque de relaves panules), suelos esqueléticos, localizados sobre terrenos con altas y abruptas pendientes, con abundante pedregosidad superficial y/o suelos planos.

Flora y vegetación: De acuerdo a lo establecido en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria de la DIA, el área del proyecto está conformada por formaciones xerofíticas en 1,18 ha, Matorral de *Heliotropium stenophyllum* en 0,14 ha, Área intervenida, 1,39 ha y caminos existentes en 0,33 ha.

Se registraron un total de 24 especies de las cuales 10 se encuentran listadas en el D.S. N°68/2009 del Ministerio de Agricultura, que Establece, Aprueba y Oficializa Nómina de Especies Arbóreas y Arbustivas Originarias del País (*Baccharis linearis*, *Bridgesia incisifolia*, *Cordia dencandra*, *Echinopsis chiloensis*, *Eulychnia acida*, *Flourensia thurifera*, *Llagunoa glandulosa*, *Lobelia polyphylla*, *Porlieria chilensis*, *Schinus areira*), las que definen la presentación, de acuerdo a las características que describe la Ley N°20.283 sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal, de un Plan de Trabajo para Formaciones Xerofíticas, para lo cual el titular presenta el permiso contenido en el artículo 151 del RSEIA. Para mayor detalle, ver numeral 6.2.3 de la presente Resolución.

Con respecto a la presencia de ejemplares de especies en categoría de conservación vulnerable o en peligro, se debe informar que en el área para el aumento de relleno de depósito de relaves se registró la presencia solamente de 11 ejemplares de *Porlieria chilensis* (guayacán).

Se considera restituir en proporción de 1:5 los 11 ejemplares de guayacán encontrados en el área de influencia del proyecto. Esta restitución será ejecutada como Compromiso Ambiental Voluntario de acuerdo a lo establecido en numeral 8.2 de la presente Resolución.

Fauna silvestre: La riqueza de especies presentes en el área de influencia es equivalente a 9 especies (1 reptiles, 7 aves y 1 mamíferos), pertenecientes a cuatro Órdenes y ocho Familias.

El área estudiada, en general posee una baja Abundancia y Riqueza de especies en comparación con lo reportado en la línea base inicial del proyecto (2010) y de áreas cercanas.

Los registros de la fauna de reptiles encontrados, pertenece a una especie considerada como preocupación menor, se estima que los individuos migrarán a nuevas áreas, conforme sube el nivel del tranque (auto desplazamiento).

El área de Proyecto no representa una zona de especial sensibilidad para el componente fauna de vertebrados.

Conforme a los antecedentes expuestos, es posible concluir que la magnitud de la eventual



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

intervención de los componentes flora y vegetación, fauna de vertebrados, no implican una alteración significativa en dichos componentes.

Recursos hídricos: En lo que respecta al componente agua, en el área del proyecto no se contempla la explotación o uso de aguas superficiales o subterráneas alguna.

El proyecto no se encuentra cercano a vegas y/o bofedales que pudieran ser afectados.

El proyecto no se encuentra cercano a zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieran ser afectadas.

Considerando lo anterior y de acuerdo con el análisis presentado, no existirá un efecto significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

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

Impacto ambiental	Alteración de los sistemas de vida de grupos humanos.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de operación del tranque de relaves.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

El área de influencia del Proyecto del medio humano se encuentra determinada por las obras, partes y acciones del Proyecto en sus distintas fases que guarden relación con la potencial alteración significativa sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

En el área de influencia, la localidad Quebrada Marquesa incorpora asentamientos dispersos de tipo majadas, pertenecientes todos ellos a la Cooperativa Campesina La Viñita de Marquesa

Respecto a las majadas, éstas se emplazan principalmente de manera dispersa, colindante a la Ruta D-215, así como en ciertos sectores del camino sin rol llamado “Camino Los Álamos”. Las majadas ubicadas cercanas al área de emplazamiento del Proyecto son las siguientes: Majada La Liga, Majada La Ratamilla y Majada Agua de Palqui.

Como la Localidad Quebrada de Marquesa es una zona intervenida por actividades mineras, por la ruta de acceso D-215, transitan vehículos diariamente con personal, tanto para el ingreso como egreso de las faenas.

En el área agrícola, se cultivan y cosechan tanto verduras como frutas, pero se destaca en el sector la producción de la uva. De acuerdo a lo antecedentes presentados se concluye que el proyecto no producirá ninguna afectación a la alteración a las especies vegetales asociadas a la actividad de agricultura de subsistencia y pastoreo del área de influencia.

De acuerdo con la información primaria y las salidas a terreno, se concluye que el único asentamiento humano habitado en las cercanías del área de emplazamiento del Proyecto es Majada La Liga, puesto que Majada La Ratamilla y Majada Agua de Palqui se encuentran deshabitadas.

De acuerdo a los antecedentes presentados en el área del Proyecto no se identificaron usos y/o recursos asociados al consumo y/o utilización como sustento económico de grupos humanos o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

Dada la naturaleza del Proyecto, su ejecución no impedirá ni obstruirá el desarrollo de ninguna de las actividades económicas que se desarrollan en su entorno y que utilicen los recursos naturales como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional.

Los asentamientos humanos identificados en el área de influencia realizan actividades productivas del sector primario, es decir, a actividades agrícolas y ganaderas. En lo que refiere a la actividad productiva, en la majada se realizan actividades de ganadería, mediante la tenencia de ganado caprino, para lo cual utilizan zonas o sectores de pastoreo cercanas a la ubicación de residencia, con la finalidad de que el ganado caprino busque su alimento. Debido a la escasez hídrica de la Localidad Quebrada Marquesa, el ganado caprino tiene muy poca vegetación para alimentarse.

En el área agrícola, existe agricultura de subsistencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

De acuerdo a lo antecedentes presentados se concluye que el proyecto no producirá ninguna afectación a la alteración a las especies vegetales asociadas a la actividad de agricultura de subsistencia y pastoreo del área de influencia.

Se determina que el proyecto no presentará impactos significativos y/o negativos en la población cercana, ya que no producirá alteraciones en los flujos de desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia en ninguna de las fases del proyecto.

No se verá alterada la conectividad, dado que no se contempla modificar rutas, ni accesos al transporte público ni se proyectan desvíos de tránsito ni cortes de caminos en ningún momento.

El Proyecto no contempla intervenir áreas de circulación peatonal por lo que tampoco se obstruirá ni restringirá la libre circulación de los peatones.

En el área de influencia se descarta toda afectación significativa sobre aquellos elementos pertenecientes al patrimonio histórico y cultural que puedan verse afectados significativamente por el proyecto.

No se identifican en el área del proyecto grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

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 ambiental	No aplica.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	En el área de influencia del Proyecto no existe presencia de poblaciones protegidas.
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	Numeral 6.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

De acuerdo con la descripción del área de influencia para el componente Medio Humano, no existe población étnica en el área de influencia del Proyecto. Asimismo, no existe población, comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales, ni se registra la presencia de Comunidades Indígenas bajo la Ley Indígena (Ley N°19.253). Por lo anterior, se concluye que el Proyecto no es susceptible de afectar poblaciones protegidas.

De acuerdo con las características del Proyecto, en el área de influencia del Proyecto no hay presencia de recursos colocados bajo protección oficial. En el área de influencia del Proyecto no hay áreas colocadas bajo protección oficial en la comuna Vicuña.

De acuerdo con la Lista de Humedales de Importancia Internacional (Convención de Ramsar), en la región donde se emplaza el Proyecto no hay presencia de humedales incluidos en la Lista a que se refiere la Convención Relativa a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de las Aves Acuáticas.

El área donde se emplazará el Proyecto se encuentra intervenida por la acción del hombre, principalmente por el desarrollo de actividades agrícolas y mineras, por lo que no es un territorio con valor ambiental significativo. A mayor abundamiento, se trata del sector en donde se encuentra la faena minera en cuestión, por lo que el área ya ha sido evaluada con anterioridad, existiendo intervención antrópica previa, de modo que el valor ambiental del territorio no es significativo.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

Impacto ambiental	Alteración de los elementos bióticos que constituyen el paisaje del área de influencia del Proyecto.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Elementos bióticos del área de influencia del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

Parte, obra o acción que lo genera	Operación del tranque de relaves.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Valor paisajístico: Para la delimitación del área de influencia, se considera el sitio de emplazamiento del Proyecto y su entorno paisajístico extendido a todo el territorio donde puede visualizarse sus partes y obras, mediante un análisis de visibilidad e intervisibilidad que permite determinar las cuencas visuales por medio de los potenciales puntos de observación.

En resumen, la visibilidad e intervisibilidad de un paisaje se refiere al territorio contenido en una determinada cuenca visual que puede apreciarse desde uno o más puntos de observación.

Los puntos de observación (PO) se establecieron desde los sectores de mayor acceso visual y físico para potenciales observadores habituales, es decir, las fotografías tomadas en terreno fueron realizadas desde la ruta de acceso D-215. Una vez realizada la determinación de los puntos de observación, se realizó el análisis de las cuencas visuales de cada uno de dichos puntos, caracterizando y unificando las zonas visibles de cada punto de observación.

Es importante destacar que desde los puntos de observación PO-1 y PO-2 es posible visualizar que la zona de emplazamiento del Proyecto ya está intervenida por actividades mineras presentes en el sector.

En vista de los resultados entregados por medio de los fotomontajes efectuados al Proyecto y según el análisis realizado, se demuestra que el Proyecto está inserto en la Quebrada Panules, caracterizado paisajísticamente por el relieve y la ausencia de cuerpos de agua.

El Proyecto se encuentra en una zona intervenida por actividades mineras destacándose la presencia de faenas y antiguos depósitos de relaves, líneas de transmisión eléctrica y caminos.

Dado lo anterior, los posibles efectos paisajísticos asociados a la intrusión visual del Proyecto son probables, pero de poca relevancia, puesto que se trata de un sector que presenta alta intervención antrópica.

Valor turístico: El área de influencia del componente turístico corresponde al espacio geográfico donde pueda existir una oferta turística y áreas de valor turístico que puedan verse afectadas por las actividades y obras del proyecto.

De acuerdo a la información levantada se determina que en el área de influencia no existe presencia de Zonas de Interés Turístico (ZOIT), ni cercana a ella. Se identificaron 3 unidades de paisaje y no existe presencia de valor cultural que atraiga flujo de visitantes.

Por lo anterior, se determina que el área de influencia del proyecto presenta un valor turístico bajo.

De acuerdo a lo anterior, se determina que el Proyecto no ocasionará efectos adversos significativos en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL

Impacto ambiental	Potencial alteración de elementos del patrimonial cultural.
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	Numeral 6.6 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

El área de influencia se determina y justifica a partir del área de intervención directa del Proyecto por las obras y/o actividades asociadas (Anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA).

De acuerdo a la Caracterización Ambiental del Patrimonio Cultural y Arqueológico realizado originalmente en el contexto de la RCA N°64/2011 y, además, complementado en campaña de inspección visual arqueológica (Anexo XI de la Adenda de la DIA), se determina que en la zona del Proyecto no existen monumentos nacionales declarados en las siguientes categorías: históricos, santuarios de la naturaleza y zonas típicas. Igualmente, la bibliografía especializada no señala para esta área la existencia de monumentos arqueológicos.

Con respecto al componente paleontológico, se realizaron 18 puntos de observación en terreno del trazado de las obras a realizar, estas unidades son categorizadas como “Estériles”, con un potencial paleontológico bajo a nulo.

De acuerdo con los antecedentes levantados en la prospección arqueológica realizada, el proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N°17.288.

No obstante, de acuerdo al levantamiento arqueológico y paleontológico realizado, el titular contempla medidas de control las cuales se indican en numeral 7.13 de la presente Resolución.

Finalmente, y ante la eventualidad de que se realice un hallazgo arqueológico y/o paleontológico no previsto, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Además, deberá informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.

El proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. En el área de emplazamiento del proyecto, es un lugar deshabitado, donde no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones u otra actividad relevante de grupos humanos.

Considerando lo anterior, se concluye que el proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano.

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 DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL.

El Proyecto no contempla permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

6.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS.

6.2.1. Permiso para la construcción y operación de depósitos de relaves, del artículo 135 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla el crecimiento del tranque de relaves Panules para su continuidad operacional. Los antecedentes del citado permiso están contenidos en el Anexo C de la DIA, numeral 1 del capítulo 4 y Anexo V de la Adenda de la DIA, numeral 1 del capítulo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No contempla.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°2287/2022 de fecha 7 de julio de 2022 del SERNAGEOMIN Región de Coquimbo, se pronunció CONFORME respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

6.2.2. Permiso para la construcción, para la Aprobación del Plan de Cierre de una Faena Minera, del artículo 137 del Reglamento del SEIA.

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla el crecimiento del tranque de relaves de Panules y su posterior cierre. Los antecedentes del citado permiso están contenidos en el Anexo D de la DIA, numeral 2 del capítulo 4 y Anexo VII ambos de la Adenda de la DIA, numeral 2 del capítulo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Respecto a las “<i>Medidas de cierre del proyecto</i>”, durante la tramitación sectorial el Titular deberá ajustar y presentar las medidas de mantención a perpetuidad, para las medidas de cierre de accesos y cobertura granular. - Respecto a las medidas de “<i>Mantención, conservación y supervisión</i>”, durante la tramitación sectorial el Titular deberá indicar frecuencia y periodicidad, además de considerar que estas medidas deberán ser planteadas a perpetuidad. - El titular debe presentar en el Proyecto de Plan de Cierre que se presenta sectorialmente la estabilidad física como la estabilidad química del depósito. Lo anterior dado que la evaluación de la estabilidad física debe asegurarse en la etapa del cierre, y no considerarse como una medida en la etapa de cierre. Para estos efectos, el titular debe presentar durante la tramitación sectorial, un Programa de Estabilidad Física (PEF) y uno de Estabilidad Química (PEQ). - Respecto del vertedero de seguridad, la incorporación como medida de cierre será definida en la tramitación sectorial del Plan de Cierre, en razón de los riesgos evaluados en esta instancia - Durante la tramitación sectorial el Titular deberá considerar más de un letrero de advertencia, en aquellos lugares que, si bien son de difícil acceso, deben quedar advertidas las personas que podrían llegar al depósito. - En tramitación sectorial se deberán incorporar las medidas de mantención del acceso al depósito.

Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°2287/2022 de fecha 7 de julio de 2022 de SERNAGEOMIN Región de Coquimbo, se pronunció CONFORME CONDICIONADO respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.1.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

6.2.3. Permiso para la Corta, Destrucción o Descepado de Formaciones Xerofíticas, del artículo 151 del Reglamento del SEIA.

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla la intervención de formaciones xerofíticas en el área de crecimiento del tranque. Los antecedentes del citado permiso están contenidos en el Anexo D de la DIA, numeral 2 del capítulo 4 y Anexo VII ambos de la Adenda de la DIA, numeral 3 del capítulo 3 y Anexo 6, ambos de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La actividad de restitución de los ejemplares de guayacán que propone el titular debe ser presentado como compromiso ambiental voluntario y no asociado al presente PAS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

otorgamiento	
Pronunciamento del órgano competente	Ordinario N°20- EA/2022 de fecha 6 de Julio de 2022 de CONAF Región de Coquimbo, se pronunció CONFORME CONDICIONADO respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.1.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

6.2.4. Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas del artículo 155 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla aumento en la capacidad de almacenamiento del tranque. Los antecedentes del citado permiso están contenidos en Anexo E de la DIA, numeral 4 del capítulo 4 y Anexo IX de la Adenda de la DIA, numeral 4 del capítulo 4 y Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No contempla.
Pronunciamento del órgano competente	Ordinario N°355 de fecha 7 de julio de 2022 de la Dirección General de Aguas Región de Coquimbo, se pronunció CONFORME respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.1.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

7°. Que, de acuerdo a 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: Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Norma legal	Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Las principales obras, partes o acciones del proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por emisiones atmosféricas, corresponden a las siguientes: Fase de operación: tránsito de vehículos por caminos internos del proyecto y la utilización de maquinaria (bulldozer) para la compactación del muro del tranque de relaves. Fase de cierre: desmantelamiento de instalaciones, tránsito de vehículos por caminos internos del proyecto y la utilización de maquinarias para ejecutar las medidas de cierre.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con los resultados obtenidos de la estimación atmosférica de emisiones del proyecto se señala que en atención a las características de la ejecución de las actividades propuestas, la ubicación de los receptores sensibles evaluados, características del entorno, se concluye que el proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases en los receptores sensibles identificados, con respecto a la línea de base y las normas de calidad primaria vigentes. No obstante, lo anterior, se contemplan las siguientes acciones para controlar las emisiones de material particulado y gases, en etapa de operación y cierre:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

	<ul style="list-style-type: none"> - Todos los vehículos y maquinarias contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenencias recomendadas por los fabricantes. Existirá un Registro de revisiones técnicas y mantenencias de los vehículos que acceden al área del proyecto. - Se circulará a una velocidad no superior a 35 km/h por las vías de acceso al área del proyecto, a través de la instalación de señalética respectiva. - Humectación diaria de caminos de acceso y de operación. Esta actividad se ejecutará diariamente. Se contempla registro de humectación.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas anteriormente serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de humectación. - Registro de revisiones técnicas y mantenencias de vehículos. - Registro de instalación de señalética de velocidad máxima.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Control de Emisiones a la Atmósfera.

Norma Legal	Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Normas Sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se contemplan vehículos motorizados livianos para la ejecución del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular del proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados livianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenencias recomendadas por el fabricante, además, del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se circulará a una velocidad no superior a 35 km/h por las vías de acceso al área del proyecto. - Humectación diaria de caminos de acceso y de operación.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Control de Emisiones a la Atmósfera.

Norma legal	Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados medianos.
Forma de cumplimiento	El Titular del proyecto cumple con las disposiciones del presente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

	cuerpo normativo, ya que exigirá que los vehículos motorizados medianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenencias recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Revisiones técnicas y mantenencias de los vehículos. - Certificados de emisión de contaminantes de vehículos. - Cláusulas contractuales respecto a las condiciones de los vehículos que emplearán los contratistas - Certificados de revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Control de Emisiones a la Atmósfera.

Norma legal	Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicable a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Combustión de vehículos motorizados pesados.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo, ya que exigirá que los vehículos motorizados pesados cuenten con su revisión técnica al día y mantenencias recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Revisiones técnicas y mantenencias de los vehículos. - Certificados de emisión de contaminantes de vehículos. - Cláusulas contractuales respecto a las condiciones de los vehículos que emplearán los contratistas. - Certificados de revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Control de Emisiones a la Atmósfera.

Norma legal	Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>El Proyecto en la etapa de operación considera la utilización de maquinaria (bulldozer) para la compactación del muro del tranque de relaves.</p> <p>El Proyecto en la etapa de cierre considera la utilización de maquinarias para ejecutar las medidas de cierre.</p>
Forma de cumplimiento	Se verificará que los vehículos motorizados pesados y utilizados por el Proyecto no sobrepasarán los límites máximos de concentraciones de emisiones establecidos en la norma de emisión. Los vehículos pesados contarán con sus respectivas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

	revisiones técnicas vigentes. Esto será exigido a las empresas contratistas mediante cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos. - Certificados de emisión de contaminantes de vehículos. - Cláusulas contractuales respecto a las condiciones de los vehículos que emplearán los contratistas. Restricciones de ingreso al área del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

7.6 COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
Normas legales	Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del 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	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Las principales obras, partes o acciones del proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, como consecuencia del funcionamiento de maquinaria, vehículos livianos y pesados motorizados, los cuales emitirán ruido durante las fases de operación y cierre.
Forma de cumplimiento	<p>En el proyecto se identificaron las fuentes generadoras de ruido, y se modelaron las emisiones para cada fase. Se identificaron receptores sensibles cercanos (3 en total).</p> <p>Se realizaron las modelaciones y evaluaciones correspondientes para todas las etapas del proyecto, de acuerdo a las modelaciones presentadas por el titular en etapa de Operación y cierre. De las emisiones de ruido proyectadas se determina que se cumple con los máximos establecidos en la normativa ambiental vigente.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	La informe emisión de ruido que verifica los niveles máximos permisibles.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Efluentes líquidos	
Normas legales	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Generación de efluentes, el proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos
Forma de cumplimiento	<p>Las instalaciones del tranque de relaves cuentan un sistema de agua potable particular y un sistema de alcantarillado particular, (fosa séptica con drenes de infiltración), con autorización sanitaria vigente.</p> <p>Además, adicionalmente se cuenta con un baño químico emplazado en el sector del muro de arenas. La mantención y limpieza de ambos sistemas está a cargo de una empresa que cuenta con la autorización sanitaria.</p>
Indicador que acredita su	Certificado de retiro y limpieza de fosa séptica y del baño químico,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

cumplimiento	indicando fecha, volumen, empresa responsable y disposición final.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.3 del Informe Consolidado de Evaluación.

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Efluentes líquidos	
Normas legales	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Generación de efluentes, el proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos.
Forma de cumplimiento	Las instalaciones del tranque de relaves cuentan un sistema de agua potable particular y un sistema de alcantarillado particular, (fosa séptica con drenes de infiltración). Además, adicionalmente se cuenta con un baño químico emplazado en el sector del muro de arenas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de retiro y limpieza de fosa séptica y del baño químico, indicando fecha, volumen, empresa responsable y disposición final.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.3 del Informe Consolidado de Evaluación.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos	
Normas legales	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto generará temporalmente residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>Para los Residuos domésticos y asimilables a domésticos y los residuos sólidos no peligrosos generados serán dispuestos de forma temporal en contenedores diferenciados en lugares debidamente autorizados respectivamente.</p> <p>El proyecto en fase operación y cierre contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos domésticos, y un lugar para los residuos no peligrosos. Actualmente el área del proyecto cuenta con área de almacenamiento temporal para estos residuos los cuales cuentan con sus respectivas resoluciones sanitarias vigentes.</p> <p>En todos los casos la disposición final se realizará en sitios y transporte autorizados por la Autoridad Sanitaria.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de retiro y disposición final de residuos en sitio autorizado.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos	
Normas legales	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto generará temporalmente residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>Para los Residuos domésticos y asimilables a domésticos y los residuos sólidos no peligrosos generados serán dispuestos de forma temporal en contenedores diferenciados en lugares debidamente autorizados respectivamente.</p> <p>El proyecto en fase operación y cierre contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos domésticos, y un lugar para los residuos no peligrosos. Actualmente el área del proyecto cuenta con área de almacenamiento temporal para estos residuos los cuales cuentan con sus respectivas resoluciones sanitarias vigentes.</p> <p>En todos los casos la disposición final se realizará en sitios y transporte autorizados por la Autoridad Sanitaria.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de retiro y disposición final de residuos en sitio autorizado.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos	
Normas legales	Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto en todas sus fases generará temporalmente residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	El titular se compromete a informar a través del Sistema REP (www.mma.gob.cl) disponible en la ventanilla única del RETC, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes. Esto conforme al Artículo segundo transitorio de la Ley N°20.920 y una vez que los respectivos reglamentos de envases y embalaje como de aparatos eléctricos y electrónicos, se encuentren vigentes se cumplirá la normativa de acuerdo a las reglas establecida en ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes disponible en la ventanilla única del RETC.</p> <p>Comprobante de registro en el Sistema REP (RETC), y declaración exigida por el Ministerio del Medio Ambiente.</p>
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Contaminación Lumínica
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

Normas legales	Decreto Supremo N°43/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla el uso de luminarias durante la ejecución del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumplirá con los estándares de emisión y límites máximos permitidos de emisión lumínica establecidos en la norma, para eso considera las condiciones que eviten la proyección de luminosidad hacia los cielos de la región de Coquimbo. En el caso de necesitar de nuevas instalaciones luminarias, se utilizarán aquellas que se encuentren certificadas por SEC (acordes a esta norma de emisión) y en el caso de no existir equipos certificados, se solicitará el pronunciamiento a la autoridad competente en relación con los equipos que se decida instalar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de luminarias autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.6 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural	
Normas legales	Ley N°17.288 del Ministerio de Educación. Ley de Monumentos Nacionales.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla actividades de operación y cierre que podrían intervenir algún patrimonio cultural.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto no involucra intervenir ningún Monumento Nacional. Según lo señalado en el Anexo XI, en el área no se registra ningún hallazgo con valor arqueológico o patrimonial. No obstante, se contemplan las siguientes medidas de control:</p> <p>a) Se realizarán charlas de inducción sobre el componente arqueológico a todos los trabajadores que desempeñen labores en el proyecto al momento de ingresar a la obra. Estas serán realizadas por un profesional arqueólogo. Los informes de las charlas de inducción arqueológica serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente en el plazo indicado.</p> <p>b) Se implementarán charlas de inducción en paleontología, las que comenzarán cuando inicie el proyecto, con una periodicidad semestral o cuando ingrese nuevo personal a la operación del proyecto, las que deberán ser supervisadas por un/una paleontólogo/a.</p> <p>No obstante, lo anterior, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En este sentido, será paralizada toda obra en el sector del hallazgo e informado de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

	organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será ejecutada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de arqueólogo el cual se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los/as) trabajador (es/as), el (los) informe(s) de charla de inducción, el que contendrá lo señalado en numeral 5 del capítulo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA. - Informes de charlas de paleontología, con periodicidad semestral, y con registro fotográfico de las actividades, además de las listas de asistencia firmadas por los trabajadores para cada charla.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural	
Normas legales	Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla actividades de operación y cierre que podrían intervenir algún patrimonio cultural.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto no involucra intervenir ningún Monumento Nacional. Según lo señalado en el Anexo XI de la Adenda de la DIA el área no se registra ningún hallazgo con valor arqueológico o patrimonial. No obstante, se contemplan las siguientes medidas de control:</p> <p>c) Se realizarán charlas de inducción sobre el componente arqueológico a todos los trabajadores que desempeñen labores en el proyecto al momento de ingresar a la obra. Estas serán realizadas por un profesional arqueólogo. Los informes de las charlas de inducción arqueológica serán remitidos Superintendencia del Medio Ambiente en el plazo indicado.</p> <p>d) Se implementarán charlas de inducción en paleontología, las que comenzarán cuando inicie el proyecto, con una periodicidad semestral o cuando ingrese nuevo personal a la operación del proyecto, las que deberán ser supervisadas por un/una paleontólogo/a.</p> <p>No obstante, lo anterior, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En este sentido, será paralizada toda obra en el sector del hallazgo e informado de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será ejecutada por el titular del proyecto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	- Informe de arqueólogo el cual se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

	<p>máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los/as) trabajador (es/as), el (los) informe(s) de charla de inducción, el que contendrá lo señalado en numeral 5 del capítulo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informes de charlas de paleontología, con periodicidad semestral, y con registro fotográfico de las actividades, además de las listas de asistencia firmadas por los trabajadores para cada charla.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Fauna silvestre	
Normas legales	Ley N°19.473/1996 del Ministerio de Agricultura, Ley de Caza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades de operación del tranque, intervención de área de crecimiento del tranque.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - El personal de la faena será advertido de la prohibición de capturar o cazar especies de fauna y avifauna terrestre. - Se evitará la dispersión de basura doméstica que atraiga a animales silvestres, domésticos y vectores al lugar del Proyecto. - Se implementarán charlas de inducción, las que comenzarán cuando inicie el proyecto, con una periodicidad anual o cuando ingrese nuevo personal a la operación del proyecto. Dichas capacitaciones serán realizadas por profesional experto acreditado en fauna silvestre.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá constancia de los asistentes a la charla de inducción, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual será firmada por cada trabajador asistente inducido en temas de fauna silvestre. - Instalación de señalética que indique las restricciones respecto al componente fauna.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Fauna silvestre	
Normas legales	Decreto Supremo N°5 del Ministerio de Agricultura que Aprueba Reglamento de la Ley de Caza
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades de operación del tranque, intervención de área de crecimiento del tranque.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - El personal de la faena será advertido de la prohibición de capturar o cazar especies de fauna y avifauna terrestre. - Se evitará la dispersión de basura doméstica que atraiga a animales silvestres, domésticos y vectores al lugar del Proyecto. - Se implementarán charlas de inducción, las que comenzarán cuando inicie el proyecto, con una periodicidad anual o cuando ingrese nuevo personal a la operación del proyecto. Dichas capacitaciones serán realizadas por profesional experto acreditado en fauna silvestre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de charlas de inducción al personal. - Instalación de señalética que indique las restricciones respecto al componente fauna.
Forma de control y seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

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

8.1. Compromiso ambiental voluntario revegetación de la cubeta y muro de arenas	
Impacto asociado	Impacto visual paisajístico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: se considera la revegetación de toda la superficie que ocupará el tranque de relaves (cubeta + muro de arenas), para esto se selecciona el arbusto palo negro, especie típica del sector para su plantación.</p> <p>Descripción: Se considera la plantación de especie palo negro distanciados cada 2 m en el área de la cubeta y distanciados cada 3 m en el sector del muro por la pendiente del talud. Se considera abarcar la superficie total del tranque final de 19 ha.</p> <p>Justificación: Se considera la plantación de especies de manera de reacondicionar y restaurar el terreno ocupado por el tranque de relaves.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: la plantación se realizará por toda la superficie del tranque de relaves (19 ha).</p> <p>Forma: Se considera la cobertura con material granular por toda la superficie del tranque de relaves previo a la plantación de las especies. Se considerará la supervisión con personal propio con periodicidad trimestral del área reforestada, además de la supervisión de parte de un asesor de flora una vez al año. La propiedad en que se emplaza el proyecto cuenta con un cerco perimetral que impedirá el acceso de animales al sector. Quedará prohibido el uso del fuego como medio para eliminación de residuos de la corta, con el propósito de evitar daño al suelo y riesgos de incendios en el área.</p> <p>Oportunidad: Esta actividad se realizará durante la etapa de cierre del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se considera el registro fotográfico de la actividad e informes de verificación de la medida, los cuales serán remitidos a la autoridad.
Forma de control y seguimiento	La mantención y el cuidado de los sectores reforestados se realizará por un periodo de 6 años con una frecuencia cada tres meses.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación.

8.2. Compromiso Ambiental Voluntario de restitución de ejemplares de guayacán intervenidos por el proyecto.	
Impacto asociado	Impacto asociado a la cantidad de guayacanes afectados por la ejecución del proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> reponer la intervención de 11 ejemplares, para lo cual se propone quintuplicar este número (proporción 1:5).</p> <p><u>Descripción:</u> Se considera restituir en proporción de 1:5 los 11 ejemplares de guayacán encontrados en el área de influencia del proyecto, con el objetivo de reponer la intervención de 11 ejemplares, para lo cual se propone quintuplicar este número (proporción 1:5), generando un compromiso de plantar 55 ejemplares.</p> <p><u>Justificación:</u> Se considera la plantación de especies de manera de reacondicionar y restaurar el terreno ocupado por el tranque de relaves.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Los ejemplares serán producidos en un vivero de la zona semiárida, cultivadas en contenedor, con al menos 18 meses en vivero. Los ejemplares viverizados, deberán ser individuos sanos y con un desarrollo importante y adecuado al pan de tierra que alberga las raíces.</p> <p>Para ello, se ha definido como área para la repoblación de los ejemplares comprometidos, la indicada en la Figura 2.5. Esta superficie de repoblamiento (0,15 ha.) se encuentra localizada dentro del predio Lote D Estancia La Viñita, rol SII: 451-57 de la comuna de Vicuña y de propiedad del titular.</p> <p><u>Forma:</u> Se considera restituir en proporción de 1:5 los 11 ejemplares de guayacán encontrados en el área de influencia del proyecto, con el objetivo reponer la intervención de 11 ejemplares, para lo cual se propone quintuplicar este número (proporción 1:5), generando un compromiso de plantar 55 ejemplares, con un marco de plantación promedio de 4 x 4 metros. El porcentaje de prendimiento deberá ser de un 75%, al cabo de 10 años de plantación.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La ejecución de las obras de repoblamiento se efectuará entre los años 2023 y 2025. Las actividades de repoblamiento se ejecutarán en invierno, aprovechando las posibles lluvias que pueden existir, además del estado de latencia que se encuentra la planta en el periodo invernal.</p> <p>Se realizará limpia del terreno antes de la plantación en caso de ser necesario (limpia de basura, piedras, rastrojos y vegetación invasora), así como una adecuada preparación del terreno, de preferencia con métodos manuales para evitar compactación del suelo y liberación de polvo al ambiente al utilizar maquinaria pesada.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se considera el registro fotográfico de la actividad e informes de verificación de la medida, los cuales serán remitidos a la autoridad. Primeramente, se remitirá un informe inicial una vez ejecutada la medida y luego con una frecuencia y temporalidad establecida por la autoridad competente.
Forma de control y seguimiento	La mantención y el cuidado de los sectores reforestados se realizará por un periodo con una frecuencia y temporalidad establecida por la autoridad competente la cual debe ser consultada en el primer informe de verificación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.2 del Informe Consolidado de Evaluación.

9°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

9.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

9.1.1. Riesgo o contingencia causado por sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de intervención del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un recorrido bimestral general del depósito, donde se inspeccionen los taludes de las terrazas, las obras de evacuación de aguas lluvias, drenajes de soluciones, remanentes, ductos de condición de aguas y relaves, observando si mantienen una buena condición. - Definición de zonas seguras de encuentro en caso de sismos. - Se instruirá al personal en el actuar preventivo de parada de planta en caso de sismos, incluyendo de ser posible la detención de la planta de tratamientos.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones observaciones del proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Para un sismo de magnitudes inferiores a la de diseño, se procederá de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escoger un lugar seguro o dirigirse a la zona de seguridad establecida previamente por la empresa. - Mantener y transmitir calma. No correr ni gritar, pero sí actuar con rapidez. - Alejarse de estructuras ligeras o inestables. También de objetos que puedan caer encima y vidrios ya que suelen quebrarse violentamente causando daños. - Una vez pasado el evento se inspeccionará el muro de arenas e impulsiones de relave y agua, para verificar si hubo algún daño, además se revisarán todos los sistemas de instrumentación y se efectuarán las respectivas reparaciones. - Si resulta necesario, se deberá suspender temporalmente la operación del tranque, con el fin de realizar las inspecciones que procedan. <p>En el caso extremo y escasamente probable donde el sismo sea mayor al calculado, resultando en un evento catastrófico, el área debe ser evacuada en el menor tiempo posible.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) dentro de un plazo de 48 horas de ocurrida la emergencia, mediante informe escrito.
Referencia al ICE	Numeral 8.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

9.1.2. Riesgo o contingencia por derrame de relaves	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Operación y cierre asociado al tranque de relaves.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Las acciones para prevenir contingencias en la ejecución del proyecto serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las inspecciones visuales a lo largo del trazado de las tuberías, logrando detectar oportunamente cualquier tipo de anomalía que pudiese presentar el sistema. - La ejecución de las mantenciones preventivas y/o programadas para prevenir eventuales filtraciones o derrames en los sistemas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

Forma de control y seguimiento	Toda inspección quedará registrada para realizar seguimientos de condiciones del tranque.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En el caso que sea detectada alguna filtración o derrame en el sistema, en primera instancia los operadores deben informar al Supervisor del Tranque quien deberá liderar el plan de acción y desplegar todo el sistema comunicacional para controlar el incidente.</p> <p>La comunicación se efectuará vía telefónica o por radio.</p> <p>La comunicación interna de la emergencia y toma de decisiones inmediatas está dada por la alerta e información preliminar del incidente: que ocurrió, dónde, a qué hora, cuáles son los daños y gravedad de la situación.</p> <p>El trabajador que de la alerta deberá dar toda la información necesaria de forma precisa para el control de la emergencia.</p> <p>El Jefe de Operaciones Planta o Supervisor de mayor jerarquía en la faena, al momento de ocurrir la emergencia, coordinará las siguientes acciones; las cuales tienen el objetivo de mantener el derrame confinado o circunscrito evitando que alcance alguna quebrada, si es necesario se deberán realizar pequeños diques o canaletas en torno al derrame.</p> <p>Detención inmediata del flujo de alimentación de relaves o el de recirculación de agua según donde se presente el problema, mediante el cierre de válvulas y paralización de bombas impulsoras.</p> <p>Reparación y Mantenimiento: Reparación y/o sustitución de los tramos del relaveducto y/o acueducto que presenten daños.</p> <p>Limpieza: Los terrenos que presenten derrames de relaves, deberán ser extraídos y dispuestos en el tranque en operación.</p> <p>Restablecimiento de las operaciones: Reponer las operaciones de deposición de relave y/o de recirculación de agua.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) dentro de un plazo de 48 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia al ICE	Numeral 8.1.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

9.1.3. Riesgo o contingencia asociada a incendios forestales.

Fase del Proyecto a la que aplica	Operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Partes, obras y actividades de la etapa de operación y cierre.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Las acciones para prevenir contingencias se resumen en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prohibido dejar materiales que puedan arder como basura, papeles, ramas etc. en las cercanías del proyecto. - Prohibido encender fogatas en zonas cercanas a vegetación. - Tampoco manipular otras fuentes de calor como velas o fósforos. - No se permite fumar cerca de pastizales o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

	<p>vegetación existente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informar a todo el personal nuevo la ubicación de los respectivos equipos portátiles de extinción. - Las instalaciones eléctricas y tendidos de eléctricos deben mantenerse en muy buen estado. <p>Cierre perimetral del proyecto para evitar el ingreso de personas ajenas al proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Inspección Periódicas y registros con fechas de seguimientos de mejoras.</p> <p>Capacitación a los trabajadores y difusión de las medidas establecidas para evitar incendios.</p> <p>Se mantendrá especial cuidado en no depositar material vegetal en el fondo de quebradas, sectores próximos a éstas y canales de contornos, al objeto de no provocar acumulación de vegetación que puedan significar el inicio de incendios forestales.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de incendio, se actuará de acuerdo a lo descrito a continuación:</p> <p>La persona que detecte la emergencia deberá informar al jefe del área.</p> <p>Si la emergencia se puede controlar utilizar los medios de extinción para amagos de incendios (Extintores).</p> <p>Si la emergencia no es posible controlar con los medios disponibles se debe solicitar ayuda externa (Bomberos).</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) dentro de un plazo de 48 horas de ocurrida la emergencia.</p>
Referencia al ICE	<p>Numeral 8.1.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p>

10. 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 a 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.

11. 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.

12. 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 a lo indicado en la descripción de este.

13. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz

14. Que, para que el Proyecto denominado **“Crecimiento Tranque de Relaves de Panules”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

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

16. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a 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 denominado **“Crecimiento Tranque de Relaves de Panules”** del titular SOCIEDAD SERVICIOS A LA MINERIA OMINT SPA.

2°. Certificar que el Proyecto denominado **“Crecimiento Tranque de Relaves de Panules”** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto denominado **“Crecimiento Tranque de Relaves de Panules”** cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 135, 137, 151 y 155 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el Proyecto denominado **“Crecimiento Tranque de Relaves de Panules”** 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 4.1 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 y 30 bis de la Ley N° 19.300, ante la Directora Ejecutiva 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

RUBÉN QUEZADA GAETE
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Coquimbo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>

CLAUDIA MARTÍNEZ GUAJARDO
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaria Comisión de Evaluación
Región de Coquimbo

CMD/KFS/ORB/GSL

Distribución:

Oscar Eduardo Molina Bauer <maximiliano.barrios@omint.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
CONAF, Región de Coquimbo <pgonzale@conaf.cl>
DGA, Región de Coquimbo <PEDROSANZANA@HOTMAIL.COM>
DOH, Región de Coquimbo <pablo.martinez@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Coquimbo <krist.naranjo@gorecoquimbo.cl>
Ilustre Municipalidad de Vicuña <imuni_vic@yahoo.es>
SAG, Región de Coquimbo <raul.torres@sag.gob.cl>
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD, Región de Coquimbo <tomas.balaguer@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo <hernan.saavedra@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo <ealcayaga@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Coquimbo <mcastillo@minenergia.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo <amaureira@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo <jperaltal@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo <lgros@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Coquimbo <javier.sandoval@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo <edith.mora@sernageomin.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo <afunes@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <oficinadepartes@sea.gob.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <jmansilla.4@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156806474>