

Califica Ambientalmente el proyecto **“Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera el Peñón”**

Antofagasta

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), del Proyecto **“Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera el Peñón”**, presentada por Minera Meridian Ltda. con fecha 12 de febrero de 2021 y admitida a trámite con fecha 17 de febrero de 2021, su Adenda de 12 de junio de 2021 y su Adenda Complementaria de 24 de enero de 2022.

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 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del Proyecto **“Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera el Peñón”**.

3°. El Acta de Evaluación N°31/2021 de 07 de mayo de 2021, del Comité Técnico de la Región de Antofagasta.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto **“Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera el Peñón”** de fecha 18 de febrero de 2022.

5°. El acuerdo N°12/2022 del 28 de febrero de 2022 de la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta.

6°. La Resolución de Calificación Ambiental N° 043/1998 de fecha 12 de junio de 1998 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, del Proyecto **“Proyecto el Peñón”**, la Resolución de Calificación Ambiental N° 0044/2000 de fecha 08 de marzo de 2000 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, del Proyecto **“Transporte de Sustancias Peligrosas a Faena Minera El Peñón”**, la Resolución de Calificación Ambiental N° 113/2001 de fecha 24 de mayo de 2001 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, del Proyecto **“Actividad de Transporte de Polvo de Zinc, Gas Licuado de Petróleo, Litargirio y Nitrato de Plomo”**, la Resolución de Calificación Ambiental N° 0252/2001 de fecha 05 de noviembre de 2001 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, del Proyecto **“Manejo de Nitrato de Plomo y Litargirio en Faena El Peñón”**, la Resolución de Calificación Ambiental N° 00179/2002 de fecha 16 de agosto de 2002 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, del Proyecto **“Manejo de Explosivos Faena El Peñón”**, la Resolución de Calificación Ambiental N° 0050/2003 de fecha 20 de marzo de 2003 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, del Proyecto **“Extensión Explotación Subterránea Mina El Peñón”**, la Resolución de Calificación Ambiental N° 0227/2004 de fecha 19 de noviembre de 2004 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, del Proyecto **“Extensión N°2 Explotación Subterránea Mina El Peñón”**, la Resolución de Calificación Ambiental N° 0163/2007 de fecha 31 de mayo de 2007 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, del Proyecto **“DIA Ampliación y Optimización Faenas, Mina El Peñón”**, la Resolución de Calificación Ambiental N° 0192/2007 de fecha 25 de junio de 2007 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, del Proyecto **“Explotación Sector Fortuna”**, la Resolución de Calificación Ambiental N° 0270/2010 de fecha 03 de septiembre de 2010 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, del Proyecto **“Expansión Deposito de relaves Filtrados faena El Peñón”**, la Resolución de Calificación Ambiental N° 056/2011 de fecha 11 de marzo de 2011 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, del Proyecto **“Área de Explotación Subterránea, Sector Fortuna”**, la Resolución de Calificación Ambiental N° 0206/2018 de fecha 15 de noviembre de 2018 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, del Proyecto **“Explotación Subterránea Laguna”**, la Resolución de Calificación Ambiental N° 0168/2019 de fecha 12 de septiembre de



2019 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, del Proyecto **“Proyecto Continuidad operacional El Peñón”**; que se modifican a través de la presente Resolución.

7°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto **“Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera el Peñón”**.

8. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“Reglamento del SEIA”); en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Resolución N° 7/2019 que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón; en la Resolución Exenta RA N° 119046/280/2019 de fecha 03/09/2019 que nombra al Director del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta (“SEA Antofagasta”); y en el Decreto Supremo N° 178 de fecha 12 de julio de 2021, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública que nombra al Delegado Presidencial de la Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:

CONSIDERANDO:

1°. Que, Minera Meridian Ltda (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del Proyecto **“Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera el Peñón”** (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Minera Meridian Ltda.
Rut	96.508.607-6
Domicilio	General Velásquez Bórquez N° 890, Of. 607, Antofagasta.
Teléfono	+56 55 256 6600
Nombre representante legal	Rodrigo Gutiérrez Nieto
Rut representante legal	12.643.725-0
Domicilio representante legal	General Velásquez Bórquez N° 890, Of. 607, Antofagasta.
Teléfono representante legal	+56 55 256 6600
Correo electrónico Titular o representante legal	rodrigo.gutierrez@yamana.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 18 de febrero de 2022, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 del ICE; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 6 del ICE; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de N°05/2022, de fecha 28 de febrero de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el Proyecto **“Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera el Peñón”**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 18 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 por objetivo asegurar la prolongación de la Faena Minera El Peñón, mediante la actualización de sus recursos y reservas minerales para la explotación de oro y plata.
Tipología principal, así	Según artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Ambiental (SEIA): i.1). “Se entenderá por Proyectos de desarrollo minero aquellas acciones u obras cuyo fin es la extracción o beneficio de uno o más yacimientos mineros y cuya capacidad de extracción de mineral es superior a cinco mil toneladas mensuales (5.000 t/mes)”. i.3). “Se entenderá por Proyectos de disposición de residuos y estériles aquellos en que se dispongan residuos masivos mineros resultantes de la extracción o beneficio, tales como estériles, minerales de baja ley, residuos de minerales tratados por lixiviación, relaves, escorias y otros equivalentes, que provengan de uno o más Proyectos de desarrollo minero que por sí mismos o en su conjunto tengan una capacidad de extracción considerada en la letra i.1 anterior”.		
Vida útil	La vida útil del Proyecto se establece en nueve 8 años. Para más detalle ver respuesta N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.		
Monto de inversión	USD 172.407.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que establecerá el inicio del Proyecto será la instalación de bodegas de materiales en Proyecto Laguna.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si	No	En la Tabla 1-3 de la DIA, actualizado en Anexo 2.1 de la Adenda de la DIA se detallan las RCA modificadas por motivo del presente Proyecto.
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si	No	El Proyecto modificará las siguientes Resoluciones de Calificación Ambiental: - RCA N°043/1998 que califica favorablemente el Proyecto “El Peñón”. - RCA N°0044/2000 que califica favorablemente el Proyecto “Transporte de Sustancias Peligrosas a Faena Minera El Peñón”. - RCA N° 113/2001 que califica favorablemente el Proyecto “Actividad de Transporte de Polvo de Zinc, Gas Licuado de Petróleo, Litargirio y Nitrato de Plomo”. - RCA N°252/2001 que califica favorablemente el Proyecto “Manejo de Nitrato de Plomo y Litargirio en Faena El Peñón”. - RCA N°179/2002 que califica favorablemente el Proyecto “Manejo de Explosivos Faena El Peñón”. - RCA. N° 050/2003 que califica favorablemente el Proyecto “Extensión Explotación Subterránea Mina El Peñón”. - RCA. N° 227/2004 que califica favorablemente el Proyecto “Extensión N°2 explotación subterránea Mina El Peñón”. - RCA N° 163/2007 que califica favorablemente el Proyecto “DIA Ampliación y Optimización Faenas, Mina El Peñón”. - RCA. N°192/2007 que califica favorablemente el Proyecto “Explotación Sector Fortuna”. - RCA N° 270/2010 que califica favorablemente el Proyecto “Expansión Deposito de relaves Filtrados faena El Peñón”. - RCA N°056/2011 que califica favorablemente el Proyecto “Área de Explotación Subterránea, Sector Fortuna”. - RCA N° 206/2018 que califica favorablemente el Proyecto “Explotación Subterránea Laguna”. - RCA. N° 168/2019 que califica favorablemente el Proyecto “Proyecto Continuidad operacional El
	X		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

			Peñón”.
--	--	--	---------

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El Proyecto se emplazará en la región, provincia y comuna de Antofagasta, específicamente en el yacimiento de la Minera Meridian en la Faena El Peñón, el cual se localiza a unos 160 km al sureste de la ciudad de Antofagasta y a una altura geográfica comprendida entre los 1.740 y 1.800 m.s.n.m.
Descripción de la localización	El Proyecto se desarrollará al interior de las actuales instalaciones industriales de la Minera Meridian en Faena El Peñón.
Superficie	La superficie del Proyecto estará compuesta por obras existentes y permanentes, las que abarcarán una superficie total equivalente a 38.101.113 m ² (38.038 hectáreas). Para más detalle ver Tabla 1-9 “Superficie Total del Proyecto” de la DIA.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las Coordenadas Geográficas del Proyecto se presentan en la Tabla 1-7 de la DIA y Actualizadas en Anexo 1 Planos de la Adenda de la DIA.
Caminos de acceso	El acceso al Proyecto se realizará desde la ciudad de Antofagasta a través de la Ruta 28, recorriendo aproximadamente 22 km en dirección sureste, hasta llegar al cruce denominado “La Negra”, ubicado en el área industrial del mismo nombre. Desde este punto se debe recorrer aproximadamente 105 km aproximadamente, por la Ruta B-475, ruta privada que conduce hasta las faenas de Minera Escondida y Minera Zaldívar. Luego, en el cruce a la mina El Peñón, se debe virar hacia el sur y recorrer aproximadamente 47 km al sector del Peñón.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	La ubicación de las Figuras y Archivos digitales se visualizan en Tabla 9 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Habilitación de nuevas obras Sector Laguna	Se habilitarán nuevas obras en Sector Laguna requeridas para la operación del Proyecto correspondientes a: Estanque de Agua 1, Estanque de Agua 2, Bodega Lubricante, Bodega Repuestos Mantenimiento, Bodega Repuestos Eléctricos y Servicios, Bodega Comunicaciones, Bodega de Herramientas Mecánicas, Bodega de herramientas, Bodega Eléctrico, Garita Guardia, Lampareta/Fichero, Generador Provisorio y Compresor.
Movimientos de Tierra	Será necesario mover material para lo cual se utilizará camión tolva para trasladar y acopiar el material. A medida que se desarrolla el relleno se realizará la compactación del terreno, para esto se utilizará el agua procedente de los pozos que se encuentran autorizados por la DGA en el sector el Peñón.
Habilitación de Línea de Transmisión Eléctrica	Las actividades de construcción contempladas para la extensión de la infraestructura eléctrica serán de las mismas características que las aprobadas en la RCA N° 106/2010 y en la RCA N°168/2019. Para más detalle ver numeral 1.7.1.1.3 de la DIA.
Mantenimiento de caminos internos	Para transportar el mineral y el material estéril a los botaderos, se utilizarán los caminos mineros existentes, cuyo diseño cumple con los requerimientos de capacidad para soportar equipos mineros y camiones de no más de 30 toneladas de capacidad. Los caminos mineros se mantendrán bajo condiciones de humectación y compactación adecuadas. De manera de controlar las emisiones, se aplicará como método supresor de polvo bischofita diluida en agua, la cual se aplicará a través de camiones aljibes mediante capas hasta que quede perfectamente homogenizada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

Construcción de Nuevos Botaderos de Estériles	Para la implementación de los nuevos Botaderos Angosta y Botadero Escarlata Sur, no se requiere actividades constructivas específicas, teniendo en cuenta que se construirá en la medida que sea necesario disponer estériles, según lo requieran las actividades asociadas a la operación del Proyecto.														
Ampliación de Botaderos de Estériles	No se requerirá realizar faenas constructivas para la ampliación de los botaderos Martillo y Laguna durante la Fase de Construcción del Proyecto. Las actividades constructivas que se contempla para esta ampliación se realizarán específicamente en la Fase de Operación.														
Ampliación de Depósito de Relaves	No se requerirá realizar faenas constructivas para la ampliación de Depósitos de Relave durante la Fase de Construcción del Proyecto. Las actividades constructivas que se contempla para esta ampliación se realizarán específicamente en la Fase de Operación.														
Extensión Área de Explotación Sector El Peñón, Fortuna y Laguna	No se requerirá realizar faenas constructivas para extender el área de explotación de los distintos sectores del Proyecto durante la Fase de Construcción. Las actividades constructivas que se contempla para la extensión del área de explotación se realizarán específicamente en la Fase de Operación.														
Recursos naturales renovables	<p>a) Flora, fauna y suelo: Durante la Fase de Construcción no se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables del tipo flora, fauna y suelo para satisfacer necesidades del Proyecto.</p> <p>b) Agua: Cabe señalar que en relación con el recurso agua, el Proyecto tiene contemplado la extracción de este recurso mediante la utilización de pozos de extracción para el consumo humano, tal como se realiza hasta la fecha, donde el Titular cuenta con todos los permisos respectivos otorgados por la Autoridad respectiva para su extracción. Cabe indicar que no se considera un consumo mayor al aprobado actualmente.</p>														
Emisiones efluentes y	<p>a) Emisiones a la atmósfera: Las emisiones a la atmósfera en la fase de construcción corresponden principalmente a material particulado respirable generado por Tránsito vehicular por caminos no pavimentados. Las emisiones estimadas se detallan en la siguiente Tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> <th>CO</th> <th>HC</th> <th>MP_{2,5}</th> <th>MP₁₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción(t/año)</td> <td>0,29</td> <td>24,74</td> <td>62,74</td> <td>5,11</td> <td>5,98</td> <td>46,48</td> </tr> </tbody> </table> <p>Forma de control de emisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificado de mantenencias y de revisión técnica, para la maquinaria. - Registro de entrada y salida de camiones con carga. - Para el control (para camionetas y camiones que ingresen a Faena Minera): <ul style="list-style-type: none"> - Se asignará un encargado quien verificará: registros de capacitación, control de las revisiones técnicas, registros de mantenencias de maquinarias, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta. - Periódicamente se revisarán los certificados, se asignará un encargado quien verificará los registros y llevará un control de las revisiones técnicas y certificados de mantenencias. - Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. - Además, como medida de control de emisiones se establecerá “prohibición de quema de madera y hacer fuego”. - Se aplicará supresor de polvo tipo bischofita y en complemento, regadío 2 veces al día con agua con calidad de riesgo según NCh 1333. <p>Medio de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro por cada aplicación del supresor que contendrá como mínimo; fecha, hora, sector o tramo de aplicación, superficie aproximada, nombre y firma del responsable de cada aplicación. Se adjuntará el certificado de mantención en el sistema a la SMA. <p>Para mayor detalle ver Anexo 3.6 de la Adenda y Tabla 18 de la Adenda Complementaria.</p>	Fase	SO ₂	NO _x	CO	HC	MP _{2,5}	MP ₁₀	Construcción(t/año)	0,29	24,74	62,74	5,11	5,98	46,48
Fase	SO ₂	NO _x	CO	HC	MP _{2,5}	MP ₁₀									
Construcción(t/año)	0,29	24,74	62,74	5,11	5,98	46,48									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	<p>b) Residuos líquidos domésticos: Durante la fase de construcción se generarán 300 m³/día de aguas servidas. El Proyecto considera la utilización de la planta de tratamiento de aguas servidas y baños químicos. En relación a lo anterior, los baños químicos se dispondrán en los frentes de trabajo que se encuentren alejados de los servicios higiénicos existentes. La limpieza, mantención y disposición final de las aguas servidas generadas en los baños químicos estará a cargo de una empresa de terceros especializada, la cual contará con las autorizaciones y permisos pertinentes para su operación.</p> <p>c) Ruido: Durante la fase de construcción, se generarán emisiones de ruido principalmente por las actividades de la compactación de suelo y la perforación túneles. No se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle ver Anexo 1.5 de la DIA.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables: Durante la fase de construcción se generarán residuos industriales sólidos no peligrosos, tales como restos orgánicos, envases, desechos de alimentos, papeles, cartones, entre otros. Se estima una generación de 2.200 kg/día, los cuales serán almacenados temporalmente y dispuestos acorde a los actuales procedimientos de manejo de residuos de la Faena Minera El Peñón. Posteriormente estos serán dispuestos y trasladados hasta un sitio de destino final autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <p>b) Residuos industriales sólidos no peligrosos: La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de 25,9 t/mes los cuales serán básicamente Restos de madera, de cables, de estructuras metálicas (acero o fierro), de tuberías de PVC, de cañerías, clavos, mangas de ventilación, malla de fortificación, entre otros. Estos residuos serán almacenados temporalmente y dispuestos acorde a los actuales procedimientos de manejo de residuos de la Faena Minera El Peñón. Posteriormente, estos residuos serán dispuestos y trasladados hasta un sitio de destino final autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <p>c) Residuos peligrosos: Durante la fase de construcción se generarán residuos industriales sólidos peligrosos, tales como aceites usados y materiales contaminados con hidrocarburos y por restos de explosivos defectuosos y sus embalajes. Se estima una generación de 15,8 t/mes los cuales serán almacenados temporalmente y dispuestos acorde a los actuales procedimientos de manejo de residuos de la Faena Minera El Peñón. Posteriormente, estos residuos serán dispuestos y trasladados hasta un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <p>d) Sustancias Peligrosas: El Proyecto contempla el uso de Sustancias Peligrosas. Estos insumos se encontrarán en la bodega de Sustancias Peligrosas existente y que se modificará en el presente Proyecto cumpliendo en todo momento con el D.S. N°43/2016 del MINSAL. Para más detalle ver numeral Tabla 38 “Características bodega de sustancias peligrosas” y Tabla 6 “Consolidado de Sustancias Peligrosas Actuales y Proyectadas” ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver Capítulo 4.5 del ICE.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Extensión área de explotación	El Proyecto contempla actividades de pre-producción, estas tendrán las mismas características y magnitud que las declaradas y aprobadas en las RCA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

subterránea (todos los sectores)	N°43/1998, RCA N°50/2002, RCA N°227/2004, RCA N°163/2007, RCA N°160/2009, RCA N°106/2010, RCA N°056/2011, RCA N°206/2018 y RCA N°168/2019. Para más detalle ver numeral 1.8.1.1 de la DIA.
Planes de producción	El Proyecto contempla la producción de oro y plata a extraer por el Proyecto en el Sector El Peñón, Sector Fortuna y Sector Laguna. Cabe señalar que el total de oro a extraer será de 893.606 t y el total de plata a extraer será de 26.080.589 t, distribuidos a lo largo de la vida útil del Proyecto. Para más detalle ver ítem 1.8.1.1.2 de la DIA.
Actividades de producción	El Proyecto considera las siguientes actividades de producción: <ul style="list-style-type: none"> - Extracción de material (estéril y mineral). - El transporte del material se realiza por medio de camiones mineros de 10 a 12 m³ de capacidad. - Fortificación de la producción - Perforación y tronadura - Extracción de marinas en avances y drift de producción. - Extracción de mineral de producción. - Mantenimiento de caminos internos. Para más detalle ver ítem 1.8.1.1.3 de la DIA.
Ampliación de botadero Martillo y nuevos botaderos Angosta y Escarlata Sur El	El Proyecto considera la ampliación de los botaderos Martillo y Laguna, sumado a la construcción de dos nuevos botaderos denominados Angosta y Escarlata Sur.
Ampliación de Depósito de Relaves Filtrados	El Proyecto contempla la ampliación de Depósito de Relaves Filtrados. Cabe señalar que el nuevo diseño propuesto está formado por dos tortas o plataformas lado este y oeste, con un total de 30,6 Mm ³ con 49 Mt depositándose en capas de 30 a 40 cm, se entrega el ritmo de depositación por año, según las nuevas reservas mineras. El Depósito tendría una vida útil de siete (7) años, lo cual indica que su capacidad no se utilizaría completamente para el año 2026, ya que se estaría usando solo el 62% de la capacidad total estimada. Por lo tanto, el Proyecto puede absorber un ritmo de depositación mayor, similar a lo estipulado en resolución ambiental de 4.400 tpd, considerando este valor como máximo del Proyecto. Los materiales que pudiese ingresar a planta para alcanzar este ritmo de carguío son los botaderos considerados estériles de leyes inferiores a la de corte. De acuerdo con el ritmo de depositación y para lograr la reducción del cianuro remanente en el relave filtrado a valores inferiores a 2 ppm, se requiere de 100 días de aireación y riego. Para cumplir con este ciclo se requieren de 112 a 92 hectáreas disponibles efectivas para el abatimiento del cianuro dependiendo de la altura de las capas que se proyectan entre 30 a 40 cm respectivamente. El presente Proyecto no consideraría la instalación de los pozos 6, 7 y 8, debido a que no habrá Depósito en la zona sur oeste, y las posibles infiltraciones seguirían la misma tendencia de las pendientes generadas por la morfología del terreno, convergiendo hacia la zona de influencia de los pozos 3 y 5, pudiendo ser captadas por éstos, por lo tanto, estos pozos se hacen innecesarios, quedando el diseño final. Para más detalle ver PAS 155, PAS 157 del Anexo H.5 y H.6 ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Ampliación de Bodega Sustancias Peligrosas	El Proyecto considera la ampliación de la Bodega SUSPEL, la cual estará orientada exclusivamente al almacenamiento de Cianuro de Sodio y Polvo de Zinc, compatibles según Decreto Supremo N°43/2016 del MINSAL, requiriendo un aumento en el área de 22 m x 22 m.
Extensión de líneas de transmisión eléctrica	La operación de la infraestructura eléctrica extendida se realizará de la misma manera como se declaró y aprobó mediante la RCA N° 106/2010, es decir, considerará visitas de inspección y acciones del tipo preventivo, correctivo y reparaciones de emergencia.
Extensión vida útil de Planta de Procesos El Peñón	La operación de la Planta de Procesos se realizará de la misma manera como se declaró y aprobó mediante la R.E. N° 43/1998, la cual fue modificada a su vez por la R.E. N° 343/2009, en la R.E N° 275/20153 y en RCA N°168/2019 puesto que el presente Proyecto solo extiende la vida útil de la Planta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

Extensión vida útil de Planta Generación Eléctrica	La operación de la Planta Generación Eléctrica de respaldo para la Faena Minera El Peñón, esto es para los sectores El Peñón y Fortuna se realizará de la misma manera cómo se declaró y aprobó mediante la RCA N° 160/2009 y RCA N°168/2019, puesto que el presente Proyecto solo extiende la vida útil de la Planta.														
Recursos naturales renovables	<p>a) Flora, fauna y suelo: Durante la Fase de Operación no se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables del tipo flora, fauna y suelo para satisfacer necesidades del Proyecto.</p> <p>b) Agua: En relación con el recurso agua, el presente Proyecto tiene contemplado la extracción de este recurso mediante un pozo de extracción para el consumo humano, tal como se realiza hasta la fecha, donde el Titular cuenta con todos los permisos respectivos otorgados por la Autoridad respectiva para su extracción. Cabe indicar que no se considera un consumo mayor al aprobado actualmente.</p>														
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones a la atmósfera: Las emisiones a la atmósfera en la fase de operación corresponden principalmente a material particulado respirable generado por las actividades de cargas y descargas de mineral y estéril, combustión de motores de vehículos por caminos no pavimentados internos, combustión de motores de maquinarias, tránsito de vehículos en caminos no pavimentados para el transporte de mineral y estéril, uso de maquinarias para la explotación, movimientos de mineral y estéril. Las emisiones estimadas se indican en la siguiente Tabla:</p> <table border="1" data-bbox="479 1108 1388 1208"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> <th>CO</th> <th>HC</th> <th>MP_{2,5}</th> <th>MP₁₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operación (t/año)</td> <td>1,61</td> <td>307,16</td> <td>272,2</td> <td>23,07</td> <td>319,16</td> <td>2.533</td> </tr> </tbody> </table> <p>Forma de control de emisiones: - Se utilizará supresor de polvo tipo bischofita y en complemento, con una frecuencia de regadío de 2 veces al día con agua con calidad de riesgo según NCh 1333.</p> <p>Medio de verificación: - Registro por cada aplicación del supresor que contendrá como mínimo; fecha, hora, sector o tramo de aplicación, superficie aproximada, nombre y firma del responsable de cada aplicación. Se adjuntará el certificado de mantención en el sistema a la SMA. Para más detalle ver Tabla 18 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p>b) Residuos líquidos domésticos: Durante la fase de operación se generarán 300 m³/día de aguas servidas. El Proyecto considera la utilización de la Planta de tratamiento de aguas servidas y baños químicos. En relación a lo anterior, los baños químicos se dispondrán en los frentes de trabajo que se encuentren alejados de los servicios higiénicos existentes. La limpieza, mantención y disposición final de las aguas servidas generadas en los baños químicos estará a cargo de una empresa de terceros especializada, la cual contará con las autorizaciones y permisos pertinentes para su operación.</p> <p>c) Residuos Industriales Líquidos: Los Residuos Industriales Líquidos, corresponderán a aguas resultantes del lavado de los equipos móviles, pesados y livianos. Como forma de almacenamiento, el Titular señala que las aguas industriales no serán descargadas al medio ambiente puesto que la totalidad de las aguas generadas serán reutilizadas dentro del mismo sistema, tal cual como se realiza en la actualidad, procedimiento que fue declarado y aprobado mediante la R.E. N° 106/2010.</p>	Fase	SO ₂	NO _x	CO	HC	MP _{2,5}	MP ₁₀	Operación (t/año)	1,61	307,16	272,2	23,07	319,16	2.533
Fase	SO ₂	NO _x	CO	HC	MP _{2,5}	MP ₁₀									
Operación (t/año)	1,61	307,16	272,2	23,07	319,16	2.533									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	<p>d) Ruido: Durante la fase de operación, se generarán emisiones de ruido principalmente por las actividades de la Compactación de suelo y la Perforación túneles. No se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle ver Anexo 1.5 de la DIA.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables: Durante la fase de operación se generarán residuos industriales sólidos no peligrosos, tales como restos orgánicos, envases, desechos de alimentos, papeles, cartones, entre otros. Se estima una generación de 2.200 kg/día, los cuales serán almacenados temporalmente y dispuestos acorde a los actuales procedimientos de manejo de residuos de la Faena Minera El Peñón. Posteriormente estos serán dispuestos y trasladados hasta el sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <p>b) Residuos industriales sólidos no peligrosos: La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de 77,8 t/mes los cuales serán básicamente restos de madera, de cables, de estructuras metálicas (acero o fierro), de tuberías de PVC, de cañerías, clavos, mangas de ventilación, malla de fortificación, entre otros. Estos residuos serán almacenados temporalmente y dispuestos acorde a los actuales procedimientos de manejo de residuos de la Faena Minera El Peñón. Posteriormente, estos residuos serán dispuestos y trasladados hasta el sitio autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <p>c) Residuos peligrosos: Durante la fase de operación se generarán residuos industriales sólidos peligrosos, tales como aceites usados y materiales contaminados con hidrocarburos y por restos de explosivos defectuosos y sus embalajes. Se estima una generación de 47,3 t/mes los cuales serán almacenados temporalmente y dispuestos acorde a los actuales procedimientos de manejo de residuos de la Faena Minera El Peñón. Posteriormente, estos residuos serán dispuestos y trasladados hasta el sitio autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <p>d) Sustancias Peligrosas: El Proyecto contempla el uso de Sustancias Peligrosas. Estos insumos se encontrarán en la bodega de Sustancias Peligrosas existente y que se modificará en el presente Proyecto cumpliendo en todo momento con el D.S. N°43/2016 del MINSAL. Para más detalle ver numeral Tabla 38 “Características bodega de sustancias peligrosas” y Tabla 6 “Consolidado de Sustancias Peligrosas Actuales y Proyectadas” ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver Capítulo 4.6 del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto o actividad.	Se estima el retiro de todos los equipos de procesos y servicios. Asimismo, se contempla la demolición de estructuras y aquella parte de las fundaciones que sobresalgan de la superficie del suelo y que no sea posible tapar durante el reacondicionamiento del suelo. Las instalaciones auxiliares se desmantelarán y sus bases se demolerán o se enterrarán. Para lo anterior el Proyecto contempla las siguientes actividades: - Des-energización de las instalaciones. - Cierre de caminos.
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro	De acuerdo a las condiciones del terreno y de las instalaciones que serán desmanteladas, como la plataforma de la planta de shotcrete, edificaciones y losas, principalmente; no se consideran medidas especiales de estabilización de plataformas o terraplenes, por cuanto se removerán las fundaciones y se rellenarán las excavaciones, para alcanzar una superficie plana similar a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

componente ambiental que haya sido afectado durante el Proyecto o actividad	existente previa a las operaciones. En caso de existir fundaciones remanentes, se recubrirán con material estéril de manera adecuada para evitar riesgos a personas y/o animales. Finalmente, toda el área será re-perfilada para proveer condiciones topográficas similares a las originales. Para más detalle ver numeral 1.9.1.2 de la DIA.														
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.	No se consideran actividades, obras y acciones para la prevención de emisiones futuras, en el área del Proyecto, lo único que queda en el lugar es el botadero, pero dada la granulometría del material estéril no se prevé emisiones futuras.														
La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.	Dadas las características del cierre de los portales y piques no se requieren actividades de mantención, conservación y/o supervisión.														
Recursos naturales renovables	No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante esta Fase.														
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones a la atmósfera: Las emisiones a la atmósfera en la fase de cierre corresponden principalmente al desmantelamiento de todas sus instalaciones, combustión de motores de vehículos por caminos no pavimentados internos, combustión de motores de maquinarias, tránsito de vehículos en caminos no pavimentados. Las emisiones estimadas se indican en la siguiente Tabla:</p> <table border="1" data-bbox="479 1203 1398 1273"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> <th>CO</th> <th>HC</th> <th>MP_{2,5}</th> <th>MP₁₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cierre(t/año)</td> <td>0,053</td> <td>20,59</td> <td>9,88</td> <td>0,84</td> <td>12,56</td> <td>104,05</td> </tr> </tbody> </table> <p>Forma de control de emisiones: - Se utilizará supresor de polvo tipo bischofita y en complemento, con una frecuencia de regadío de 2 veces al día con agua con calidad de riesgo según NCh 1333.</p> <p>Medio de verificación: - Registro por cada aplicación del supresor que contendrá como mínimo; fecha, hora, sector o tramo de aplicación, superficie aproximada, nombre y firma del responsable de cada aplicación. Se adjuntará el certificado de mantención en el sistema SMA. Para más detalle ver Tabla 18 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p>b) Residuos líquidos domésticos: Durante la fase de cierre se generarán 3,75 m³/día de aguas servidas. El Proyecto considera la utilización de la Planta de tratamiento de aguas servidas y baños químicos. En relación a lo anterior, los baños químicos se dispondrán en los frentes de trabajo que se encuentren alejados de los servicios higiénicos existentes. La limpieza, mantención y disposición final de las aguas servidas generadas en los baños químicos estará a cargo de una empresa de terceros especializada, la cual contará con las autorizaciones y permisos pertinentes para su operación.</p> <p>c) Ruido: Durante la fase de cierre, se generarán emisiones de ruido principalmente por las actividades del desmantelamiento de todas sus instalaciones. No se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle ver Anexo 1.5 de la DIA.</p>	Fase	SO ₂	NO _x	CO	HC	MP _{2,5}	MP ₁₀	Cierre(t/año)	0,053	20,59	9,88	0,84	12,56	104,05
Fase	SO ₂	NO _x	CO	HC	MP _{2,5}	MP ₁₀									
Cierre(t/año)	0,053	20,59	9,88	0,84	12,56	104,05									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables: Durante la fase de cierre se generarán residuos industriales sólidos no peligrosos, tales como restos orgánicos, envases, desechos de alimentos, papeles, cartones, entre otros. Se estima una generación de 27,5 kg/día, los cuales serán almacenados temporalmente y dispuestos acorde a los actuales procedimientos de manejo de residuos de la Faena Minera El Peñón. Posteriormente estos serán dispuestos y trasladados hasta el sitio autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <p>b) Residuos industriales sólidos no peligrosos: La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de 14.576 t/mes los cuales serán madera no contaminada, papeles, cartones. Estos residuos serán almacenados temporalmente y dispuestos acorde a los actuales procedimientos de manejo de residuos de la Faena Minera El Peñón. Posteriormente, estos residuos serán dispuestos y trasladados hasta el sitio autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <p>c) Residuos peligrosos: Durante la fase de cierre se generarán residuos industriales sólidos peligrosos, tales como aceites usados y materiales contaminados con hidrocarburos y por restos de explosivos defectuosos y sus embalajes. Se estima una generación de 2.010 kg/mes los cuales serán almacenados temporalmente y dispuestos acorde a los actuales procedimientos de manejo de residuos de la Faena Minera El Peñón. Posteriormente, estos residuos serán dispuestos y trasladados hasta el sitio autorizado por la SEREMI de Salud.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver Capítulo 4.7 del ICE.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Abril del 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de bodegas de materiales en Proyecto Laguna.
Fecha estimada de término	Octubre del 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	Obras para extensión de las áreas de explotación.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Abril del 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Extracción de las nuevas reservas y procesamiento en la planta autorizada.
Fecha estimada de término	Diciembre del 2027.
Parte, obra o acción que establece el término	Término extracción y transporte de la última cantidad de mineral a la Planta de Procesos de Faena El Peñón.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Enero del 2028.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento de la infraestructura utilizada por el Proyecto.
Fecha estimada de término	Diciembre del 2029.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

Parte, obra o acción que establece el término	Restaurar la geoforma o morfología.
---	-------------------------------------

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	<p><u>El Proyecto no generará riesgo para la salud de la población.</u></p> <p>La población más cercana corresponde a la localidad de Taltal, ubicado a 69,08 km en línea recta al suroeste del Proyecto.</p> <p>El Proyecto considera la generación de emisiones de material particulado y gases producto del tránsito de vehículos. No obstante, de acuerdo con el Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas adjunto en el Anexo 3.6 “Actualización estimación de emisiones a la atmósfera” de la Adenda de la DIA, las emisiones generadas por la ejecución del Proyecto serán poco significativas. Las mayores emisiones atmosféricas serán generadas durante la fase de operación, la que tiene una duración de 7 años. Cabe señalar que el primer año de la fase de operación se realizará en paralelo a la fase de construcción del Proyecto. Las que se describen en la siguiente Tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>SO₂</th> <th>NOX</th> <th>CO</th> <th>HC</th> <th>MP_{2,5}</th> <th>MP₁₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operación (t/año)</td> <td>1,61</td> <td>307,16</td> <td>272,2</td> <td>23,07</td> <td>319,16</td> <td>2.533</td> </tr> </tbody> </table> <p>El Proyecto no considera emisiones a la atmósfera, ni efluentes líquidos, ni residuos sólidos o líquidos que combinados o interactuando entre ellos, puedan generar riesgos para la salud de la población.</p> <p>El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos y no peligrosos en todas las fases del Proyecto, los cuales serán manejados conforme a la normativa vigente.</p>	Fase	SO ₂	NOX	CO	HC	MP _{2,5}	MP ₁₀	Operación (t/año)	1,61	307,16	272,2	23,07	319,16	2.533
Fase	SO ₂	NOX	CO	HC	MP _{2,5}	MP ₁₀									
Operación (t/año)	1,61	307,16	272,2	23,07	319,16	2.533									
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.														
Fase en que se presenta	Todas las fases del Proyecto.														
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver Capítulo 6.1 del ICE														

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	Cantidad y calidad de recursos naturales renovables.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Suelo -Agua -Aire
Parte, obra o acción que lo genera	Las obras y actividades del Proyecto intervendrán unidades de suelo debido al emplazamiento de las obras del Proyecto. Sin embargo, dada las características del recurso suelo en el AI y la magnitud del Proyecto, no se prevé afectación del componente. Las características del suelo corresponden a suelos desérticos, con altas concentraciones de sales, con un alto aporte de limos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	<p>y arenas muy finas de origen aluvial. Son suelos escasamente desarrollados y por tanto de muy bajo valor como recurso natural, debido principalmente a condiciones climáticas extremas, casi nulo contenido de agua y con ello una escasa presencia de organismos lo que finalmente implica reducidas funciones ecosistémicas y asimismo una restringida capacidad de sustentar biodiversidad. Por tanto, el área donde se circunscribe el Proyecto no hay pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad, ya que no existe presencia de suelos de valor agrícola, ni presencias de cultivos.</p> <p>El Proyecto no extraerá agua directamente desde cuerpos de agua superficiales, ni de caudales de aguas subterráneas no autorizados. Además, en ninguna de las fases el Proyecto considera realizar la recarga artificial de acuíferos y, por consiguiente, no se solicitarán derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas con cargo a obras de recarga.</p> <p>En todas sus fases del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión, derivadas principalmente del tránsito de vehículos y las actividades de excavación necesarias. Para mayores antecedentes ver el Anexo 3.6 “Actualización estimación de emisiones a la atmósfera” de la Adenda de la DIA. El Proyecto no generará efectos adversos significativos debido a emisiones atmosféricas, efluentes o residuos que puedan ocasionar una superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes.</p>
Fase en que se presenta	Todas las fases del Proyecto
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver Capítulo 6.2 del ICE
<p>En relación a la determinación de infiltraciones en la zona del Relave, a la existencia de aguas subterráneas en el bloque norte distrito El Peñón, y a la prolongación en la extracción de agua desde el acuífero Pampa Buenos Aires se establecen condiciones. Para más detalle ver los numerales: 8.1.1, 8.1.2 y 8.1.3 todos de la presente Resolución.</p>	

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Impacto ambiental	El Proyecto se desarrollará dentro del área de la “Faena Minera El Peñón”, la que no es utilizada como sustento económico por ningún grupo humano ni tampoco para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. De esta manera no se modificarán las vías de acceso ni se afectará la conectividad local. La población más cercana corresponde a la localidad de Taltal, ubicado a 69,08 km en línea recta al suroeste del Proyecto.
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	Ver Capítulo 6.3 del ICE

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto ambiental	En el área de influencia del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental. El Área Protegida más cercana al Proyecto corresponde al Parque Nacional “Llullaillaco”, la cual se localiza a una distancia de 69,9 km en línea recta del Proyecto.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No Aplica
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	Ver Capítulo 6.4 del ICE

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	El Proyecto, en ninguna de sus fases generará ni alterará, en términos de magnitud y duración, del valor paisajístico o turístico de la zona, puesto que en su área de influencia no existen zonas de este tipo. El Proyecto se desarrollará dentro del área de la “Faena Minera El Peñón”, la cual correspondiente a un área dedicada a la actividad minera y en ningún caso turístico.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No Aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica.
Fase en que se presenta	No Aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.5 del ICE

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	<p>No existe monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural en el área del Proyecto.</p> <p>De acuerdo a los resultados obtenidos del análisis bibliográfico y la revisión de los Archivos del Consejo de Monumentos Nacionales, particularmente sobre los antecedentes disponibles en el Área del Proyecto, permitió aclarar que no existen monumentos nacionales declarados cercanos (con Decreto específico): histórico, santuario de la naturaleza y zona típica (Cabeza y Vega 1997, www.monumentos.cl). El monumento nacional más cercano al Proyecto se encuentra a 55 metros al este del área de emplazamiento de la Faena Minera El Peñón, dicho monumento nacional corresponde a una huella de carreta y se ubica al otro lado del camino minero por el cual se accede a la Faena Minera, por lo cual, las partes, obras y acciones del Proyecto no intervendrán de manera alguna dicha huella. Otros</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	monumentos nacionales se emplazan aun a mayores distancias. Es por lo anterior, que no se considera la intervención de Monumentos Nacionales de aquellos definidos por la Ley N°17.888 cercanos al Proyecto. Para más detalle ver Tabla 3 “Análisis artículo 11, letra f), Ley 19.300” de Anexo P “Actualización Análisis Letra a), b) y f) Artículo 11 de La Ley 19.300” de la Adenda Complementaria de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras y acciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver Capítulo 6.6 del ICE.

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción y operación de depósitos de relaves según se establece en el Artículo 135 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Ampliación de depósito de relaves filtrados Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo 4.1 de la Adenda, actualizado en el Anexo H.1 de la Adenda Complementaria de la DIA
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante el ORD N°559 de fecha 8 de febrero de 2022, el SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el titular y otorga el permiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más detalle ver Tabla 9.1.1 del ICE.

6.1.2. Permiso para establecer un botadero de estériles o acumulación de mineral según se establece en el Artículo 136 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	- Ampliación Botadero Martillo. - Ampliación Botadero Laguna. - Nuevo Botadero Angosta. - Nuevo Botadero Escarlata Sur. Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo 4.2 de la Adenda, actualizado en el Anexo H.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante el ORD N°559 de fecha 8 de febrero de 2022, el SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el titular y otorga el permiso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

Referencia al ICE para mayores detalles	Para más detalle ver Tabla 9.1.2 del ICE.
---	---

6.1.3. Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera según se establece en el Artículo 137 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las Partes, Obras y Acciones del Proyecto. Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo 4.3 de la Adenda, actualizado en el Anexo H.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver condiciones en la Sección 8.2 de la presente Resolución.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante el ORD N°559 de fecha 8 de febrero de 2022, el SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme con condiciones a los antecedentes presentados por el Titular.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más detalle ver Tabla 9.1.3 del ICE.

6.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el Artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Patio de Almacenamiento Transitorio de Residuos Peligrosos Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo H.4 de la Adenda Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver condiciones en la Sección 8.3 de la presente Resolución.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante el ORD N°0198 de fecha 15 de febrero de 2022, la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, se pronuncia con observaciones a los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda complementaria de la DIA. Al respecto, este Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, señala lo siguiente: a) Dado que la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, se pronuncia con observaciones a los antecedentes presentados por el titular, revisadas las observaciones este servicio condiciona el PAS 142. b) En relación a lo anterior, la Comisión de Evaluación otorgó el PAS 142 con condiciones, las cuales se pueden visualizar en la sección 8.3 de la presente Resolución.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más detalle ver Tabla 9.1.4 del ICE.

6.1.5. Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas según se establece en el Artículo 155 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Ampliación Depósito de Relaves Filtrados Seco Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo H.5 de la Adenda Complementaria de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver condiciones en la Sección 8.4.1. de la presente Resolución.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante el ORD N°57 de fecha 8 de febrero de 2022, DGA, Región de Antofagasta, se pronuncia con observaciones a los antecedentes presentados por el titular. Al respecto, este Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, señala lo siguiente: a) Dado que la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta, se pronuncia con observaciones a los antecedentes presentados por el titular, revisadas las observaciones este servicio condiciona el PAS 155. b) En relación a lo anterior, la Comisión de Evaluación otorgó el PAS 155 con condiciones, las cuales se pueden visualizar en la sección 8.4.1. de la presente Resolución.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más detalle ver Tabla 9.1.5 del ICE.

6.1.6. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales según se establece en el Artículo 157 del Reglamento del SEIA

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Ampliación Depósito de Relaves Filtrados Seco asociado a un canal excavado en tierra y un pretil lateral, cuyo trazado se proyecta parcialmente paralelo a la cara oriente del depósito, de manera que pueda recibir todas las aguas hasta ser descargadas en la quebrada principal, donde naturalmente convergen las quebradas intervenidas, conduciendo así el agua por aproximadamente 1.500 metros. Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo H.6 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver condiciones en la Sección 8.4.2 de la presente Resolución.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante el ORD N°57 de fecha 8 de febrero de 2022, DGA, Región de Antofagasta, se pronuncia con observaciones a los antecedentes presentados por el titular. Al respecto, este Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, señala lo siguiente: a) Dado que la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta, se pronuncia con observaciones a los antecedentes presentados por el titular, revisadas las observaciones este servicio condiciona el PAS 157. b) En relación a lo anterior, la Comisión de Evaluación otorgó el PAS 157 con condiciones, las cuales se pueden visualizar en la sección 8.4.2 de la presente Resolución.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más detalle ver Tabla 9.1.6 del ICE

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

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	- Bodega de Lubricantes. - Bodega de Repuestos Mantenimiento - Bodega de Repuestos Eléctricos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	<ul style="list-style-type: none"> - Bodega de Comunicaciones. - Bodega de Herramientas Mecánicas. - Bodega de Herramientas. - Bodega Eléctrica. - Garita Guardia. - Lamparera/Fichero. - Bodega SUSPEL. <p>Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo 4.4 de la Adenda, actualizado en el Anexo H.7 de la Adenda Complementaria.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver condiciones en la Sección 8.5 de la presente Resolución.
Pronunciamiento del órgano competente	<p>Mediante ORD N°764 de fecha 15 de julio de 2021 la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta, se pronuncia conforme con condiciones a los antecedentes presentados por el titular. Al respecto dichas condiciones no fueron acogidas por este Servicio, para más detalle ver Tabla 3.8.1 del ICE.</p> <p>Mediante el ORD N°18 de fecha 02 de febrero de 2022, el SAG, Región de Antofagasta se pronuncia conforme con condiciones a los antecedentes presentados por el titular.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Para más detalle ver Tabla 9.1.7 del 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. Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto.

7.1.1. COMPONENTE/MATERIA: Ordenamiento territorial.	
Norma	D.F.L N°458/1976, Ley General de Urbanismo y Construcciones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se solicitará la autorización a que hace referencia el artículo 55 para las obras del Proyecto. En Anexo 4.4 de la Adenda de la DIA se presentan los antecedentes relativos al PAS 160 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de límites urbanos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del permiso de edificación y las autorizaciones SEREMI de Agricultura con informes favorables del Servicio Agrícola y Ganadero y la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, los cuales se encontrarán en faena.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible para la autoridad un registro con la documentación que da cuenta de la obtención del permiso otorgado para las obras de edificación que lo requieran.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.1.1 del ICE.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

7.2.1. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N° 138/2005 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Las emisiones producidas por el funcionamiento de los generadores serán debidamente declaradas de acuerdo a lo estipulado en el presente Decreto, en los plazos correspondientes. - El Titular entregará la información relativa a las emisiones de motores a través del Sistema de Ventanilla Única y Registro de Emisiones de Contaminantes.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 144/2020 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. - Se mantendrá un registro de los certificados de declaración enviada al RETC.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá ventanilla única del RETC actualizada. - Disposición de la información requerida para las declaraciones de emisiones en el RETC, conservando una copia de las declaraciones disponible en las Instalaciones del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.2.1 del ICE.

7.2.2. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N° 4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	En todas las fases del Proyecto se producirán emanaciones de gases generados por la combustión interna de los motores de los vehículos motorizados utilizados tanto para el transporte del personal, materiales, residuos, insumos, y durante la realización de mantenencias.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Los vehículos motorizados que serán utilizados durante la ejecución del Proyecto cumplirán con la norma de emisión vigente, tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán sus respectivas mantenencias periódicas, lo cual será exigido en los contratos de prestación de servicios correspondientes. - Respecto a la maquinaria que no requiera el certificado antes indicado, se exigirá la realización de mantenencias permanentes
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro y copia de contrato con empresas contratistas, donde se indique que todo vehículo y maquinaria a utilizar en el Proyecto debe contar con su revisión técnica y permiso de circulación al día. - Certificado de mantenencias, para la maquinaria que no requiera de revisión técnica.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Periódicamente se revisarán los certificados, se asignará un encargado quien verificará los registros y llevará un control de las revisiones técnicas y certificados de mantenencias. - Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.2.2 del ICE.

7.2.3. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la Fase de Construcción, Operación y Cierre, y ante la eventualidad que las actividades el Proyecto requieran de materiales e insumos. Se requerirá el transporte de materiales susceptibles de generar material particulado y/o escurrir al suelo tales como áridos para las fundaciones.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera, lo cual será revisado periódicamente. - Del mismo modo se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales. - Se establecerá en los contratos que los camiones que transporten por vías urbanas material que produzcan polvo, lo realicen con la carga cubierta total y eficazmente con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de entrada y salida de camiones con carga. - Contrato con empresas contratistas que indique el cumplimiento de esta normativa.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se verificarán periódicamente los registros y contratos con empresas. - Se mantendrá registro disponible en las dependencias del Proyecto para ser fiscalizado por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.2.3 del ICE.

7.2.4. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas.	
Norma	Decreto de Fuerza Ley N° 1/2007 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto utilizará vehículos motorizados durante todas sus fases, para el transporte de personal, insumos, materiales, minerales y estéril, según corresponda. Para más detalle ver Tabla 3.2.1.6 del Anexo 2.3 de la Adenda de la DIA.
Forma de cumplimiento	Se exigirá para todos los vehículos motorizados utilizados en la ejecución del Proyecto cuenten con el permiso de circulación y la revisión técnica al día además de ser mantenidos periódicamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro y copia de contrato con empresas contratistas, donde se indique que todo vehículo motorizado mediano y maquinaria a utilizar en el Proyecto debe contar con su revisión técnica y permiso de circulación al día. - Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: fecha, hora y empresa contratista encargada.
Forma de control y seguimiento	- Se asignará un encargado quien verificará: registros y llevará un control de las revisiones técnicas de éstos. - Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.2.4 del ICE.

7.2.5. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras del Proyecto, para más detalle ver Tabla 3.2.1.10 del Anexo 2.3 de la Adenda de la DIA
Forma de cumplimiento	El Titular se compromete a cumplir la obligación de informar a la Autoridad, derivadas de los D.S. N° 138/2005 MINSAL y 148/2003 MINSAL, mediante la ventanilla única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 144/2020 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. - Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. - Se mantendrá un registro en que conste la realización de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.2.5 del ICE.

7.2.6. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Acústicas	
Norma	Decreto Supremo N° 38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la fase de construcción, operación y cierre se generarán emisiones de ruido por el funcionamiento de equipos y maquinarias para realizar las actividades propias de cada fase. Para más detalle ver Anexo 1.5 de la DIA.
Forma de cumplimiento	Las emisiones de ruido no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, en todas las fases del Proyecto, sin la necesidad de implementar medidas de control de ruido, obteniendo resultados bajos en comparación con los máximos permitidos. Para más detalle ver Estudio de Ruido y de Vibraciones incorporado en el Anexo 1.5 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Estudio de Ruido y de Vibraciones incorporado en el Anexo 1.5 del Capítulo 1 de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá una copia del Estudio de Ruido y de Vibraciones disponible en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.2.6 del ICE.
---	--------------------------

7.2.7. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios y residuos industriales no peligrosos. Para más detalle ver Tabla 3.2.3.1 del Anexo 2.3 de la Adenda de la DIA.
Forma de cumplimiento	Los residuos se acopiarán transitoriamente en el sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y asimilables, autorizado mediante R.E. N° DSA 178/2013, ubicado al interior del Patio de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización sanitaria de empresa transportista. - Autorización sanitaria de lugar de disposición final. - Registro de retiro de residuos. - Registro de la declaración de Residuos Industriales No Peligrosos en SINADER del Sistema Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.2.7 del ICE.

7.2.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos	
Norma	Ley N° 20.920/2016 del Ministerio de Medio Ambiente.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto generará residuos correspondientes a productos prioritarios.
Forma de cumplimiento	Los residuos se acopiarán transitoriamente en el sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y asimilables, autorizado mediante R.E. N° DSA 178/2013, ubicado al interior del Patio de almacenamiento de la Minera Peñón. Para más detalle ver Tabla 3.2.3.3 del Anexo 2.3 de la Adenda de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización sanitaria de empresa transportista. - Autorización sanitaria de lugar de disposición final. - Registro de retiro de residuos. Registro de la declaración de Residuos Industriales No Peligrosos en SINADER del Sistema Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.2.8 del ICE.

7.2.9. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Líquidos.	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Se contempla la generación de residuos líquidos domésticos debido al uso de los servicios higiénicos presentes en los distintos frentes de trabajo y en todas las fases del Proyecto. Los residuos líquidos provenientes de los baños serán manejados acorde lo establecido en el D.S. N° 594/1999 del MINSAL.
Forma de cumplimiento	Para más detalle ver 3.2.4.1 del Anexo 2.3 de la Adenda de la DIA
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantenimiento de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas. - Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantenimiento de baños químicos y disposición final de las aguas servidas. - Registro de mantenimiento de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos.
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrán los registros de las mantenciones de los servicios higiénicos disponibles en las dependencias del Proyecto, para ser fiscalizado por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.2.9 del ICE.

7.2.10. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Peligrosos.

Norma	Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Los residuos sólidos industriales peligrosos que se generarán durante todas las fases del Proyecto estarán compuestos principalmente por aceites usados, residuos cianurados, copelas y crisoles, envases contaminados, entre otros.
Forma de cumplimiento	Residuos Industriales Peligrosos: Estos serán manejados de la misma manera como fue declarado y aprobado en la R.E (RCA) 43/1998 R.E., 106/2010 y 168/2019 de Continuidad Operacional, es decir, para el caso de los derivados de hidrocarburos líquidos se colecta, transporta y dispone a través de una empresa autorizada. Los residuos sólidos serán recolectados y trasladados hasta el patio de tránsito de residuos peligrosos, donde serán almacenados en contenedores tipo bins o similares que cumplan con el D.S N° 148/2003 del MINSAL. Finalmente, serán dispuestos finalmente en depósitos de terceros autorizados, en cumplimiento con el D.S N° 148/2003 del MINSAL. Se realizarán las declaraciones en el sistema SIDREP.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Autorización Sanitaria de empresa transportista. - Autorización Sanitaria de lugar de disposición final. - Registro de retiro de residuos. - Registro de la declaración de Residuos Industriales Peligrosos en Sistema Ventanilla Única del RETC
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.2.10 del ICE.

7.2.11. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

Norma	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	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Los residuos sólidos industriales peligrosos que se generarán durante todas las fases del Proyecto estarán compuestos principalmente por aceites usados, copelas y crisoles, envases contaminados, entre otros.
Forma de cumplimiento	Residuos Industriales Peligrosos: Estos serán manejados de la misma manera como fue declarado y aprobado en la R.E.(RCA) 43/1998, 229/2003, R.E. N° 106/2010 y RCA 168/2019 de Continuidad Operacional, es decir, para el caso de los derivados líquidos de hidrocarburos son transportados y dispuestos por la empresa autorizada LINFOSEP. Los residuos sólidos serán recolectados y trasladados hasta el patio de tránsito de residuos peligrosos, donde serán almacenados en contenedores tipo bins o similares que cumplan con el D.S N° 148/2003 del MINSAL. Finalmente, serán dispuestos en depósitos de terceros autorizados cumplimiento con el D.S N° 148/2003 MINSAL. Se realizan las declaraciones en el sistema SIDREP. La responsabilidad extendida del productor aplicará a las categorías o subcategorías definidas en los respectivos decretos supremos que establezcan metas y otras obligaciones asociadas, para los siguientes productos prioritarios: a) Aceites lubricantes. b) Aparatos eléctricos y electrónicos. c) Baterías. d) Envases y embalajes. e) Neumáticos. f) Pilas
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular exigirá que el retiro de los residuos peligrosos a reciclar se realice por una empresa que se encargue de dicho reciclaje, exigiéndose las autorizaciones correspondientes.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro y seguimiento de los residuos peligrosos entregados a gestores autorizados para su reciclaje.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.2.11 del ICE.

7.2.12. COMPONENTE/MATERIA: Decreto Supremo N° 43/2015 del Ministerio de Salud.

Norma	Decreto Supremo N° 43/2015 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase de Construcción y Operación: Bodega de Sustancias Peligrosas existente, la cual será adecuada en el presente Proyecto, con el fin de dar cumplimiento en todo momento al presente decreto. El Proyecto en su operación contempla que las actividades de transporte de explosivos y otras sustancias peligrosas sean realizadas por terceros autorizados. Fase de Cierre: No se contempla la generación de Sustancias Peligrosas.
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas serán almacenadas en bodegas de sustancias peligrosas, se proyecta que los insumos serán abastecidos mensualmente. La forma de transporte de sustancias peligrosas, respecto de las características del medio de transporte, rotulación de los explosivos y el vehículo, así como de las responsabilidades del transportista durante el traslado hasta la Planta, se encuentran



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	amparadas a través de la RCA N° 179 de 16 de agosto de 2002, que calificó ambientalmente viable la DIA “Manejo de Explosivos Faena El Peñón”. Si el transporte lo realiza un tercero, se le exigirá el cumplimiento de la normativa vigente
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Exigencia contractual de cumplimiento a empresas contratistas responsables de transporte de carga peligrosa. - Registro del transporte de Sustancias Peligrosas, que indique empresa encargada, fecha, contenido y lugar de disposición final. - Hojas de Datos de Seguridad en Bodega SUSPEL. - Capacitaciones a trabajadores sobre manejo de SUSPEL.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Copia de contrato con empresas contratista responsable de transporte de carga peligrosa. - Copia del registro del transporte de Sustancias Peligrosas, que indique empresa encargada, fecha, contenido y lugar de disposición final. - Copia de Hojas de Datos de Seguridad presentes en bodega SUSPEL. - Registro de Capacitaciones a trabajadores sobre manejo de SUSPEL.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.2.12 del ICE.

7.2.13. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte.

Norma	Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales, insumos, residuos y sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá, a través de sus contratistas (en caso de aplicar), con la forma de transportar la carga por calles y caminos, de acuerdo a los contenidos del presente cuerpo legal, donde se señala entre otros, dimensiones de la carga de acuerdo al vehículo que la transporta, carga cubierta, forma de transporte de materiales, insumo o residuos que puedan escurrir, entre otras.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la entrada a faena, a través de una lista de chequeo que permita verificar el estado de los materiales, insumos o residuos que se reciban. Asimismo, se elabora a una lista de chequeo que permita corroborar el estado de los materiales o residuos que sea necesario retirar desde las Instalaciones de Faena.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento permanente de registros en planta disponibles para eventuales fiscalizaciones por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.2.13 del ICE.

7.2.14. COMPONENTE/MATERIA: Decreto Supremo N°43/2012 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Norma	Decreto Supremo N°43/2012 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con todas las exigencias que este decreto dispone para las luminarias en cuanto a los límites máximos de emisión y condiciones de cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Certificado con reporte previo a la puesta en marcha del Proyecto a la SMA. - Certificado proveedor de luminaria que indique las emisiones de la luminaria a instalar. - Registro de adquisición de tecnología LED. - Registro de inspecciones del estado de luminaria. - Declaración de RETC.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Copia del Certificado otorgado por la SMA previo al funcionamiento de la Planta Fotovoltaica que acredite que cumple con normativa vigente. - Se mantendrán los registros de las inspecciones y certificado del proveedor de luminaria en faena. - Copia de la Declaración de RETC en plataforma electrónica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.2.14 del ICE.

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

7.3.1. COMPONENTE/MATERIA: Flora y Vegetación	
Norma	Decreto Ley N°3.557/1981 del Ministerio de Agricultura.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Generación de residuos y almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Durante todas las fases se realizará un manejo adecuado de los residuos generados por el Proyecto y de las Sustancias Peligrosas utilizadas como insumo para su ejecución, de modo de evitar cualquier riesgo de contaminar el componente suelo. Para lo anterior se dará estricto cumplimiento de la normativa de manejo de residuos y de almacenamiento de combustibles Sustancias Peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de Calificación Ambiental favorable del Proyecto. - Resolución de Calificación Ambiental N°229/2002. - Resolución Sanitaria N°178/13 para el Sitio de disposición de residuos domésticos e industriales no peligrosos. - Registro control de generación y disposición de residuos industriales. - Procedimientos para el manejo de residuos al interior de la mina El Peñón.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá las resoluciones y registros disponibles para ser consultados por la autoridad pertinente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.3.1 del ICE.

7.3.2. COMPONENTE/MATERIA: Fauna Terrestre.	
Norma	Ley N°19.473/1996 del Ministerio de Agricultura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción obras permanentes, operación del Proyecto y cierre y desmantelamiento de las instalaciones.
Forma de cumplimiento	El titular instruirá y prohibirá a sus trabajadores la caza de especies de fauna nativa en todos los lugares en que se desarrollará el Proyecto. Se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Señalética que señale la prohibición de cazar. - Registro de las capacitaciones que contendrá a lo menos, nombre, firma, fecha y tiempo que duro la inducción.
Forma de control y seguimiento	- Estado de señalética. - Se realizarán registros de las capacitaciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.3.2 del ICE.

7.3.3. COMPONENTE/MATERIA: Agua

Norma	Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Consumo de agua potable por parte de los trabajadores en Faena. Esta agua tiene por objeto satisfacer la demanda asociada a consumo, higiene y aseo personal en todas las Fases del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El abastecimiento de agua potable para bebida, aseo e higiene será el mismo que se utiliza en la actualidad, el cual fue aprobado ambientalmente mediante R.E (RCA) 43/1998, actualizadas en N° 106/2010 y 168/2019 de Continuidad Operacional. El abastecimiento se realizará desde el sistema de tratamiento de agua potable existente utilizado para abastecer las instalaciones de El Peñón, el cual se encuentra aprobado a través de la Resolución N°3977/2009 de la Seremi de Salud respectiva, para una dotación máxima de 2.400 usuarios. El agua utilizada para el lavado de utensilios, baños e higiene se transportará desde el Sector de El Peñón (filtrada y clorada) en un camión aljibe, la cual será almacenada en un estanque para su distribución. La cantidad y características corresponderá a lo establecido en el D.S. N° 594/1999 MINSAL. El suministro de agua potable, necesario para todos los trabajadores, será contratado a una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria (camión aljibe), exigiendo los documentos que permitan acreditar el cumplimiento de la calidad de agua y de las fuentes de extracción, siendo exigencias establecidas en las cláusulas de contrato.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Resolución N° 3977/2009 de la SEREMI de Salud, el cual autoriza el funcionamiento de un sistema particular de distribución de agua potable Servicios Básicos. - Registro de la compra de agua potable a proveedores autorizados. - Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del suministro de agua potable.
Forma de control y seguimiento	- Registro de las verificaciones/mantenciones del Sistema de Abastecimiento de agua potable, evaluando su eficiencia de acuerdo a los parámetros preestablecidos en sus diseños y dimensiones. - Se mantendrán los registros de compra de agua potable disponibles



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	<p>en las dependencias del Proyecto, para ser fiscalizado por la Autoridad.</p> <p>- Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas encargadas del abastecimiento de agua potable.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.3.3 del ICE.

7.3.4. COMPONENTE/MATERIA: Componente paleontológico	
Norma	Ley N° 17.288/1970 Ministerio de Educación Pública.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular tendrá en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y procederá de la siguiente manera:</p> <p>i. Se procederá a detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo este. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo.</p> <p>ii. Se dará aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, y se informará de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del Proyecto.</p> <p>iii. Se procederá a delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín, etc.) el área para su protección. Se dispondrá para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral que limite y resguarde el hallazgo.</p> <p>iv. Se notificará al Consejo de Monumentos Nacionales, acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación será informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.</p> <p>v. Se pondrá en conocimiento a los trabajadores sobre el Protocolo de Hallazgos Paleontológicos No Previstos en la Inducción hombre nuevo.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de asistencia inducción hombre nuevo En el caso de presentarse un hallazgo, registro de la cada una de las acciones comprometidas (registro fotográfico, informe hallazgo, informe al CMN).
Forma de control y seguimiento	El Titular hará seguimiento periódicamente y verificará que todo el personal involucrado en la construcción y operación del Proyecto cuente con la debida inducción y se encuentre en conocimiento del Protocolo de Hallazgos Paleontológicos No Previstos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 8.3.4 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

8°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

8.1. Respetto de lo señalado en el ORD N°57 de fecha 8 de febrero de 2022, de la DGA, Región de Antofagasta:

8.1.1 En relación a la determinación de infiltraciones en la zona del Relave: El Titular deberá realizar un estudio geofísico en la zona del depósito de relaves filtrados, considerando que el monitoreo a la fecha ha sido ineficiente para determinar la existencia de infiltraciones, dada la ubicación actual de los pozos de monitoreo. Así mismo, la ubicación final y características constructivas de los pozos previamente comprometidos a construir, y que a la fecha no han sido construidos, deberá ser validada por la DGA, Región Antofagasta antes del inicio de ejecución del Proyecto.

8.1.2 Existencia de aguas subterráneas en el bloque norte distrito El Peñón: El Titular deberá presentar a la DGA, Región Antofagasta antes del inicio de ejecución del Proyecto la información que permita establecer la cantidad y ocurrencia, de aguas fósiles en los sectores de explotación minera, con énfasis en las cantidades necesarias a extraer por área para mantener la seguridad de su operación indicando las cantidades máximas de agua subterránea a extraer desde cada sector de explotación, cuantificando las proporciones correspondientes a aguas naturales respecto de aquellas provenientes de la operación minera misma. Asimismo, acreditar el compromiso de instalar y mantener medidores de flujo en las estaciones de bombeo principal (El Peñón y Fortuna), como se indica en Tabla N°10.1.3 “Drenaje de Mina” del presente documento, midiendo los caudales medios mensuales extraídos desde cada sector, volumen mensual extraído y los totalizadores de volumen acumulado registrados para la primera semana de cada mes, informando a la autoridad ambiental de forma trimestral, dicho compromiso deberá ser extensivo a todos los sectores de explotación minera. Lo anterior, deberá ser validado previamente por el Servicio mencionado.

8.1.3. De la evaluación impacto ambiental prolongación en la extracción de agua desde el acuífero Pampa Buenos Aires: El Titular deberá implementar un Plan de alerta temprana (PAT) en pos de la protección del recurso hídrico de la zona, dicho PAT deberá ser aprobado de manera previa al inicio de ejecución del Proyecto, por la DGA Región Antofagasta.

8.2. En relación a lo indicado en el ORD N°559 de fecha 8 de febrero de 2022, por el SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta:

Respetto del PAS 137: Con respecto a las medidas descritas por el Titular para el post cierre, estas comprenden las actividades de mantenimiento de obras, monitoreo y verificación de emisiones y efluentes y, en general, el seguimiento y control de todas aquellas condiciones que resultan de la ejecución de las medidas y actividades del Plan de Cierre, para garantizar en el tiempo la estabilidad física y química del lugar, así como el resguardo de la vida, salud, seguridad de las personas y medioambiente, de acuerdo a la Ley 20.551. Respetto a la frecuencia, periodicidad, cubicación, materialidad y otros detalles de las medidas de post cierre, deberán ser presentados ante el SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta en la tramitación sectorial del permiso.

8.3. En relación a señalado en el ORD N°0198 de fecha 15 de febrero de 2022, la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta:

Respetto del PAS 142: El Titular deberá incorporar adicionalmente a las modificaciones propuestas en la presentación del PAS, las siguientes modificaciones al sitio de almacenamiento de Residuos Peligrosos considerando los siguientes aspectos constructivos:

Deberá implementar una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, modificando la base actual (compuesta por un suelo compactado con un sistema impermeabilización en base a una geomembrana y una capa de grava bajo malla de 3/8”), que además sea lisa, no porosa y garantice la estabilidad de los contenedores a disponer al interior del sitio. La ventilación propuesta deberá contar con la debida protección para evitar el ingreso de fauna al sitio de almacenamiento de residuos peligrosos.

Con respecto al PAS 142, el Titular deberá presentar toda la información señalada anteriormente. Dicha información deberá visada por la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, previo a la fase de construcción del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

8.4. Respeto de lo observado en el ORD N°57 de fecha 8 de febrero de 2022, de la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta, se señala lo siguiente:

8.4.1. Respeto del PAS 155: El Titular deberá complementar los contenidos técnicos y formales del PAS, presentados en el Anexo H.5 de la Adenda Complementaria de la DIA, por lo anterior, deberá incorporar la modelación para el área de inundación correspondiente a la quebrada C5, la nueva modelación deberá incorporar la eventual afectación que el aumento de caudal en esta quebrada podría provocar aguas abajo.

Con respecto al PAS 155, el Titular deberá presentar toda la información señalada anteriormente. Dicha información deberá visada por la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta, previo a la fase de construcción del Proyecto.

8.4.2 Respeto del PAS 157:

- El Titular deberá complementar la información y presentar los perfiles longitudinales y transversales de acuerdo con las indicaciones de la Guía del SEIA PAS 157. En punto 3.4 de Anexo H.6 de la Adenda Complementaria de las DIA, hace referencia a la existencia de perfiles con y sin Proyecto en el Anexo Planos. Sin embargo, no se encuentra esta información.
- Respecto de los contenidos técnicos y formales expuestos por el Titular en el Anexo H.6 de la Adenda Complementaria, se indica: Los antecedentes presentados deben ser complementados en atención a que el área de inundación modelada para la quebrada C5, no incluye la eventual afectación que el aumento de caudal en esta quebrada podría provocar aguas abajo del área modelada.

Con respecto al PAS 157, el Titular deberá presentar toda la información señalada anteriormente. Dicha información deberá visada por la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta y a la Dirección de Obras Hidráulicas previo a la fase de construcción del Proyecto.

8.5 En relación a lo indicado en el ORD N°18 de fecha 2 de febrero de 2022, el Servicio Agrícola Ganadero, Región de Antofagasta:

Respeto del PAS 160: El titular deberá informar el protocolo de liberación de área específico para *Liolaemus torresi*, puesto que el presentado en el anexo L de la Adenda complementaria de la DIA, es general para varios componentes. Dicho protocolo deberá contener la metodología y detalle de las acciones a realizar, mencionando la forma en que se asegurará que el área previa a la intervención se encuentra liberada de la presencia de este reptil. Las labores deberán ser realizadas por un profesional con conocimiento en fauna silvestre. Se aclara que no se ha autorizado por parte del Servicio Agrícola Ganadero la captura de individuos, por lo que, esta acción no podría ser contemplada dentro de las posibilidades.

Con respecto al PAS 160, el Titular deberá presentar toda la información señalada anteriormente. Dicha información deberá visada por el Servicio Agrícola Ganadero, Región de Antofagasta, previo a la fase de construcción del Proyecto.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario: Reposición de materiales utilizados en Emergencias El Peñón.	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Generar acuerdos de reposición entre el Titular con instituciones como Bomberos de Chile u otra Institución pública similar, que utilice exclusivamente en caso de una emergencia del Proyecto “Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera El Peñón”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	<p>Descripción: Cabe señalar que actualmente la Faena Minera El Peñón cuenta con una brigada propia y equipada para operar ante situaciones de emergencia. En este contexto, solo se solicitará el apoyo a las Instituciones públicas (Bomberos de Chile, u otra similar) de forma eventual y cuando la situación lo requiera.</p> <p>En caso de presentar una solicitud, el Titular se compromete a conversar con la institución encargada de atender la emergencia, con el fin de evaluar ayuda en el recambio y/o reposición de insumos necesarios en la institución respectiva.</p> <p>Justificación: Utilización de Recursos Públicos en caso de emergencias en Proyecto “Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera El Peñón”. Lo anterior solo aplicará en situaciones eventuales donde la brigada de emergencia solicite apoyo a los respectivos servicios públicos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Reunión con Institución/es correspondiente que brinden apoyo en caso de emergencia.</p> <p>Forma: El Titular se compromete a conversar con la institución encargada de atender la emergencia asociada al Proyecto “Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera El Peñón” (en sus distintas fases) con el fin de evaluar ayuda en el recambio y/o reposición de insumos necesarios en la institución respectiva.</p> <p>Oportunidad: En el caso de una emergencia que requiera de apoyo mediante recursos públicos.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Acta de reunión. - Facturas y/o boletas de compra - Acta y material fotográfico de entrega de los insumos utilizados.
Forma de control y seguimiento	Registro de acuerdo a través de un acta de entrega de los compromisos adquiridos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 10.1.1 del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario: Protocolo de Hallazgos Paleontológicos No Previstos.	
Impacto asociado	Potencial afectación a hallazgos arqueológicos no previstos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Contar con una metodología de acción para el Proyecto “ACTUALIZACIÓN DE RECURSOS Y RESERVAS, FAENA MINERA EL PEÑÓN”, que permita cumplir con la legislación vigente y protección del patrimonio paleontológico, en el caso de que se produzca un hallazgo paleontológico no previsto.</p> <p>Descripción: En caso de presentarse un hallazgo paleontológico no previsto, el titular tendrá en consideración lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales que establece que “...toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente”. De esta forma, en caso de presentarse un hallazgo paleontológico no previsto se procederá a detener las obras, cercar el área y dar aviso al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).</p> <p>Justificación: La Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990 establecen la prohibición de excavar en sitios paleontológicos o recolectar fósiles sin los debidos permisos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de	<p>Lugar: Obras del Proyecto.</p> <p>Forma: Cualquiera sea la fase en la que se presente el hallazgo, se</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

implementación	<p>procederá de la siguiente forma:</p> <p>i. Se detendrán las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo.</p> <p>ii. Se dará aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, y se informará de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del Proyecto.</p> <p>iii. Se procederá a delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín, etc.) el área para su protección. Se dispondrá para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral que limite y resguarde el hallazgo.</p> <p>iv. Se notificará al Consejo de Monumentos Nacionales acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación será informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990. Por otro lado, y como parte del Protocolo de Hallazgo se considera la inducción de los trabajadores, la que se desarrollará previo a que estos comiencen la ejecución de sus labores dentro del Proyecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante Inducción hombre nuevo; y el desarrollo de las obras del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Acta de registro y firma inducción hombre nuevo. En el caso de presentarse un hallazgo, registro de la cada una de las acciones comprometidas (registro fotográfico, informe hallazgo, informe al CMN).
Forma de control y seguimiento	Registro de las Actas de capacitación para verificación de que todo el personal involucrado en la construcción y operación del Proyecto cuente con la debida inducción. De presentarse hallazgo registro de informe al CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 10.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario: Drenaje de Mina	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Asegurar medidores de flujo del drenaje de agua en las Minas Subterráneas de la Mina El Peñón y Mina Fortuna de Faena Minera El Peñón.</p> <p><u>Descripción:</u> Instalación de medidores de flujo del drenaje en las estaciones de bombeo principal de agua en las Minas Subterráneas El Peñón y Mina Fortuna, reportando trimestralmente las mediciones a la Superintendencia de Medio Ambiente y Dirección General de aguas, los caudales medios mensuales extraídos desde cada sector, volumen mensual extraído y los totalizadores de volumen acumulado registrados para la primera semana de cada mes.</p> <p><u>Justificación:</u> Mantener un registro oficial del drenaje de agua en los distintos sectores de las Minas El Peñón y Fortuna.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Mina El Peñón y Mina Fortuna de Faena Minera El Peñón.</p> <p><u>Forma:</u> Instalación y mantención de medidores de flujo en las estaciones de bombeo principal, midiendo los caudales medios mensuales extraídos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	desde cada sector, volumen mensual extraído y los totalizadores de volumen acumulado registrados para la primera semana de cada mes. <u>Oportunidad:</u> Durante toda la vida útil del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Reportes a SMA y DGA trimestral.
Forma de control y seguimiento	Reportes a SMA y DGA trimestral la primera semana de cada mes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver Tabla 10.1.3 del ICE.

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Medidas de Contingencias: Riesgo de Sismos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las Partes, Obras y Acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Previo al inicio de cada fase del Proyecto, se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal. ▪ Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada subcontrato, el que incluirá un programa de comunicaciones, cuyo cumplimiento será verificado y controlado por el asesor en prevención de riesgos del Titular. ▪ En cada una de las fases del Proyecto, se capacitará al personal, adoptando acciones físicas, emocionales y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus respectivos trabajos con total normalidad. ▪ El diseño de ingeniería y la construcción de las Instalaciones del Proyecto obedecerán a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica. ▪ Se realizarán simulacros en los cuales deberán participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia de al menos una vez al año. <p><u>Respecto del Depósito de Relaves Filtrados Seco:</u> El depósito de relave filtrado seco de Minera Meridian no presenta zonas de aguas claras ni lamas, por lo que no existe el riesgo de rebalse de soluciones. Además, no existen distancias peligrosas. Principalmente las medidas se enfocarán en asegurar la estabilidad física del depósito de relave.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En caso de generación de deslizamientos de taludes, no se superarían los 3 metros de distancia de avance, los cuales afectarían solo a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	<p>la propiedad de la empresa. Para ello existe un muro de contención y pretiles en zonas de mayor riesgo para protección de caminos principalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurar valores de densidad superiores o iguales a 1.600 kg/m^3, para garantizar el factor de seguridad sísmico determinado en el diseño.
Forma de control y seguimiento	<p>Se mantendrá un registro de todos los procedimientos de simulacros y de capacitaciones realizadas. Este registro se encontrará presente en la Instalación de Faenas según la fase que se esté ejecutando. Respecto del Depósito de Relaves Filtrados Seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los controles van enfocados principalmente en respetar los parámetros de diseño establecidos, para lo cual se realizan análisis topográficos semestrales donde se miden parámetros como ángulo de taludes, ancho de bermas y altura de cotas. ▪ Se realizan controles de densidad en terreno, para la liberación de parcelas (autorización de cargar una nueva capa de relave, comenzar nuevo ciclo de depositación).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Ver Tabla 7.1.1 del ICE.

10.1.2. Medidas de Contingencias: Tempestad Eléctrica o Lluvias Fuertes.

Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Mina El Peñón.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalación de canaleta y pretil de contención para desvío de las correntías naturales de aguas lluvias. ▪ Muro de contención para evitar posibles arrastres de material de relave hacia las instalaciones de la mina (ventiladores e instalaciones). ▪ Pretiles de seguridad para controlar escorrentías superficiales en los taludes del depósito, disminuyendo los arrastres de material de relave. ▪ Asegurar valores de densidad superiores o iguales a 1.600 kg/m^3, para lograr una baja permeabilidad e impedir que las aguas lluvias generen infiltraciones y garantizar una buena estabilidad del depósito. ▪ Asegurar concentraciones bajas de cianuro ($< 2 \text{ ppm}$), para garantizar la estabilidad química del depósito. ▪ Asegurar la no generación de drenajes ácidos.
Forma de control y seguimiento	<p>El responsable asignado se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan en la obra, mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias que se produzcan. Asimismo, se encargará de recopilar registros referidos a tareas de formación, capacitación, simulacros, EPP, recursos, etc. como medio para identificar, prevenir o controlar las posibles</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	<p>desviaciones que se pudieran presentar, realizando las oportunas acciones correctivas que se estimasen. Indicador de cumplimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro de incidente ▪ Registros de formación y capacitación ▪ Registro de simulacros Respecto del Depósito de Relaves Filtrados Seco. ▪ Mediciones de nivel en los pozos de monitoreo, ante posibles infiltraciones que puedan generar las aguas lluvias. ▪ Mantención de canaletas y pretiles de contención. ▪ Mantención de pretiles de seguridad. ▪ Se realizan controles de densidad en terreno, para la liberación de parcelas (autorización de cargar una nueva capa de relave, comenzar nuevo ciclo de depositación). ▪ Se realizan controles de cianuro, para la liberación de parcelas (autorización de cargar una nueva capa de relave, comenzar nuevo ciclo de depositación). ▪ Control de mineralogía en el depósito (relación de sulfuros con respecto a carbonatos).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver Tabla 7.1.2 del ICE.

10.1.3. Medidas de Contingencias: Riesgo de vientos fuertes en la zona.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Depósito de Relaves Filtrados Seco.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Humectación de caminos constantemente, evitando que se genere material particulado al medio ambiente. ▪ Secado natural del relave depositado, esto formará una costra que impedirá que el viento arrastre material de relave hacia el ambiente. ▪ Riego y ruteo de parcelas acorde a los KPI definidos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplir con programa de humectación de caminos en el relave. ▪ Cumplir con el secado natural de relave en las primeras etapas del tratamiento. ▪ Monitoreo de direcciones de vientos, se enviarán alertas climáticas según lo establecido en el reglamento preparación y respuesta ante emergencias, para tomar los resguardos necesarios.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver Tabla 7.1.3. del ICE.

10.1.4. Medidas de Contingencias: Riesgo de Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

Parte, obra o acción asociada	Todas las Partes, Obras y Acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se realizará la mantención periódica de las instalaciones eléctricas utilizadas en faenas. ▪ Se realizará una capacitación a los trabajadores en el manejo de residuos peligrosos en el procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio. ▪ Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas ubicadas en las instalaciones de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). ▪ En caso de originarse un incendio que no pueda ser controlado por el personal, se dará aviso por radio a carabineros y bomberos. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado al SEA de la Región respectiva. ▪ Los materiales inflamables utilizados en la Operación (mantenciones) serán trasladados a diario, al momento de utilizarlos y serán retirados una vez terminadas las mantenciones. ▪ En caso de originarse un incendio que no pueda ser controlado por el personal, se dará aviso por radio a carabineros y bomberos. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado al SEA de la Región de respectiva. Medidas de prevención Reducción del riesgo de ocurrencia: <ul style="list-style-type: none"> a) De la vigilancia y el aviso a la autoridad: se mantendrá vigilancia permanente a fin de poder detectar oportunamente cualquier amago de incendio. En caso de ocurrir un evento de incendio, desde teléfonos celulares y de red fija, se dará aviso a los números de emergencias 130 y 132 (Departamento de Manejo del Fuego de CONAF y Bomberos de Chile, respectivamente). b) De la difusión: Se dará aviso a la junta de vecinos del sector acerca de las faenas realizadas en el predio, y en el acceso a este, se colocará un cartel que indique que se están realizando faena de limpieza de predio, donde se contempla la corta y retiro de plantaciones forestales y maleza. c) Del control de riesgo: se tomarán todas las medidas que posibiliten reducir el riesgo de incendios, entre estas; realizar retiro diario de los residuos vegetales en sector, prohibir la acumulación de los mismos, realizar capacitaciones a los trabajadores respecto de la prohibición de hacer fuego al interior de las áreas del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación que se realizará a la brigada de emergencias sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con



	competencia de fiscalización.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver Tabla 7.1.4.del ICE.

10.1.5. Medidas de Contingencias: Fauna que resulte lesionada o muerta.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Tránsito de vehículos y maquinaria Todas las Partes, Obras y Acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Titular exigirá a la empresa contratista a cargo del transporte de materiales no transitar a velocidades superiores a 40 km/h en los caminos interiores. ▪ En caso de avistar algún animal durante el transporte de materiales, se instruirá a los choferes para que reduzcan la velocidad o en su defecto que se detengan en caso de avistar algún animal en los caminos. Se instruirá a los choferes que el accionar de las bocinas será en caso estrictamente necesarios para efectos de ahuyentar a los animales hacia otros sectores fuera del camino. Luego de asegurarse que los animales salgan de los caminos, se podrá proceder con la marcha del vehículo. ▪ Se instalará señalética informativa en los caminos interiores, donde se recuerde la presencia de fauna y precaución al respecto, junto con el límite de velocidad permitido en esta vía. ▪ Se capacitará a los choferes del proceder frente a la ocurrencia de accidentes a la fauna del sector. En estos casos se deberá detener el vehículo y dar aviso al encargado ambiental del Proyecto, el cual que deberá evaluar la situación y coordinar las acciones necesarias. Todo evento será debidamente informado con un Plantel inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre, con quien el Titular definirá el proceder posterior.
Forma de control y seguimiento	<p>El responsable asignado se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan en la obra, mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias que se produzcan. Asimismo, se encargará de recopilar registros referidos a tareas de formación, capacitación, simulacros, EPP, recursos, etc. como medio para identificar, prevenir o controlar las posibles desviaciones que se pudieran presentar, realizando las oportunas acciones correctivas que se estimasen. Indicadores de cumplimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalación de señaléticas en los caminos internos. ▪ Registro de capacitaciones a choferes. ▪ Registro de comunicación con un Plantel inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre.
Referencia al ICE o documentos del expediente	Ver Tabla 7.1.5.del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

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

10.1.6. Medidas de Contingencias: Derrame de sustancias o residuos peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Mina El Peñón.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener número adecuado de equipos de contención de derrames. ▪ Capacitación al personal incluyendo contratistas y/o subcontratistas. ▪ Realización de simulacros ▪ Almacenamiento adecuado de material peligroso. ▪ Mantener orden y aseo en toda la operación. ▪ Mantener disponible y de fácil acceso hojas de seguridad.
Forma de control y seguimiento	El responsable asignado se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan en la obra, mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias que se produzcan. Asimismo, se encargará de recopilar registros referidos a tareas de formación, capacitación, simulacros, EPP, recursos, etc. como medio para identificar, prevenir o controlar las posibles desviaciones que se pudieran presentar, realizando las oportunas acciones correctivas que se estimasen. Indicador de cumplimiento: Registro de incidente Registros de formación y capacitación Registro de simulacros
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver Tabla 7.1.6.del ICE.

10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. Situaciones de emergencia: Riesgo de Sismos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las Partes, Obras y Acciones del Proyecto.
Acciones a implementar	<p>En el caso de ocurrir un sismo, en cualquiera de las Fases del Proyecto, se activará el Plan de Emergencias. Asimismo, se realizará un monitoreo de las posibles áreas afectadas donde se evaluarán y se informará de los daños a la Autoridad Pertinente. Ante un eventual riesgo sísmico, el personal deberá proceder de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No abandonar las instalaciones durante el sismo, ya que esto constituye un riesgo. ▪ Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos. ▪ Buscar refugio al interior del edificio bajo vigas, umbrales de puertas, escritorios, etc.; pero siempre alejándose de ventanas y ventanales. ▪ No encender fósforos, velas u objetos inflamables en el interior del edificio durante o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	<p>después del sismo. Deben apagarse todos los fuegos y llamas abiertas que existan, además de cortar el suministro de gas que pudiese estar habilitado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana. ▪ Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones. ▪ El coordinador de la emergencia autorizará el reintegro a las funciones normales. ▪ Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias de la Faena, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias. <p>Respecto del Depósito de Relaves Filtrados Seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se gatilla el plan de emergencia y personal queda a disposición del jefe de emergencia para controlar el evento. ▪ Se realizará una inspección en terreno que evalúe las condiciones posteriores al sismo, se preparará un reporte que identifique los focos de mayor inestabilidad y en el caso de que una zona quedé muy inestable, con posibilidad de desprendimiento, se realizará el aislamiento del área, dejándola inhabilitada y los caminos que estén involucrados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso al Sistema de Reportes de Contingencias de la SMA a través de informes de inspección sobre la emergencia que identifiquen posibles desviaciones provocadas por el evento.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver Tabla 7.2.1.del ICE.

10.2.2. Situaciones de emergencia: Tempestad Eléctrica o Lluvias Fuertes.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Mina El Peñón.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En caso de apreciar cielos cubiertos y nubes muy oscuras y de gran desarrollo, estar atento a reconocer señales que le indiquen la inminencia o cercanía de una tormenta eléctrica, como la iluminación de las nubes causadas por las descargas eléctricas, sonido de truenos (los cuales son audibles a una distancia aproximada a 12 kilómetros desde el punto de origen de los mismos), lluvia fuerte o granizo. ▪ En caso de verse involucrado en una tempestad eléctrica, debe detener el vehículo en un sector despoblado, dando instrucciones a la tripulación en el sentido de abandonar el vehículo, alejándose al menos 300 metros, a un sector que les permita mantener control visual sobre el vehículo. <p><u>Respecto del Depósito de Relaves Filtrados Seco:</u></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se gatilla el plan de emergencia y personal queda a disposición del jefe de emergencia para controlar el evento. ▪ Detención de la operación para que ningún operador se encuentre en el área al momento del evento. ▪ Se prepara un informe donde se evaluará la condición del depósito de relave posterior al evento, enfocado en evaluar las condiciones de los caminos, control de infiltraciones, arrastres de material en las corrientas superficiales en el depósito e inestabilidad de taludes. ▪ Se realizan análisis de las posibles infiltraciones detectadas en los pozos y se generará un plan de acción para controlar la situación si corresponde, lo que será reportado a la Autoridad. ▪ Se realizan controles de densidad en terreno, para la liberación de parcelas (autorización de cargar una nueva capa de relave, comenzar nuevo ciclo de depositación). ▪ Los controles van enfocados principalmente en respetar los parámetros de diseño establecidos, para lo cual se realizan análisis topográficos semestrales donde se miden parámetros como ángulo de taludes, ancho de bermas y altura de cotas. ▪ Se realizan controles de cianuro, para la liberación de parcelas (autorización de cargar una nueva capa de relave, comenzar nuevo ciclo de depositación). ▪ Se realizará una inspección en terreno que evalué las condiciones posteriores a las lluvias intensas, se preparará un reporte que identifique los focos de mayor inestabilidad y en qué caso que una zona quedé muy inestable, con posibilidad de desprendimiento, se realizará el aislamiento del área, dejándola inhabilitada y los caminos que estén involucrados. ▪ Controlar año a año la mineralogía del relave, donde se comparan los porcentajes de sulfuros y carbonatos, en caso de arrojar que los primeros son mayores, se toman las siguientes medidas: 1. Aumento del Proctor Estándar a 95%, de cada capa tratada, con el fin de aumentar el grado de compactación dentro del depósito de relave. 2. Aumentar el pH en el proceso de la planta a 11,5 a 11,8. Si bien debido a los sondajes realizados en la mina, detectaron propiedades alcalinas en toda la mina, en caso de que este llegase a cambiar se optará por aumentar el pH de la planta de 11,5 a 11,8.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso al Sistema de Reportes de Contingencias de la SMA a través de informes de inspección sobre la emergencia que identifiquen posibles desviaciones provocadas por el evento.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver Tabla 7.2.2 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

10.2.3. Situaciones de emergencia: Riesgo de Vientos Fuertes en la Zona.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Depósito de Relaves Filtrados Seco.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se gatillará el plan de emergencia del relave y queda a disposición del jefe de emergencia para controlar el evento. ▪ Detención de la operación para que ningún operador se encuentre en el área al momento del evento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso al Sistema de Reportes de Contingencias de la SMA a través de informes de inspección sobre la emergencia que identifiquen posibles desviaciones provocadas por el evento.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver Tabla 7.2.3 del ICE.

10.2.4. Situaciones de emergencia: Riesgo de Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las Partes, Obras y Acciones del Proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se activará la alarma de incendio. ▪ Se dará aviso de inmediato al Jefe de Terreno. ▪ Se activará el procedimiento contra incendios. Se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. ▪ Todo el personal se deberá reunir en una zona de seguridad, se hará recuento y se verificará que nadie permanezca en las dependencias. ▪ Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y Carabineros y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. ▪ Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. ▪ Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso al Sistema de Reportes de Contingencias de la SMA a través de informes de inspección sobre la emergencia que identifiquen posibles desviaciones provocadas por el evento.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver Tabla 7.2.4.del ICE.

10.2.5. Situaciones de emergencia: Fauna que resulte lesionada o muerta.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Tránsito de vehículos y maquinaria Todas las Partes, Obras y Acciones del Proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se activará el Plan de Comunicaciones. ▪ Se dará aviso de inmediato al Encargado de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	<p>Medio Ambiente, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lugar del accidente. - Especie involucrada. - Número de ejemplares involucrados. - Situación del ejemplar (huye del sitio, se mantiene en el lugar del incidente). - Gravedad del accidente (animal con daños, muerte del ejemplar, accidente menor sin daños visibles). <ul style="list-style-type: none"> ▪ El Encargado de Medio Ambiente deberá dar aviso inmediato en caso de una contingencia con un Plantel inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre. Especial relevancia son las especies de fauna silvestre nativa del sector. ▪ Frente a un accidente con un animal herido, se evitará realizar movimientos bruscos para evitar perturbar al ejemplar y evitar aumentar su nivel de estrés. Tampoco se tocará al animal por personal no autorizado. Si el ejemplar se encuentra vivo, pero con claras dificultades para su desplazamiento, el Encargado de Medio Ambiente debe determinar la necesidad de proceder al rescate del ejemplar. ▪ Si el animal puede desplazarse sin dificultades, debe ahuyentarse sin atacarlo. ▪ Si el ejemplar se encuentra muerto, debe aplicarse el protocolo de acción que se acuerde previamente con el SAG, según la especie que se trate y la causa de muerte que se determine. ▪ El Encargado de Medio Ambiente debe definir con un Plantel inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre, el procedimiento a seguir para la rehabilitación de ejemplares rescatados del medio. ▪ Se realizará una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia. ▪ Los informes que se elaborarán serán enviados a la SMA, según lo establecido en la Resolución Exenta N° 885/2016 de dicho organismo, o en la instrucción general que la modifique o reemplace.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso al Sistema de Reportes de Contingencias de la SMA a través de informes de inspección sobre la emergencia que identifiquen posibles desviaciones provocadas por el evento.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver Tabla 7.2.5 del ICE.

10.2.6. Situaciones de emergencia: Derrame de sustancias o residuos peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Mina El Peñón.
Acciones a implementar	• Procedimientos generales considerados para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

	<p>emergencias de derrame y/o fuga de Sustancias y/o Residuos Peligrosos. Paralizar inmediatamente cualquier tarea que se esté realizando en el sector del derrame. Evaluar la magnitud del derrame y la factibilidad del control de éste, tomando en cuenta los equipos de control disponibles, el grado de avance y los recursos afectados.</p> <p>En caso de producirse una fuga por orificios en el o los contenedores, los brigadistas deberán sellar la fuga con los tapones de madera u otro material que no reaccione con la sustancia o residuo derramado.</p> <p>Se deberán suprimir fuentes de ignición circundantes y evitar el contacto con material combustible u orgánico. Construir un dique con arena para evitar que el material derramado alcance cursos de agua y/o cuerpos de agua. Absorber con material inerte, toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. o Formar capas con arena hasta que absorba todo el material. En caso de ser posible, detener el derrame regresando el recipiente a su posición o colocando en el lugar un segundo recipiente para recuperar la solución que se está fugando.</p> <p>Todo el material absorbente contaminado utilizado para la limpieza del área deberá ser dispuesto en tambores de almacenaje etiquetados y enviados a la bodega de residuos peligrosos, para su posterior eliminación en un lugar.</p> <p>El personal involucrado en la contención del derrame de residuos peligrosos deberá utilizar calzado impermeable, ropa impermeable, guantes y lentes de seguridad. El personal involucrado en la contención del derrame de residuos peligrosos deberá utilizar calzado impermeable, ropa impermeable, guantes y lentes de seguridad. En el caso de afectar al componente agua, se deberá muestrear como referencia los parámetros estipulados en la NCh 1333 Of. 78 para Diferentes Usos del agua: Uso Recreacional - Bebida de Animales.</p> <p>En caso de que los análisis determinen que el agua no es apta para el uso que estaba destinada previo al derrame, se recomendará su prohibición.</p> <p>En el caso de afectar al componente suelo, se deberá muestrear el suelo durante y posterior al evento y los alrededores del suelo contaminado para comparar los daños generados. Se utilizar como referencia la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes o las NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo. Las muestras serán enviadas a un laboratorio acreditado por el Instituto Nacional de Normalización (INN).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acciones para la remediación/descontaminación (se aplicarán
--	--



	<p>según corresponda):</p> <p>Remover el suelo contaminado y escombros si requiere. o Descontaminar todos los equipos. Envasar todo el material contaminado para descarte.</p> <p>Colectar muestras para certificación. Acciones Finales:</p> <p>Documentación (Reporte Final)</p> <p>Descripción del incidente en cuestión, incluyendo la cronología de los eventos. Mapa o dibujo del lugar. o Listado de personal, agencias y organizaciones que asistieron al lugar. Fotografías. Información de la propiedad dañada y/o perjudicada.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se dará aviso al Sistema de Reportes de Contingencias de la SMA a través de informes de inspección sobre la emergencia que identifiquen posibles desviaciones provocadas por el evento.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver Tabla 7.2.6 del ICE.

11°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y 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.

12°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.4 de la presente Resolución.

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

14°. 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.

15°. Que, para que el Proyecto **“Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera el Peñón”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16°. Que, el Titular del Proyecto deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la II Región de Antofagasta y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

17°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta la ocurrencia de cambios de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

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.

18°. 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.

19°. 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 “**Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera el Peñón**”, presentada por el titular Minera Meridian Ltda.

2°. Certificar que el Proyecto “**Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera el Peñón**” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto “**Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera el Peñón**” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 135,136,137,142,155,157 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el Proyecto “**Actualización de Recursos y Reservas, Faena Minera el Peñón**” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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

6°. Hacer presente que contra esta resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo con el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el/la director/a Ejecutivo 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

**Daniel Augusto Perez
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>

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

YTP/RGP/FMC/TBC/DTZ

Distribución:

Rodrigo Gutierrez Nieto <senior.medioambiente@gmail.com>
CONAF, Región de Antofagasta <cristian.salas@conaf.cl>
DGA, Región de Antofagasta <arturo.beltran@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta <jose.gallegos@mop.gov.cl>
DOH, Región de Antofagasta <elisa.cuturrufo@mop.gov.cl>
Gobernación Marítima de Antofagasta <mdelic@dgtm.cl>
Gobierno Regional, Región de Antofagasta <rdiaz@goreantofagasta.cl>
Ilustre Municipalidad de Antofagasta <jonathan.velasquez@imantof.cl>
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta <emunoz@conadi.gov.cl, nalvarez@conadi.gov.cl>
SAG, Región de Antofagasta <angelica.vivallo@sag.gob.cl>
SEC, Región de Antofagasta <ezarricueta@sec.cl, sec_copiapo@sec.cl, ilillo@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta <pablo.castillo@minagri.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta <lcolman@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta <pmartinezq@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta <apolanco@minenergia.cl>
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta <aacuna@minmineria.cl>
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta <cynthia.delgado@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta <aormeno@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta <jsantanderf@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta <maguilar.2@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Antofagasta <patricio.labbe@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta <carlos.delosrios@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl, fernanda.nunez@sernageomin.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta <cjerez@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevi@monumentos.gob.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <ezamorano@subpesca.cl, cjavalquinto@subpesca.cl, gromero@subpesca.cl, cristianac@subpesca.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Secretaría Comisión de Evaluación <dmaturationa.2@sea.gob.cl>
Pamela Cerda <pamela.cerda@sea.gob.cl>
Carolina Ampuero <carolina.ampuero@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155369012>