

**EN LO PRINCIPAL:** Programa de Cumplimiento; **EN EL OTROSÍ:** Acompaña dispositivo con Anexos.

**Superintendencia del Medio Ambiente**

**Sra. Estefanía Vásquez Silva**

**Fiscal Instructora**

**Paulina Rivera Muñoz**, en representación de don Diomedes Primitivo Cruz Solórzano, Compañía Minera Potrerillos Limitada, Sociedad Comercial Importadora y Exploradora DICAVE Limitada, y Sociedad Comercial y Minera El Reloj Limitada, todos domiciliados, para estos efectos, en Isidora Goyenechea N° 3477, piso 14, Las Condes, ciudad de Santiago, en el marco del procedimiento sancionatorio **Rol D-101-2018** de su repartición, a Ud. respetuosamente digo:

Que dentro de plazo, considerando lo dispuesto en la Res. Ex. N° 2/Rol D-101-2018, de fecha 21 de noviembre de 2018, vengo en acompañar Programa de Cumplimiento junto con sus anexos, en el cual se formula plan de acciones y metas para efectos de abordar el cargo formulado en la Res. Ex. N° 1/Rol D-101-2018, de 7 de noviembre de 2018, dando cumplimiento a las exigencias establecidas en el artículo 42 de la LO-SMA y en el D.S. N° 30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.

**POR TANTO;** solicito a Ud. tener por presentado en tiempo y forma Programa de Cumplimiento acompañado a esta presentación.

**OTROSÍ:** Solicito a Ud. tener por acompañado dispositivo electrónico que contiene los anexos que forman parte integrante del Programa de Cumplimiento acompañado en esta presentación.



# **Programa de Cumplimiento**

## **Faenas Diomedes Cruz**

Proceso sancionatorio Rol D-101-2018

Diciembre, 2018

## I. INTRODUCCIÓN

Este documento fue elaborado en virtud de lo dispuesto por el artículo 42 del artículo 2° de la ley N° 20.417, que contiene la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LO-SMA”), en el Decreto Supremo N° 30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el “Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación” (en adelante, “DS N° 30/2012” o el “Reglamento”), y considerando la Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones de instrumentos de carácter ambiental, de julio de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente (“SMA”).

Con respecto a su procedencia, es del caso señalar que las Faenas Diomedes Cruz (en adelante “FDC”) no se encuentran en ninguna de las hipótesis del artículo 42 de la LO-SMA y del artículo 6° del D.S. N°30/2012 que limitan la posibilidad de presentar este instrumento de incentivo al cumplimiento ambiental. Es decir, FDC no se ha sometido a un programa de gradualidad respecto de la infracción que se le atribuye; no ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción gravísima por parte de la SMA; y no ha presentado con anterioridad un Programa de Cumplimiento.

Junto con la tabla formato de la SMA para la presentación de Programas de Cumplimiento (en adelante, “PDC”), que incluye la descripción del hecho infraccional, el plan de acciones y metas, el plan de seguimiento y el cronograma de cumplimiento, a continuación se plantean algunos aspectos complementarios al PDC, para su adecuado entendimiento y ponderación.

## II. ASPECTOS RELEVANTES A CONSIDERAR EN EL PDC

### **1) Respecto a las faenas mineras involucradas en el hecho infraccional que se atribuye a FDC en el proceso sancionatorio.**

Tal como se señala en la Res Ex. N°1/ROL D-101-2018, el hecho infraccional atribuido a FDC se refiere al fraccionamiento de proyecto minero que involucra al menos doce proyectos dedicados a la explotación y producción de minerales de Cobre o su beneficio, ubicados en el sector Cerro El Reloj. Las faenas mineras mencionadas en la señalada resolución son las

siguientes: Mina Juana 1-5; Ampliación Mina Juana; Mina Juana Rajo; Mina Emilia 1/20; Mina Emilia Etapa II; Mina Rosario; Mina Mirador 1-18; Mina Marisol 1-7; Mina Marisol Etapa II; Planta San Cayetano; Depósito de Relaves Filtrados Planta San Cayetano; Botadero de Estériles Mina Juana- Emilia- Mirador.

A este respecto, y con el objeto señalado en I, resulta necesario hacer presente lo siguiente:

**a) Mina Juana 1-5**

El proyecto Mina Juana 1-5, aprobado mediante Resolución Exenta N°82/2008 del Sernageomin, no se encuentra operativo, pues fue reemplazado por el proyecto denominado Ampliación Mina Juana, aprobado mediante Resolución Exenta N° 601 de 2015, de la misma entidad fiscalizadora.

**b) Mina Juana Rajo**

Aprobada mediante Resolución Exenta N°689, de 11 de mayo 2015 del Sernageomin, es la única de las faenas mineras objeto del procedimiento sancionatorio que contempla un método de explotación a rajo abierto. Dicha faena tiene prevista una vida útil de 4 años, por lo cual expira en mayo de 2019.

Dentro del PDC, se contempla una acción (Acción 3) que consiste en cesar por completo las tronaduras de la Mina Juana Rajo hasta el término de su vida útil, cuestión que colaborará con disminuir considerablemente las emisiones de ruido en la zona, pues al ser una mina a rajo abierto, el ruido asociado a su explotación en superficie es evidentemente mayor al que puede producir una mina con tronaduras subterráneas.

**c) Mina Emilia 1-20**

Aprobado mediante Resolución Exenta N° 102, de 1 de febrero de 2008, del Sernageomin, este proyecto no se encuentra en la actualidad operativo, en razón de lo señalado en la Resolución Exenta N° 1819, de 25 de noviembre de 2016, del Sernageomin, que aprueba el proyecto de Plan

de Cierre de Mina Emilia 1-20. En efecto, esta última resolución señala en forma expresa que la vida útil de este proyecto es de 10 años, contados desde febrero de 2008, es decir, expiró en febrero de 2018. Debido a lo anterior, inició su procedimiento de cierre en virtud del cronograma de actividades indicado en la mencionada resolución.

FDC presentó ante el Sernageomin, con fecha 30 de abril de 2018, un proyecto en su reemplazo, denominado “Profundización Mina Emilia 1-20”, cuya tramitación no llegó a término.

Por medio del PDC, se compromete el ingreso del proyecto minero de FDC en su conjunto, incluyendo el proyecto “Profundización Mina Emilia 1-20”.

#### **d) Mina Marisol 1-7**

Por su parte, la Mina Marisol 1-7, cuyo proyecto de explotación fue aprobado mediante la Resolución Exenta N° 1790, de 26 de noviembre de 2014, del Sernageomin, no se encuentra operativa, pues fue reemplazada por el proyecto Mina Marisol 1-7 Etapa II. Este último proyecto fue aprobado por el Sernageomin mediante Resolución Exenta N° 506, de 4 de abril de 2017, la cual deja expresamente sin efecto la señalada Resolución N° 1790.

#### **e) Planta San Cayetano y Depósito de Relaves Filtrados Planta San Cayetano**

Los proyectos Planta San Cayetano y Depósitos de Relaves Filtrados Planta San Cayetano, no han iniciado su ejecución (construcción ni operación). No obstante ello, se incorporarán dentro del instrumento de evaluación, según corresponda, que será ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

#### **f) Conclusión**

De esta forma, y en virtud de lo anteriormente expuesto, es posible concluir que:

- i. Las faenas mineras Mina Juana 1-5 y Mina Marisol 1-7 no se encuentran operando en la actualidad, debido a que fueron reemplazadas por nuevas faenas mineras (Ampliación Mina

Juana y Mina Marisol 1-7 Etapa II), las cuales se encuentran contempladas dentro del hecho infraccional imputado en el presente proceso sancionatorio, y cuyo ingreso al SEIA se compromete en el presente PDC.

- ii. Mina Juana Rajo cesó las actividades de tronaduras en octubre de este año, con el fin de contribuir a la disminución del nivel de ruido de la zona, tal como se explicará en la Acción 3 del presente PDC.
- iii. La faena minera Mina Emilia 1-20 no se encuentra operando en virtud de la expiración de su vida útil, y el proyecto que pretendía reemplazarla, Profundización Mina Emilia 1-20, no llegó a concluir su tramitación, y, por tanto, no fue construido.
- iv. Por último, Planta San Cayetano y el Depósito de Relaves Filtrados Planta San Cayetano nunca concluyeron su tramitación ni llegaron a construirse, lo cual es relevante para considerar los efectos producidos por ellos en el marco del presente PDC.

## **2) Respecto a la situación de la DIA Planta El Reloj y el proyecto Planta San Cayetano.**

El proyecto Planta El Reloj consistía en la construcción y operación de una planta de proceso hidrometalúrgico para beneficiar óxidos de cobre solubles de baja ley con una producción de 10.000 toneladas mensuales. Su localización se proyectó en la quebrada Las Mollacas, Llanos La Chimba, comuna de Ovalle, provincia del Limarí, Región de Coquimbo.

El proyecto fue sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en el mes de julio de 2007, y, con fecha 26 de noviembre de 2007, el titular se desistió a dicha evaluación, lo cual fue aprobado mediante Resolución Exenta N° 205, de fecha 27 de noviembre 2007.

El proyecto Planta El Reloj efectivamente tenía contemplado intervenir la Quebrada las Mollacas con instalaciones mineras, cuestión que motivó al Servicio Agrícola y Ganadero a observar, en el contexto de la evaluación ambiental, que *“(..)* el proyecto producirá efectos adversos a las actividades agrícolas del sector, afectando los recursos naturales suelo, agua, flora y fauna, **atendiendo a que se**

***proyecta intervenir la quebrada Las Mollacas con instalaciones mineras. (...)***” (Ordinario 2710, de 23 de noviembre de 2007, del Servicio Agrícola y Ganadero).

Tal como se señaló, el titular se desistió del proyecto Planta el Reloj, razón por la cual éste nunca inició su construcción, lo cual queda en evidencia por las fotografías fechadas y georreferenciadas y del archivo kmz, ambos acompañados en el Anexo 5 de esta presentación, que se acompañan a este PDC.

Dicho lo anterior, respecto a la relación entre el proyecto Planta San Cayetano y el proyecto Planta El Reloj, debe precisarse lo siguiente:

- i. El proyecto Planta El Reloj nunca fue construido ni tampoco ha sido construido el proyecto Planta San Cayetano (incluyendo su depósito de relaves);
- ii. Si bien el Proyecto Planta San Cayetano contempla situarse en parte del lugar donde iba a construirse la Planta el Reloj, aquel no considera intervenir la Quebrada Las Mollacas con instalaciones mineras. En ese sentido, si bien la Planta San Cayetano pretende emplazarse en parte del lugar en el que otrora iba a ubicarse la Planta el Reloj, ésta no tuvo nunca contemplado construir instalaciones mineras en la Quebrada Las Mollacas, como sí consideró en su momento el proyecto Planta el Reloj. Al respecto, debemos tener presente que ambas plantas presentan importantes diferencias de tamaño y magnitud, ya que mientras El Reloj pretendía procesar 10.000 ton/mes, San Cayetano sólo contemplaba procesar 4.900 ton/mes, es decir, menos de la mitad.
- iii. Desde esa perspectiva, es importante enfatizar estas diferencias, en tanto lo señalado por el Ordinario N° 2710, de 23 de noviembre de 2007, del Servicio Agrícola y Ganadero, si bien puede entenderse aplicable al proyecto Planta el Reloj, no se entiende enteramente aplicable al Proyecto Planta San Cayetano (incluyendo su Depósito de Relaves), pues éste nunca tuvo consideradas instalaciones mineras que alterasen de forma alguna la Quebrada las Mollacas.

### III. ANEXOS

Se hace presente que en este PDC se acompañan los siguientes Anexos:

<b>Anexo</b>	<b>Contenido</b>
Anexo A	<ul style="list-style-type: none"><li>• Antecedentes asociados al procedimiento Sernageomin por ondas expansivas producto de tronaduras.</li><li>• Informe “Condición de Estabilidad Botaderos”.</li><li>• Informe “Descripción Cancha de Acopio de Minerales”.</li><li>• Informe “Evaluación del Recurso Eólico” del Ministerio de Energía.</li><li>• “Informe Análisis de Efectos de las Operaciones Asociadas a Faenas Mineras Diomedes Cruz”, elaborado por GS Ambiental.</li><li>• Modelo de Dispersión Atmosférica, del Proyecto Planta san Cayetano y Depósito de Relaves Filtrados.</li><li>• Modelo de Propagación de Ruido, del Proyecto Planta san Cayetano y Depósito de Relaves Filtrados.</li><li>• Archivo kmz. con indicación de quebrada Las Mollacas.</li></ul>
Anexo B	<p>Se acompañan las siguientes Resoluciones del Sernageomin, asociadas a las faenas mineras Mina Emilia 1-20, Mina Juana 1-5, Mina Juana Rajo, Mina Marisol 1-7:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Res. Ex. N° 1819/2016</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Res. Ex. N° 102/2008</li> <li>• Res. Ex. N° 101/2015</li> <li>• Res. Ex. N° 82/2008</li> <li>• Res Ex. N° 689/2015</li> <li>• Res. Ex. N° 1790/2014</li> <li>• Res. Ex. N° 506/2017.</li> </ul>
Anexo Acción 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes a acción de asfaltado de camino (facturas, órdenes de compra, fotografías fechadas y georreferenciadas, Informe de Camino Asfaltado, archivo kmz con especificaciones técnicas del camino asfaltado).</li> </ul>
Anexo Acción 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes de control de operaciones de Faenas Diomedes Cruz, de 25 de octubre de 2018 a 2 de diciembre de 2018.</li> <li>• Copia de Resolución Exenta N° 689 de 2015, del Sernageomin.</li> </ul>
Anexo Acción 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento de Trabajo Tronadura de Faenas Diomedes Cruz.</li> <li>• Certificados de instrucción “Procedimiento de Trabajo Tronaduras” de Faenas Diomedes Cruz.</li> </ul>
Anexo Acción 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotografías fechadas y georreferenciadas de la quebrada Las Mollacas.</li> <li>• Archivo kmz. con indicación de quebrada Las Mollacas.</li> </ul>
Anexo Acción 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe “Escenarios Evaluación Ambiental San Cayetano”.</li> </ul>

Anexo Acción 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotización para caracterización geoquímica de aguas superficiales y subterráneas del Laboratorio AGQ Labs.</li> </ul>
Anexo Acción 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta técnica-económica línea de base de ruido.</li> </ul>
Anexo Acción 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta técnica-económica monitoreo ruido y vibraciones.</li> </ul>
Anexo Acción 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe valorización zanja de seguridad.</li> </ul>

#### IV. TABLA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Hechas las precisiones anteriores, a continuación, se expondrá la tabla que incluye la descripción del hecho constitutivo de infracción, el plan de acciones y metas, el plan de seguimiento y el cronograma de este PDC, para su evaluación.

# 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	N° 1
<p><b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b></p>	<p>Fraccionamiento de proyecto minero que involucra al menos doce proyectos dedicados a la explotación y producción de minerales de Cobre (Óxidos y Sulfuros) o su beneficio, ubicados en sector Cerro El Reloj, comuna de Ovalle, provincia de Limari. Este proyecto se compone de las siguientes faenas mineras:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mina Juana 1-5 (*);</li> <li>2) Ampliación Mina Juana;</li> <li>3) Mina Juana Rajo (*);</li> <li>4) Mina Emilia 1/20 (*);</li> <li>5) Mina Emilia Etapa II;</li> <li>6) Mina Rosario;</li> <li>7) Mina Mirador 1-18;</li> <li>8) Mina Marisol 1-7 (*);</li> <li>9) Mina Marisol Etapa II;</li> <li>10) Planta San Cayetano (*);</li> <li>11) Depósito de Relaves Filtrados Planta San Cayetano (*);</li> <li>12) Botadero de Estériles Mina Juana- Emilia- Mirador.</li> </ol> <p>(* ) Los detalles respecto al estado de esta faena minera se encuentran en la introducción del presente PDC.</p>
<p><b>NORMATIVA PERTINENTE</b></p>	<p>Ley 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Artículo 10 letra i), artículo 11 bis. D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Artículo 3 letra i.1.</p>

**DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS**

1) Sobre la base de los antecedentes disponibles (Informe Análisis Efectos de las Operaciones Asociadas a Faenas Mineras Diomedes Cruz, adjunto en Anexo A), es posible descartar efectos sobre los alimentadores subterráneos de aguas. Sin perjuicio de lo anterior, y con el objeto de descartar de forma categórica dichos efectos, se procederá a levantar información actualizada respecto a la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, según lo establecido en la Acción 8.

2) Se descartan efectos negativos en el componente ruido y vibraciones. Respecto del ruido, es posible hacer dicho descarte en razón de lo indicado en el documento "Modelo de Propagación de Ruido" (que se acompaña en el Anexo A) elaborado a propósito de la tramitación del Proyecto Planta San Cayetano. En tal documento se levanta una línea de base en la cual no se advierten efectos respecto del ruido, toda vez que no se han superado los niveles establecidos en el DS 38/2011. Sin perjuicio de lo anterior, para efectos de este PDC y dado el tiempo transcurrido desde la elaboración del citado informe, se procederá a actualizar la información contenida en dicho documento, comprometiéndose como acción por ejecutar el levantamiento actualizado de línea de base de ruido y vibraciones (Acción 9).

Por otra parte, respecto de las vibraciones, se hace presente que Sernageomin solicitó a las Faenas Diomedes Cruz, mediante actas de inspección de fecha 5 de enero de 2018, presentar informes técnicos sobre los parámetros utilizados en las tronaduras, para descartar que sus ondas expansivas estén produciendo daños a propiedad privada. A raíz de dicha solicitud, se presentaron los informes requeridos, indicando, entre otras cosas, que la infraestructura más cercana, que es la correspondiente a las faenas mineras, no presenta daño estructural alguno. Luego de la respuesta de Faenas Diomedes Cruz, Sernageomin no tuvo reparos y dio por finalizado el mencionado procedimiento. En el Anexo A se acompañan las actas de inspección, los informes entregados y un pantallazo del sistema SIMIN, que da cuenta de que el procedimiento se encuentra terminado.

3) Se descartan efectos negativos en la población respecto del componente aire, en tanto los vientos predominantes en la zona soplan en dirección contraria a los sectores habitados más cercanos. En efecto, en el sector de las faenas mineras objeto del procedimiento sancionatorio, los vientos soplan en dirección NE, mientras que los sectores poblados se encuentran en dirección SW. Así lo señala el informe de viento elaborado por el Ministerio de Energía (acompañado en el Anexo A). Asimismo, el informe "Modelo de Dispersión Atmosférica" (acompañado en el Anexo A) preparado a propósito de la tramitación de la Planta San Cayetano demuestra que no existe un incumplimiento de la norma primaria al sumar la condición basal más los aportes de dicho proyecto, descartando de esta forma que los proyectos actualmente construidos y en operación tengan efectos sobre la salud de la población. Sin perjuicio de lo anterior, el titular compromete en el presente PDC acciones (acciones 1, 2 y 3), tendientes a descartar de forma categórica efectos negativos asociados a este componente.

4) En cuanto a una eventual crecida de la Quebrada las Mollacas, se descartan potenciales efectos que puedan asociarse a la crecida o afectación de las aguas superficiales, por causa de las faenas mineras objeto del proceso sancionatorio, pues ninguna de éstas contempla instalaciones mineras que modifiquen o alteren la señalada quebrada, en el sentido de modificar o perjudicar la calidad de las aguas superficiales. Para reforzar lo anterior, se acompaña "Informe Análisis Efectos de las Operaciones Asociadas a Faenas Mineras Diomedes Cruz" y un archivo kmz (ambos en el Anexo A) que muestra la quebrada inalterada por parte instalaciones. Junto con ello, se contempla una acción de prohibición de alteración de la mencionada quebrada en el plan de acciones y metas (Acción 5).

5) Respecto al deslizamiento de taludes, no se identifican efectos negativos asociados a este ítem, dado que, en virtud de lo señalado en el "Informe de Condición de Estabilidad Botaderos de Materiales Estériles" acompañado en el Anexo A de este PDC, las faenas Mirador Etapa II, Marisol Etapa II, Rosario, Botadero de Estériles Mina Juana- Emilia- Mirador, Emilia Etapa II y Cancha

<p><b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b></p>	
<p>de acopio de Minerales, mantienen condiciones de estabilidad y condiciones de sismicidad apropiados. Prueba de ello es que no se registran eventos de deslizamientos a la fecha. Asimismo, mediante el Informe "Descripción Cancha de Acopio de Minerales" acompañado en el Anexo A de este PDC, se describe la funcionalidad de la Cancha de Minerales, la cual, en la actualidad, no sirve como botadero de estériles sino como cancha de acopio transitorio de minerales, lo cual permite descartar efectos asociados a un potencial deslizamiento de material estéril. Sin perjuicio de ello, y a mayor abundamiento, se adoptan acciones adicionales para evitar cualquier potencial deslizamiento de material a las comunidades aledañas. En ese sentido, se propone como acción la construcción de una zanja de contención a los pies del talud de la cancha de minerales, que, aunque estable, es la más cercana a las viviendas aledañas (Acción 12).</p> <p>6) Todo lo anterior, permite concluir que las Faenas Diomedes Cruz no generan efectos negativos asociados al agua, ruido y vibraciones, aire, crecida de la Quebrada Las Mollacas o deslizamiento de taludes.</p> <p>7) Por otra parte, según la Res Ex 1/ROL D-101-2018, que formula cargos en el presente proceso sancionatorio, uno de los efectos del fraccionamiento ha sido la elusión del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Para hacerse cargo de este efecto, en la Acción 6 se contempla el ingreso al SEIA.</p>	<p>No se registran efectos negativos producto del hecho infraccional descrito con relación al agua, ruido y vibraciones, aire, crecida de la Quebrada Las Mollacas y deslizamiento de taludes.</p> <p>En lo concerniente a la elusión al SEIA, la Acción 6 contempla el ingreso al SEIA, y la Acción 2 considera la disminución de la extracción de mineral de los proyectos mineros que fueron objeto de la formulación de cargos del presente proceso sancionatorio, con el objeto de que, en su conjunto, no sobrepasen el límite de 5,000 toneladas/mes.</p>

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

No realización de la actividad de extracción o beneficio de los yacimientos mineros objeto de la formulación de cargos del presente proceso sancionatorio, por sobre el límite de 5.000 toneladas al mes, hasta la obtención de una RCA favorable que así lo autorice.

Ingreso al SEIA y obtención de una RCA favorable para la construcción, operación y cierre de los proyectos que han sido objeto de la formulación de cargos del presente proceso sancionatorio.

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN		COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
				Reporte Inicial		
1	Asfaltado de camino de acceso a las minas, obras y plantas vinculadas al proceso sancionatorio, para efectos de disminuir el material particulado emitido por tránsito de vehículos. Según el detalle del Informe contenido Informe contenido en el Anexo 1.	Inicio: 4 de octubre de 2018 Término: 18 de enero de 2018.	Camino de acceso a las minas, obras y plantas vinculadas al presente proceso sancionatorio, se encuentran asfaltados.	i. Fotografías fechadas y georreferenciadas de distintos tramos del camino asfaltado. ii. Informe que detalla aspectos técnicos del camino asfaltado, tales como extensión, ubicación, espesor, fecha de inicio y término de las obras. iii. Archivo kmz que indica la ubicación geográfica del camino asfaltado.	138.932	
	Forma de Implementación					

	<p>Camino de acceso a las minas, obras y plantas vinculadas al presente proceso sancionatorio, se encuentran asfaltados.</p>		<p>iv. Órdenes de compra de fecha 21 de septiembre de 2017, emitidos por doña Carolina Rivera Canjilo a Constructora de Pavimentos Asfálticos Bitumix S.A.</p> <p>v. Factura N° 357, emitida por Line Vial Limitada, de fecha 2 de febrero de 2018.</p> <p>vi. Facturas N° 40054, N°40055, N° 40056, emitidas por Constructora de Pavimentos Asfálticos Bitumix S.A., todas de fecha 30 de octubre de 2017.</p> <p>vii. Facturas N°43608, N° 40056 y N° 43610, emitidas por Constructora de Pavimentos Asfálticos Bitumix S.A., todas de fecha 30 de enero de 2018.</p> <p>Todos estos documentos se acompañan en el Anexo 1.</p>	
--	--	--	---	--

## 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
2	<p>Disminución de la extracción de mineral de los proyectos mineros que fueron objeto de la formulación de cargos del presente proceso sancionatorio (*) (**), con el objeto de que, en su conjunto, no sobrepasen el límite de 5.000 toneladas/mes.</p> <p>(*) Tal como se explicó en la introducción de este PDC, Mina Juana 1-5, no se encuentra vigente, fue reemplazada por Ampliación Mina Juana; Mina Juana Rajo no se encuentra operando en virtud de lo establecido en la Acción 3 de este PDC; Mina Emilia 1/20 no se encuentra vigente ni operando; Mina Marisol 1-7 no se encuentra vigente, fue reemplazada por Mina Marisol Etapa II.</p> <p>(**) Planta San Cayetano y Depósito de Relaves Filtrados Planta San Cayetano no han sido construidas, por tanto, no se encuentran en operación.</p>	<p>Fecha de inicio: 6 de diciembre de 2018.</p> <p>Implementación de la medida: Durante la tramitación del presente procedimiento, durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, y hasta la obtención de Resolución de Calificación Ambiental Favorable.</p>	<p>Disminución de la extracción de mineral de todas las minas, obras y plantas vinculadas al presente proceso sancionatorio, hasta 5.000 toneladas/mes.</p>	<p>Reporte Inicial</p> <p>i: Copia de Formulario E-300 de Sernageomin, en donde constan las estadísticas mensuales de producción minera y metalúrgica.</p> <p>ii: Comprobante de ingreso del mencionado Formulario E-300 a Sernageomin.</p>	0	No aplica
				<p>Reportes de avance</p>		

Forma de Implementación		Informe trimestral que contenga un consolidado de las estadísticas mensuales de producción minera, incluyendo los comprobantes de los formularios E-300 de Sernageomin respectivos.	<b>Reporte final</b>	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
<p>Disminución de la extracción de mineral de los proyectos mineros que fueron objeto de la formulación de cargos, a un límite de 5000 toneladas mensuales, en su conjunto.</p>		<p>Informe trimestral de la ejecución y evolución de las actividades realizadas, del cumplimiento de la acción comprometida.</p>	<p>Informe consolidado de la ejecución y evolución de las actividades realizadas, del cumplimiento de la acción comprometida.</p>	<p>No aplica</p>

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
3	<p><b>Acción y Meta</b></p> <p>No realización de tronaduras en la Mina Juana Rajo (mina a rajo abierto).</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p>	<p>Desde el 25 de octubre de 2018, durante la vigencia del presente PDC y hasta el final de su vida útil, que está contemplada para mayo de 2019, según Resolución Exenta N° 689/2015, de Sernageomin, que se acompaña en el Anexo 3 de esta presentación.</p>	<p>No realización de tronaduras en la mina Juana Rajo hasta el final de su vida útil.</p>	<p><b>Reporte Inicial</b></p> <p>Reportes diarios de control de operaciones, desde el 25 de octubre de 2018 a la fecha de cierre del reporte, que demuestran que con fecha 25 de octubre de 2018 se realizó la última tronadura en el sector Rajo.</p> <p><b>Reportes de avance</b></p> <p>i. Reportes de Control de operaciones</p>	0	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p> <p><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p>

	<p>Prohibición de realización de tronaduras en la Mina Juana Rajo.</p>			<p>diarios, dando cuenta de la no realización de tronaduras en sector Rajo.</p> <p>ii. Copia de Formulario E-300 de Sernageomin, en donde constan las estadísticas mensuales de producción minera de Mina Juana Rajo, que da cuenta de la inexistencia de producción de esta mina.</p> <p>iii. Comprobante de ingreso del mencionado Formulario E-300 a Sernageomin.</p>		<p>No aplica</p>
<b>Reporte final</b>						

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
4	<p>Limitar la realización de tronaduras a horarios diurnos (Horario para la realización de tronaduras):</p> <p>i. Primer Horario: de 12:00 a 13:00 horas.</p> <p>ii. Segundo Horario: de 19:00 a 20:00 horas.</p>	<p>Fecha de inicio: mayo de 2016.</p> <p>Durante la vigencia del presente PDC, durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, y hasta la obtención de Resolución de Calificación Ambiental Favorable.</p>	<p>Realización de tronaduras sólo en el horario especificado.</p>	<p><b>Reporte Inicial</b></p> <p>i. Procedimientos de trabajo para realización de Tronaduras correspondientes a: Ampliación Mina Juana; Mina Emilia Etapa II, Mina Rosario, Mina Mirador y Mina Marisol.</p> <p>ii. Copias de certificados, con firma de trabajadores, que confirman haber sido instruidos respecto del procedimiento de Tronaduras.</p> <p>Estos documentos se acompañan en el Anexo 4 de este PDC</p>	0	No aplica
<b>Forma de Implementación</b>				<b>Reportes de avance</b>	<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>	

	<p>Establecimiento de un horario para la realización de tronaduras, limitado a horarios diurnos, correspondiente a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Primer Horario: de 12:00 a 13:00 horas.</li> <li>ii. Segundo Horario: de 19:00 a 20:00 horas.</li> </ul>			<p>Reportes de control de operaciones diarios, dando cuenta del horario de realización de éstas.</p> <p><b>Reporte final</b></p> <p>Informe consolidado de la ejecución y evolución de las actividades realizadas, del cumplimiento de la acción comprometida.</p>	<p>No aplica</p>
--	---	--	--	--	------------------

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
5	<p>Acción y Meta</p> <p>Prohibición de construcción de instalaciones mineras que impliquen una alteración o intervención de la quebrada Las Mollacas, por parte de las faenas mineras que son objeto del presente procedimiento sancionatorio, con el fin de impedir una alteración de la calidad de las aguas superficiales.</p>	<p>Durante la vigencia del presente PDC y durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, hasta la obtención de Resolución de Calificación Ambiental Favorable.</p>	<p>Quebrada las Mollacas no alterada por la construcción de instalaciones del proyecto. No alteración de la calidad de las aguas superficiales por esta causa.</p>	<p>Reporte Inicial</p> <p>i. Informe Análisis de Efectos que describe la situación actual de la Quebrada las Mollacas, y que acredita la inexistencia de instalaciones por parte de las faenas objeto del presente proceso sancionatorio, que impliquen una alteración de las aguas superficiales que alimenten dicha quebrada (Anexo A).</p> <p>ii. Fotografías fechadas y georreferenciadas del estado actual de la quebrada Las Mollacas que acreditan que ésta no se encuentra alterada con instalaciones mineras (Anexo 5).</p> <p>iii. Archivo kmz que muestra el estado actual de la quebrada Las Mollacas que acreditan que ésta no se encuentra alterada con instalaciones mineras (Anexo 5).</p>	0	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>
Reportes de avance						

Forma de Implementación				<p>Fotografías fechadas y georreferenciadas del estado actual de la quebrada Las Mollacas que acrediten la no intervención de ésta, informadas con una periodicidad trimestral.</p> <p><b>Reporte final</b></p> <p>Informe consolidado de la ejecución y evolución de las actividades realizadas, del cumplimiento de la acción comprometida.</p>		<p><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p> <p>No aplica</p>
<p>Prohibir la construcción de instalaciones mineras que impliquen una alteración o intervención de las Quebrada las Mollacas, por parte de las faenas mineras que son objeto del presente procedimiento sancionatorio, con el fin de impedir una alteración de la calidad de las aguas superficiales.</p>						

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
6	<p><b>Acción y Meta</b></p> <p>Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por la vía pertinente (DIA o EIA) para efectos de evaluar el conjunto de proyectos considerados en la formulación de cargos del presente proceso sancionatorio.</p>	<p>Elaboración e Ingreso DIA: 24 semanas*</p> <p>Elaboración e Ingreso EIA: 55 semanas*</p> <p>*Conforme a propuesta técnica y económica adjunta en Anexo 6.</p>	<p>Proyecto conforme a lo establecido en la acción, es ingresado al SEA y admitido a trámite.</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>Reporte trimestral a contar de la fecha de notificación de aprobación del PdC del avance de la acción:</p> <p>i) Estado de avance de la elaboración del proyecto, incluyendo información relevante del período como cotizaciones de servicios, propuestas técnicas y/u órdenes de compras referidas a los estudios en curso, campañas en terreno, entre otras.</p> <p>ii) Copia del instrumento de ingreso al SEIA (EIA o DIA).</p> <p>iii) Copia de la carta conductora del ingreso al SEIA.</p> <p>iv) Copia de la resolución de admisibilidad del proyecto, por parte del SEIA de la Región de Coquimbo.</p>	<p>EIA: 261.696 (*)</p> <p>DIA: 166.897 (*) (Anexo 6)</p> <p>(*) UF del día 7-12-2018</p>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>i. Pérdida de estacionalidad para efectos de realizar campañas en terreno necesarias para la elaboración de una DIA o EIA, por razones imputables a la autoridad administrativa.</p> <p>ii. Inadmisibilidad del proyecto al SEIA por errores administrativos o prácticos en la presentación.</p>
	<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reporte final</b></p>		<p><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p>

	<p>i. Generación de una DIA o EIA para evaluar el proyecto descrito en la acción, según corresponda, de acuerdo al levantamiento de información que realice la consultora a cargo del desarrollo del instrumento.</p> <p>ii. Ingreso del proyecto ante el SEA Región de Coquimbo, para su evaluación ambiental.</p>		
	<p>Informe consolidado de la ejecución y evolución de las actividades realizadas, del cumplimiento de la acción comprometida.</p>		
		<p>i. Aviso a SMA dentro de los 5 días hábiles siguientes a la constatación de la imposibilidad de realizar las campañas necesarias, durante el 2018, por razones imputables a la autoridad administrativa, para la presentación de una DIA o EIA. Esto, con el objeto de que la SMA determine nuevo plazo para la elaboración e ingreso al SEA, considerando la estacionalidad de las campañas.</p> <p>ii. Aviso a SMA dentro de los 5 días hábiles siguientes a la notificación de la resolución que determine la no admisibilidad y se reingresará de acuerdo a la acción alternativa de reingreso (Acción 13)</p>	

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
7	<p><b>Acción y Meta</b></p> <p>Obtención de RCA favorable del proyecto minero, abarcando todas las minas, obras y plantas indicadas en la formulación de cargos del presente procedimiento sancionatorio.</p>	<p>DIA: el plazo reglamentario establecido en la normativa ambiental para que la autoridad evalúe el proyecto (60 días hábiles, prorrogables a 90 días hábiles).</p> <p>EIA: el plazo reglamentario establecido en la normativa ambiental para que la autoridad evalúe el proyecto (120 días hábiles prorrogables, a 180 días hábiles).</p> <p>En la contabilización de dichos plazos deberá considerarse lo dispuesto por los artículos 16 y 19 de la ley N° 19.300, según corresponda, es decir, al plazo previamente expuesto deberá agregarse el plazo de suspensión de la evaluación, en razón de las normas citadas.</p>	<p>Obtención de RCA favorable en el SEIA.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Copia de RCA favorable.</p>	<p>0</p>	<p>i. Término anticipado por falta de información relevante y esencial;</p> <p>ii. Retraso en la obtención de la RCA por la exigencia en ICSARAs de estudios adicionales, cuya correcta ejecución requiera suspender la tramitación;</p> <p>iii. Retraso por parte de las autoridades competentes en el proceso de evaluación ambiental;</p> <p>iv. RCA desfavorable del instrumento de ingreso al SEIA, de conformidad a la Acción 6;</p> <p>v. Desistimiento del instrumento de ingreso al SEIA de conformidad a la Acción 6, en razón de una inminente calificación desfavorable del instrumento sometido a evaluación ambiental.</p>

Forma de Implementación		Reporte final	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
<p>Se realizará la tramitación administrativa diligente ante la autoridad del instrumento sometido a evaluación ambiental. Lo anterior implica un seguimiento activo y periódico de la presentación, orientado a obtener una respuesta en el menor plazo posible; respondiendo de forma rápida y oportuna los eventuales requerimientos que realice el SEA.</p>		<p>Informe consolidado de la ejecución y evolución de las actividades realizadas, del cumplimiento de la acción comprometida.</p>	<p>i. Se dará aviso a la SMA dentro del plazo de 5 días hábiles tras verificarse la notificación a la Empresa de la resolución que ponga término al procedimiento de evaluación por falta de información relevante y esencial, solicitándose fundamentalmente un plazo para el reingreso del Instrumento de evaluación ambiental que corresponda, de conformidad a la acción alternativa correspondiente;</p> <p>ii. Frente a un retraso en la obtención de la RCA por la exigencia en ICSARAS de estudios que requieran de la suspensión del plazo de tramitación, se dará aviso a la SMA dentro de los 5 días hábiles siguientes a la verificación del impedimento, solicitando un nuevo plazo para dar cumplimiento a la acción;</p> <p>iii. Se dará aviso a la SMA dentro de los 5 días hábiles siguientes a la verificación del impedimento, solicitando un nuevo plazo para la obtención de la RCA;</p> <p>iv. Se dará aviso a la SMA dentro del plazo de 5 días hábiles tras verificarse la notificación a la Empresa de la resolución de calificación</p>



N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
8	<p>Realización de muestreo y análisis que incluya caracterización geoquímica y análisis de agua superficial y subterránea, y determinación de drenaje ácido y análisis físico-químico.</p>	<p>Dentro del primer mes a partir de la notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento.</p>	<p>Muestreo y análisis realizado e informado a la SMA.</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>i. Propuesta técnica y económica de consultor (Anexo 8).  ii. Informe de muestreo que incluya caracterización geoquímica y análisis de agua superficial y subterránea, y determinación de drenaje ácido y análisis físico-químico.</p>	<p>3.357 (Anexo 8)</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>
	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Contratación de laboratorio para realización de muestreo y análisis que incluya caracterización geoquímica y análisis de agua superficial y subterránea, y determinación de drenaje ácido y análisis físico-químico.</p>			<p><b>Reporte final</b></p> <p>Informe consolidado de la ejecución y evolución de las actividades realizadas, del cumplimiento de la acción comprometida.</p>		<p><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p> <p>No aplica</p>

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
9	Acción y Meta			Reportes de avance		Impedimentos
	Levantamiento actualizado de línea de base de ruido y vibraciones en el área de las faenas objeto del presente procedimiento sancionatorio.			<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Propuesta técnica y económica de consultor, de fecha 6 de diciembre de 2018 (Anexo 9)</li> <li>ii. Comprobante de remisión de antecedentes a la SMA.</li> </ul>		No aplica
	Forma de Implementación	Dentro del primer mes a partir de la notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento.	Levantamiento de línea de base realizado e informado a la SMA.	Reporte final	8.295 (*) (Anexo 9)	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	Contratación de consultor que realice levantamiento actualizado de línea de base de ruido y vibraciones en el área de las faenas objeto del presente procedimiento sancionatorio.			Informe consolidado de la ejecución y evolución de las actividades realizadas, del cumplimiento de la acción comprometida.	(*) UF del día 7-12-2018	No aplica

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
10	<b>Acción y Meta</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Realización de muestreos de ruido y vibraciones en la zona de las faenas objeto del presente procedimiento sancionatorio. Elaboración y entrega de informes que den cuenta del nivel de ruido y vibraciones producidas por la operación de los proyectos objeto de este PDC, con una frecuencia trimestral.	Primer informe dentro del primer mes a partir de la notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento. A partir de entonces, se ejecutará con una periodicidad trimestral, durante toda la vigencia del programa de cumplimiento.	Muestreo e informe de ruido y vibraciones entregado a la SMA de forma trimestral.	i. Cotización y propuesta técnica y económica de laboratorio, para servicio de monitoreo trimestral de ruido y vibraciones (Anexo 10). ii. Informes trimestrales de ruido y vibraciones en la zona de las faenas objeto del presente PDC.	5.732, por muestra (*) (Anexo 10) (*) UF del día 7-12-2018	No aplica
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Contratación de laboratorio de análisis, estudio y monitoreo para realización de muestreos de ruido y vibraciones en la zona de las faenas objeto del presente procedimiento sancionatorio.			Informe consolidado de la ejecución y evolución de las actividades realizadas, del cumplimiento de la acción comprometida.		No aplica

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
11	<p><b>Acción y Meta</b></p> <p>En caso de que los informes comprometidos en las acciones 9 y 10 anteriores arrojen niveles de ruido fuera de norma y/o de vibraciones de una magnitud suficiente para producir daños en la infraestructura de las viviendas aledañas, se disminuirán las tronaduras o se realizarán tronaduras parcializadas, con el objeto de evitar dichos efectos.</p>	<p>En caso de que los informes especificados en las acciones 9 y 10 arrojen niveles de ruido fuera de norma y/o vibraciones que produzcan efectos negativos en la infraestructura de las viviendas aledañas, durante toda la vigencia del PDC.</p>	<p>Disminución de tronaduras o realización de tronaduras parcializadas, sólo en caso de que informes especificados en las acciones 9 y 10 arrojen niveles de ruido y/o vibraciones que produzcan efectos negativos en la infraestructura de las viviendas aledañas.</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>Reportes de control de operaciones diarios que muestren una disminución de las tronaduras.</p>	0	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p>
	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Disminución de tronaduras o realización de tronaduras parcializadas, sólo en caso de que los informes comprometidos en las acciones 9 y 10 anteriores arrojen que las vibraciones tienen una magnitud suficiente para producir efectos negativos en la infraestructura de las viviendas aledañas.</p>			<p><b>Reporte final</b></p> <p>Informe consolidado de la ejecución y evolución de las actividades realizadas, del cumplimiento de la acción comprometida.</p>		<p><b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b></p> <p>No aplica</p>

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
12	<p><b>Acción y Meta</b></p> <p>Construcción de una zanja de seguridad, que tenga por objeto reforzar la contención de posibles rodados desde la actual cancha de minerales de la faena minera, según la descripción técnica contenida en el Anexo 12.</p>			<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>i. Informe que detalla las especificaciones técnicas de la zanja de seguridad que pretende construirse (Anexo 12).</p> <p>ii. Fotografías fechadas y georreferenciadas de la zanja de seguridad construida.</p>	4.477 (Anexo 12)	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p>
	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Construcción de una zanja de seguridad al pie del talud de la cancha de minerales, con el objeto de reforzar la contención respecto de posibles rodados desde la actual cancha de minerales.</p>			<p>Dentro del primer mes a partir de la notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento.</p>		<p>Construcción de una zanja de seguridad al pie del talud de la cancha de minerales, según las especificaciones señaladas en el Anexo 12.</p>

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
13	<p>Reingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por la vía pertinente (DIA o EIA) del proyecto descrito en la Acción 6.</p>	6	5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución, comunicando los motivos de inadmisibilidad.	Proyecto conforme a lo establecido en la Acción 6 es reingresado al SEIA y admitido a trámite.	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>Copia de la carta de ingreso al SEIA del instrumento de evaluación ambiental.</p> <p>Copia de resolución que admite a trámite el instrumento de evaluación presentado ante el SEA de la Región de Coquimbo.</p>	0
	<p><b>Forma de implementación</b></p> <p>i. Se corregirá el proyecto presentado inicialmente conforme a lo señalado por el SEA.</p> <p>ii. Se reingresará el proyecto corregido ante el SEA para su evaluación.</p>				<p><b>Reporte final</b></p> <p>Informe consolidado de la ejecución y evolución de las actividades realizadas, del cumplimiento de la acción comprometida y de los documentos que acrediten los costos totales incurridos.</p>	
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)

<p><b>Acción y meta</b></p>				<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>Copia de la carta de ingreso al SEIA del instrumento de evaluación ambiental.</p> <p>Copia de resolución que admita a trámite el instrumento de evaluación presentado ante el SEIA de la Región de Coquimbo.</p>	
<p>Reingreso del instrumento de evaluación ambiental correspondiente al SEIA, en caso de término anticipado del procedimiento por falta de información relevante y esencial, RCA desfavorable o desistimiento del instrumento respectivo, ingresado de conformidad a la Acción 6.</p> <p><b>Forma de implementación</b></p> <p>Reingreso al SEIA del instrumento de evaluación ambiental correspondiente, corrigiendo el proyecto presentado inicialmente conforme a lo señalado por el SEIA o por los organismos con competencia ambiental que se pronuncien en la evaluación.</p>	<p>14</p>	<p>7</p> <p>El que determine la SMA en la resolución que se pronuncie respecto de las solicitudes realizadas en virtud de la configuración del impedimento respectivo.</p>	<p>Proyecto conforme a lo establecido en la Acción 6 es reingresado al SEIA y admitido a trámite.</p>	<p><b>Reporte final</b></p> <p>Informe consolidado de la ejecución y evolución de las actividades realizadas, del cumplimiento de la acción comprometida y de los documentos que acrediten los costos totales incurridos.</p>	<p>0</p>

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

##### REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	20	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.	
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
	1	Asfaltado de camino de acceso a las minas, obras y plantas vinculadas al presente proceso sancionatorio.	
	2	Disminución de la extracción de mineral de los proyectos mineros que fueron objeto de la formulación de cargos del presente proceso sancionatorio, con el objeto de que, en su conjunto, no sobrepasen el límite de 5.000 toneladas/mes.	
	3	No realización de tronaduras en la Mina Juana Rajo.	
	4	Limitar la realización de tronaduras a horarios diurnos.	
	5	Prohibición de construcción de instalaciones mineras que impliquen una alteración o intervención de la quebrada Las Mollacas.	

#### 3.2 REPORTES DE AVANCE

##### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

##### TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Bimensual			A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del período a reportar.
	Mensual			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ACCIONES A REPORTAR (N° Identificador y acción)	Trimestral	X	
	Otro		
N° Identificador	Acción y meta a reportar		
2	Disminución de la extracción de mineral de los proyectos mineros que fueron objeto de la formulación de cargos del presente proceso sancionatorio, con el objeto de que, en su conjunto, no sobrepasen el límite de 5.000 toneladas/mes.		
3	No realización de tronaduras en la Mina Juana Rajó.		
4	Limitar la realización de tronaduras a horarios diurnos		
5	Prohibición de construcción de instalaciones mineras que impliquen una alteración o intervención de la quebrada Las Mollacas.		
6	Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por la vía pertinente (DIA o EIA).		
7	Obtención de RCA favorable del proyecto minero.		
8	Realización de muestreo y análisis que incluya caracterización geoquímica y análisis de agua superficial y subterránea, y determinación de drenaje ácido y análisis físico-químico.		
9	Levantamiento actualizado de línea de base de ruido y vibraciones en el área de las faenas.		
10	Muestreos de ruido y vibraciones en la zona de faenas.		
11	Disminución de tronaduras o realización de tronaduras parcializadas, sólo en caso de que los informes arrojen niveles que puedan producir efectos negativos en la infraestructura de las viviendas aledañas.		

12	Construcción de una zanja de seguridad al pie del talud de la cancha de minerales.
13 (sólo en caso de activarse impedimento acción 6)	Reingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por la vía pertinente (DIA o EIA) del proyecto descrito en la Acción 6.
14 (sólo en caso de activarse impedimentos acción 7)	Reingreso del instrumento de evaluación ambiental correspondiente al SEIA, en caso de término anticipado del procedimiento por falta de información relevante y esencial, RCA desfavorable o desistimiento del instrumento respectivo.

### 3.3 REPORTE FINAL

#### REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
20	
ACCIONES A REPORTAR (N° Identificador y acción)	Acción y meta a reportar
2	Disminución de la extracción de mineral de los proyectos mineros que fueron objeto de la formulación de cargos del presente proceso sancionatorio, con el objeto de que, en su conjunto, no sobrepasen el límite de 5.000 toneladas/mes.
3	No realización de tronaduras en la Mina Juana Rajo.
4	Limitar la realización de tronaduras a horarios diurnos
5	Prohibición de construcción de instalaciones mineras que impliquen una alteración o intervención de las Quebrada las Mollacas.
6	Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por la vía pertinente (DIA o EIA).
7	Obtención de RCA favorable del proyecto minero.
8	Realización de muestreo y análisis que incluya caracterización geoquímica y análisis de agua superficial y subterránea, y determinación de drenaje ácido y análisis físico- químico.

9	Levantamiento actualizado de línea de base de ruido y vibraciones en el área de las faenas.
10	Muestreos de ruido y vibraciones en la zona de faenas.
11	Disminución de tronaduras o realización de tronaduras parcializadas, sólo en caso de que los informes arrojen niveles que puedan producir efectos negativos en la infraestructura de viviendas aledañas.
12	Construcción de una zanja de seguridad al pie del talud de la cancha de minerales.
13 (sólo en caso de activarse impedimento acción 6)	Reingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por la vía pertinente (DIA o EIA) del proyecto descrito en la Acción 6.
14 (sólo en caso de activarse impedimento acción 7)	Reingreso del instrumento de evaluación ambiental correspondiente al SEIA, en caso de término anticipado del procedimiento por falta de información relevante y esencial, RCA desfavorable o desistimiento del instrumento respectivo.

