

En lo principal, presenta Programa de Cumplimiento; en el Otrosí, acompaña documentos.

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE



MIGUEL BAEZA GUIÑEZ, abogado, en representación de **SIERRA GORDA SCM**, en el marco del procedimiento sancionatorio seguido bajo el **Rol D-009-2016**, dentro de plazo, vengo en presentar Programa de Cumplimiento en los términos del artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante LOSMA) y del artículo 6° y siguientes del D.S. 30/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncias y Planes de Reparación, solicitando que el mismo sea acogido, y en consecuencia se suspenda el procedimiento sancionatorio en curso seguido contra mi representada.

En relación a ello, cabe indicar que de conformidad a lo dispuesto en el artículo 42 de la LOSMA y 6 del D.S. N° 30/2012, para que proceda la presentación de dicho programa deben presentarse 3 condiciones, a saber:

- a. No haberse acogido a programas de gradualidad en el cumplimiento de la normativa ambiental: Hago presente al señor Superintendente que **SIERRA GORDA SCM** no se encuentra acogido a ningún programa de gradualidad en el cumplimiento de la normativa ambiental, por lo que a este respecto no se encuentra impedido de utilizar este instrumento de incentivo al cumplimiento dispuesto por la ley.
- b. No haber sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción por parte de la Superintendencia por infracciones gravísimas: Este es el primer proceso de sanción que enfrenta **SIERRA GORDA SCM**, desde el inicio de su ejecución. En mérito de ello, no se encuentra impedida de presentar este Programa de Cumplimiento.
- c. No haber presentado con anterioridad un programa de cumplimiento, salvo que se hubiese tratado de infracciones leves: Como la Superintendencia conoce, este corresponde al primer programa de cumplimiento de la legislación ambiental que **SIERRA GORDA SCM** somete a consideración de la autoridad, por lo que no se encuentra impedimento alguno su presentación.

De lo expuesto, es claro que en relación al proyecto de **SIERRA GORDA SCM**, y de conformidad a la ley y al respectivo reglamento, la presentación de este Programa de Cumplimiento es plenamente procedente.

El Programa de Cumplimiento que por este acto se presenta a consideración de la Superintendencia, contiene: (i) una descripción de los hechos o actos constitutivos de infracción; (ii) un plan que define acciones y metas para cumplir en forma satisfactoria con la normativa ambiental indicada por la autoridad; (iii) el respectivo plan que permite dar seguimiento a dichas acciones que incluye el cronograma de implementación de las acciones, los indicadores para verificar su cumplimiento, y la forma en que se reportará el grado de implementación; y (iv) la información de carácter técnico y de los costos asociados mediante la que se acredita la seriedad y eficiencia de las medidas propuestas.

En definitiva, el Programa cumple con los criterios de integridad, eficacia y verificabilidad, que el D.S. 30/2012 señala como necesarios para proceder a su aprobación.


POR TANTO,

Al Sr. Superintendente respetuosamente pido: Tener por presentado el Programa de Cumplimiento, acogerlo y, en consecuencia, suspender el procedimiento sancionatorio en curso seguido contra mi representada.

OTROSÍ: Sirvase Sr. Superintendente tener por acompañados, junto al Programa de Cumplimiento, los siguientes documentos tanto en formato físico como digital:

- Anexo N° 1: Plan de Medidas Adicionales.
- Anexo N° 2: Sustitución de Suministro de Agua Industrial de FCAB por Abastecimiento de Agua de Mar -- Bloqueo Suministro de Agua Industrial FCAB.
- Anexo N° 3: Cobertura de Piscinas.
- Anexo N° 4: Sistema de Ahuyentamiento de Avifauna.
- Anexo N° 5: Procedimiento para Manejo de Arcillas en Espesadores de Relaves.
- Anexo N° 6: Capacidad y Disponibilidad de Bombeo desde el Depósito de Relaves – Adquisición Bombas Balsas de Respaldo.
- Anexo N° 7: Informe de Verificación de Capacidad Instalada de Bombeo.
- Anexo N° 8: Mejoras en el Sistema de Captación y Extracción de Infiltraciones a través de Drenes y Pozos de Recolección.
- Anexo N° 9: Sistema de Distribución de Relaves.

- Anexo N° 10: Impermeabilizado de Muros del Depósito de Relaves.
- Anexo N° 11: Protocolo de Respuesta a Requerimientos de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- Anexo N° 12: Copia Carta Ingreso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
- Anexo N° 13: Justificación de Costos de las Acciones Propuestas.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several large, sweeping loops and a final horizontal stroke.



Programa de Cumplimiento

Sierra Gorda SCM

ROL-D-009-2016

Abril 2016



PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Sierra Gorda SCM

Abril 2016

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	3
2	PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO	4
3	CARTA GANTT PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO	32
4	ANEXOS	39

1 INTRODUCCIÓN

Por medio del presente documento se expone el Programa de Cumplimiento de Sierra Gorda SCM de acuerdo a los cargos formulados por la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante SMA) en la Resolución Exenta N°1/ROL D-009-2016 del 07 de marzo de 2016.

Este documento ha sido elaborado tomando en consideración la normativa aplicable y la Guía para Asistir al Regulado en la Presentación de Programa de Cumplimiento, elaborada por la Unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios (UIPS) de la SMA en julio de 2013.

A continuación, se incluyen tablas en las que se presenta el Programa de Cumplimiento para cada cargo formulado por la SMA, en donde se identifican los plazos de ejecución de las acciones, las metas e indicadores, medios de verificación, supuestos y costos asociados. En relación a estos, en Anexo 13, se presenta la justificación del costo de las acciones.

Adicionalmente, se presenta una Carta Gantt que resume los plazos de ejecución de cada una de las acciones consideradas por el titular para hacer frente a los cargos formulados por la SMA.

Por último se presentan Anexos que contienen informacional adicional para conocimiento de la SMA.

2 PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

En conformidad a lo indicado anteriormente, en las siguientes tablas se presenta el Programa de Cumplimiento, propuesto por Sierra Gorda SCM.

Cargo N°1: No contar con los canales de desvío de aguas lluvia en el botadero de estériles y en el rajo de mina.

Objetivo específico N°1 del Programa de Cumplimiento: Cumplir con la RCA N° 137/2011.
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: No contar con los canales de desvío de aguas lluvia en el botadero de estériles y en el Rajo de mina.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 4.1.4.1.a) de la RCA N° 137/2011.
Efectos negativos por remediar: No se constatan efectos negativos por remediar.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Cumplir con el considerando 4.1.4.1.a) de la RCA N° 137/2011 referido a la construcción de canales de desvío de aguas lluvia en las principales áreas del sector mina-planta Catabela, tales como el botadero de estériles, depósito de relaves espesados y rajos.	I. Realizar estudio que permita identificar sectores en rajo y botadero de estériles que requieran canales de desvío de aguas lluvias.	3 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento.	Contar con estudio que permita identificar sectores en rajo y botadero de estériles que requieran canales de desvío de aguas lluvias. (indicador=1)	1=Si se realiza el estudio. 0=Si no se realiza el estudio.	No aplica.	Informe final del estudio realizado. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente del cumplimiento de la medida).	No aplica.	25.000
	II. Realizar ingeniería para canales de desvío de aguas lluvia, según haya sido definido en estudio indicado en Acción I.	4 meses a partir del cumplimiento de Acción I.	Contar con ingeniería de los canales de desvío de aguas lluvias. (indicador=1)	1=Si se realiza la ingeniería de los canales. 0=Si no se realiza la ingeniería de	No aplica.	Informe de ingeniería de canales de desvío de aguas lluvia. (Se entregará al 5to día	No aplica.	90.000

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
				los canales.		hábil del mes siguiente del cumplimiento de la medida)		
	III. Presentación a la Dirección General de Aguas (DGA) de permiso sectorial modificación de cauce, para la construcción de canales de desvío de aguas lluvia.	2 meses a partir del cumplimiento de la Acción II.	Presentar a la DGA permiso sectorial modificación de cauce, para la construcción de canales de desvío de aguas lluvia (indicador=1)	1=Si se presenta el permiso a la DGA. 0= Si no se presenta el permiso a la DGA.	No aplica.	Carta conductora de ingreso del permiso con el timbre de recepción de oficina de partes de la DGA. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente de su presentación)	Que el estudio no identifique modificación de cauces que requieran autorización de la DGA. En dicho caso se informará por escrito a la SMA.	No aplica.
	IV. Obtención del permiso sectorial de modificación de cauce por la DGA para la construcción de canales de desvío de aguas lluvias.	18 meses a partir del cumplimiento de la Acción III.	Contar con resolución sectorial aprobatoria. (indicador=1)	1=Si se logra resolución aprobatoria del permiso sectorial. 0= Si no se logra	No aplica.	Copia de Resolución aprobatoria del permiso sectorial por parte de la DGA.	1.- Que el estudio no identifique modificación de cauces que requieran autorización de la DGA.	No aplica.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
				resolución aprobatoria del permiso sectorial.		(Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente de la notificación de la Resolución).	2.- Que existan retrasos por parte de la autoridad en resolver. En caso que exista retraso se informará a la SMA, la que podrá ampliar el plazo de la medida. A la solicitud deberán acompañarse los antecedentes que acrediten las gestiones realizadas por el titular.	
	V. Se construirán canales en conformidad con los resultados de las acciones I, II y/o IV, según corresponda.	6 meses. El plazo se contabilizará desde la obtención de la resolución sectorial aprobatoria de la DGA o desde que se	Contar con canales de desvío de aguas lluvia. (indicador=1)	1=Si los canales de aguas lluvia están contruidos. 0=Si los canales de aguas lluvias no están contruidos.	Informes que acrediten los avances de las obras. Dichos informes incluirán registro	Informe final que acredite que las obras están contruidas en un 100%. Se incluirá un registro fotográfico y planos finales	No aplica.	350.000

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
		cumpla la Acción II, según corresponda.			fotográfico y Carta Gantt con avance de las obras. Se reportará cada 2 meses. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente a los que se reporta).	de la obra. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la medida).		

Cargo N°2: No pavimentar el camino 1 ubicado paralelo a la ruta 25 y a la línea del ferrocarril.

Objetivo específico N°2 del Programa de Cumplimiento: Cumplir con la RCA N° 290/2012.
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: No pavimentar el camino 1, ubicado paralelo a la ruta 25 y a la línea del ferrocarril.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.2.1 RCA 290/2012; Adenda N°2 (RCA 290/2012)
Efectos negativos por remediar: No se constatan efectos negativos por remediar.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Cumplir con el considerando 3.2.1 de la RCA N°290/2012 y Adenda N°2 (RCA N°290/2012) referido a la implementación de medidas adicionales de control de emisiones, se pavimentarán tres caminos ubicados al noreste de la localidad de Sierra Gorda.	I. Firma de acuerdo con propietario del predio en que se debe implementar el asfaltado.	2 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento.	Acuerdo firmado por las partes. (indicador=1)	1=Si se firma el acuerdo. 0=Si no se firma el acuerdo.	No aplica.	Copia del acuerdo suscrito por las partes. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la medida).	Que el propietario del predio no concorra a la firma en el plazo fijado. En este caso se informará a la SMA, la que podrá ampliar el plazo de la medida. A la solicitud deberán acompañarse los antecedentes que acrediten las gestiones	300.000

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
							realizadas por el titular para obtener el acuerdo.	
	II. Ingeniería de asfaltado.	1 mes a partir del cumplimiento de la Acción I.	Contar con la ingeniería para el asfaltado del camino. (indicador=1)	1=Si se logra una ingeniería del asfaltado. 0=Si no se logra una ingeniería del asfaltado.	No aplica.	Informe de ingeniería del asfaltado. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la medida).	No aplica.	15.000
	III. Asfaltado de camino.	3 meses a partir del cumplimiento de la Acción II.	Contar con camino asfaltado. (indicador=1)	1=Si el camino se encuentra asfaltado. 0=Si el camino no se encuentra asfaltado.	No aplica.	Informe final que acredite que el camino fue asfaltado. Se incluirá registro fotográfico. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la medida).	No aplica.	200.000

Cargo N°3: No contar con un plan de medidas adicionales para evitar niveles de latencia de MP 10 y MP 2,5, previamente validado por el SEA y SEREMI de Salud.

Objetivo específico N°3 del Programa de Cumplimiento: Cumplir con la RCA N° 137/2011.
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: No contar con un plan de medidas adicionales para evitar niveles de latencia de MP10 y MP2,5, previamente validado por el SEA y SEREMI de Salud.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 12.10, de la RCA N° 137/2011.
Efectos negativos por remediar: No se constatan efectos negativos por remediar

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Cumplir Considerando 12.10, de la RCA N° 137/2011 referido a el plan de medidas adicionales para evitar niveles de latencia de MP10 y MP2,5.	Presentación del plan de medidas adicionales para su validación por el SEA y SEREMI de Salud.	Ejecutado.	Contar con plan de medidas adicionales validado por el SEA y SEREMI de Salud. (indicador=1)	1=Si se cuenta con un plan de medidas adicionales validado por el SEA y SEREMI de Salud. 0= Si no se cuenta con un plan de medidas adicionales validado por el SEA y SEREMI de Salud.	No aplica.	Reporte que dé cuenta de la validación del plan de medidas adicionales por parte de las autoridades correspondientes. Se adjunta Anexo 1 en que consta la ejecución de la medida.	No aplica.	No aplica.

Cargo N°4: Realizar abastecimiento de agua industrial a través de terceros en circunstancias de encontrarse operativa la piscina de agua de proceso.

Objetivo específico N°4 del Programa de Cumplimiento: Cumplimiento de la RCA 137/2011 y RCA 290/2012
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: Realizar abastecimiento de agua industrial a través de terceros en circunstancias de encontrarse operativa la piscina de agua de proceso.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 4.1.4.1 g) y 4.1.4.2 g1) de la RCA N° 137/2011; Considerando 3.1.4 b) de la RCA N° 290/2012.
Efectos negativos por remediar: No se constatan efectos negativos por remediar

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Cumplir con el Considerando 4.1.4.1 g) y 4.1.4.2 g1) de la RCA N° 137/2011; Considerando 3.1.4 b) de la RCA N° 290/2012 referidos al abastecimiento de agua industrial.	<p>I. Reemplazar suministro de agua industrial de Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia (FCAB) mediante aumento de capacidad de desalación a través de equipo modular.</p> <p>En Anexo 2 se entregan mayores</p>	6 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento.	Reemplazar el suministro de agua industrial de FCAB por agua de mar. (indicador=1)	<p>1=Si se reemplaza el suministro de agua industrial de FCAB por agua de mar.</p> <p>0= Si no se reemplaza el suministro de agua industrial de FCAB por agua de mar.</p>	<p>Informe que acredite los avances en la implementación de la medida. Se entregará cada 2 meses. Se incluirá documentación o registros fotográficos según corresponda. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente a</p>	<p>Informe final que acredite que el suministro de agua industrial de FCAB ha sido reemplazado por agua de mar. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la</p>	En caso de falla operacional del sistema de bombeo de agua de mar o necesidad de mantención del sistema, se podrá utilizar agua proveniente de terceros, únicamente con la finalidad de abastecer al personal de faena y sólo mientras dure la contingencia o	5.500.000 (Considera un costo de USD 5/m ³ durante 21 meses)

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
	antecedentes de la medida.				los que se debe reportar).	medida).	mantención del sistema. Se dará aviso a la SMA informando la contingencia o mantención, la procedencia del suministro de agua alternativo y el plazo por el cual se utilizará.	
	II. Dejar de utilizar suministro de agua industrial proveniente de FCAB. En Anexo 2 se entregan mayores antecedentes de la medida.	1 mes a partir del cumplimiento de la Acción I.	Bloquear el abastecimiento de agua industrial desde FCAB. (indicador=1)	1=Si se bloquea el abastecimiento de agua industrial desde FCAB. 0= Si no se bloquea el abastecimiento de agua industrial desde FCAB.	No aplica.	Informe final que acredite el bloqueo (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la medida).	No aplica.	No aplica.

Cargo N°5: Realizar actividad de transporte de concentrado de cobre por rutas no consideradas en su autorización ambiental.

Objetivo específico N°5 del Programa de Cumplimiento: Cumplir con lo indicado en la DIA “Actualización Proyecto Sierra Gorda” Capítulo 2, Punto 2.3.5.1 Transporte de Concentrado Mediante Camiones.

Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: Realizar actividad de transporte de concentrado de cobre por rutas no consideradas en su autorización ambiental.

Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Capítulo 2, Punto 2.3.5.1, DIA “Actualización Proyecto Sierra Gorda”

Efectos negativos por remediar: No se constatan efectos negativos por remediar

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Ejecutar el transporte de concentrado de cobre en camiones de conformidad con el Capítulo 2, Punto 2.3.5.1, DIA “Actualización Proyecto Sierra Gorda”.	I. El transporte de concentrado de cobre en camiones con destino a puertos de embarque, se realizará sólo a puertos de la región de Antofagasta.	A partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante su vigencia.	100% del concentrado de cobre transportado en camiones, a Puertos de la región de Antofagasta (indicador =1)	1 = Si el transporte de concentrado de cobre en camiones se efectúa a Puertos de la región de Antofagasta. 0 = Si el transporte de concentrado de cobre en camiones no se efectúa a Puertos de la región de Antofagasta	Informe con registro de despacho de camiones con concentrado de cobre. Se registrará diariamente y se reportará cada 2 meses. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al	Informe final que dé cuenta del destino de los camiones a Puertos con concentrado de cobre. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente del cumplimiento de la medida).	En caso que los puertos públicos de la región de Antofagasta que cuentan con los permisos correspondientes para embarcar concentrado de cobre no tengan la capacidad para recibir concentrado, sea por: 1. Resolución de la autoridad; 2. Conmoción pública que impida el acceso de camiones (huelga, paro, manifestación,	No aplica.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
					que se reporta).		<p>u otros similares).</p> <p>3. Fenómenos naturales que inhabiliten el uso de los Puertos.</p> <p>4. Falla operacional acreditada, que impida la recepción de concentrados de cobre.</p> <p>El titular, previo aviso a la SMA y por un plazo máximo de 30 días hábiles podrá utilizar otros puertos autorizados del país para el embarque de concentrados de cobre. Dicho plazo podrá ser ampliado por la SMA si las circunstancias se mantienen más allá del plazo antes indicado, previa solicitud del titular.</p>	

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
							2.- En caso que la autoridad ambiental, en el marco de la consulta de pertinencia que se incorpora como Acción II, resuelva que el transporte de concentrados a destinos en otras regiones no requiere someterse al SEIA, en adelante el transporte de concentrado en camiones podrá efectuarse a otros destinos fuera de la región de Antofagasta.	
	II. Presentar Consulta de Pertinencia para transporte de concentrado en camiones fuera de la región de Antofagasta.	2 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento.	Contar con Consulta de Pertinencia ingresada al SEA.	1 = Si se ingresa la Consulta de Pertinencia dentro del plazo indicado. 0 = Si no se ingresa la Consulta de Pertinencia	No aplica.	Solicitud de pertinencia ingresada al SEA con timbre de recepción de dicho	No aplica.	No aplica.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
				dentro del plazo indicado.		servicio, dentro del plazo indicado.		
	III. Obtención de Resolución a la Consulta de Pertinencia.	6 meses a partir del cumplimiento de la Acción II.	Obtener Resolución a la Consulta de Pertinencia (indicador=1)	1=Si se obtiene Resolución de la autoridad 0= Si no se obtiene Resolución de la autoridad.	No aplica.	Copia de la Resolución de la autoridad. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente de haber sido notificado el titular).	Que existan retrasos por parte del SEA para responder la Consulta de Pertinencia. En caso que exista retraso se informará a la SMA, la que podrá ampliar el plazo de la medida. A la solicitud deberán acompañarse los antecedentes que acrediten las gestiones realizadas por el titular para obtener la respuesta.	No aplica.

Cargo N°6: La piscina de agua de proceso y las piscinas intermedias y de procesos no cuenta con cobertura que la disimule su espejo de agua, según se señala en su autorización ambiental.

Objetivo específico N°6 del Programa de Cumplimiento: Cumplir con la RCA 290/2012 y Adenda N°1 (RCA N°137/2011)
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: La piscina de agua de proceso y las piscinas intermedias y de procesos no cuenta con cobertura que la disimule su espejo de agua, según se señala en su autorización ambiental
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.1.4 b) la RCA 290/2012 y Adenda N°1 pregunta 1.10.5
Efectos negativos por remediar: No se constatan efectos negativos por remediar

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Cumplir con el Considerando 3.1.4 b) de la RCA 290/2012 y Adenda N°1 de RCA 137/2011 referido a características de las piscinas de proceso y de agua de mar.	I. Implementar cobertura en las piscinas (i) agua de proceso-fuente externa (ICV); (ii) piscina primaria de recuperación de agua depósito de relaves, y (iii) piscina intermedia de recuperación agua de depósito de relaves. En Anexo 3 se	5 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento.	Contar con cobertura para las piscinas identificadas en la Acción. (identificador=1)	1=Si se implementa la cobertura en piscinas identificadas en la Acción. 0= Si no se implementa la cobertura en piscinas identificadas en la Acción.	Informe de avance de coberturas de piscinas. Se reportará cada dos meses. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente a los que se debe reportar).	Informe que dé cuenta de la cobertura de las piscinas. Este informe incluirá registro fotográfico y memoria técnica de las coberturas instaladas. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la medida).	No aplica.	152.000

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
	entregan más antecedentes de la medida.							
	II. Implementar sistema de ahuyentamiento de avifauna para las: (i) piscinas agua de proceso, y (ii) piscina de agua de mar. En Anexo 4 se entregan más antecedentes de la medida.	4 meses desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.	Contar con sistema de ahuyentamiento de avifauna. (identificador=1)	1=Si se implementa el sistema de ahuyentamiento de avifauna. 0= Si no se implementa el sistema de ahuyentamiento de avifauna.	No aplica.	Informe que dé cuenta de la implementación del sistema de ahuyentamiento. Este informe incluirá registro fotográfico y minuta técnica de sistema instalado. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la medida).	No aplica.	76.000
	III. Ingreso al SEIA del sistema alternativo para ahuyentamiento de aves en piscinas de proceso y agua de mar.	8 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento.	Ingresar al SEIA el sistema alternativo para ahuyentamiento de aves en piscinas de proceso y agua de mar. (indicador=1)	1=Si se ingresa al SEIA. 0= Si no se ingresa al SEIA.	No aplica.	Carta conductora de ingreso al SEIA, en que conste la recepción por parte del SEA. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente del	No aplica.	No aplica.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
		(Se ingresará conjuntamente con Acción XIII de Objetivo Específico N°7)				cumplimiento de la medida).		
	IV. Obtención Resolución de Calificación Ambiental favorable de proyecto asociado a la Acción III.	18 meses a partir de la Acción III.	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental favorable. (indicador=1)	1=Si se obtiene Resolución de Calificación Ambiental favorable. 0= Si no se obtiene Resolución de Calificación Ambiental favorable.	No aplica.	Copia de Resolución de Calificación Ambiental favorable. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente de la notificación de RCA).	Que existan retrasos por parte de las autoridades competentes durante la evaluación ambiental. En caso que exista retraso se informará a la SMA, la que podrá ampliar el plazo de la medida. A la solicitud deberán acompañarse	No aplica.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
							los antecedentes que acrediten las gestiones realizadas por el titular.	
	V. Registro de incidentes de avifauna en piscinas.	Durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.	Contar con registro de la ocurrencia de incidentes de avifauna en piscinas. (indicador=1)	1=Si se realiza el registro de incidentes de avifauna en piscinas. 0= Si no se realiza el registro de incidentes de avifauna en piscinas.	Informe de avance de la implementación del sistema de registro de incidentes de avifauna. Se reportará cada 2 meses. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente a los que se debe reportar).	Informe final que presente registro de incidentes de avifauna. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente del cumplimiento de la medida).	No aplica.	No aplica.

Cargo N°7: Operación del tranque de relaves y de su sistema de control de infiltraciones de forma distinta a la autorizada. Lo que se observa en: a) Depositar relaves con un porcentaje de sólidos menor al 65%. b) Operar con un espejo de agua de manera permanente. c) No haber realizado captura de aguas en pozos de extracción de infiltraciones, previa autorización de la autoridad.

Objetivo específico N°7 del Programa de Cumplimiento: Cumplir con la RCA N° 137/2011
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: Operación del tranque de relaves y de su sistema de control de infiltraciones de forma distinta a la autorizada. Lo que se observa en: a) Depositar relaves con un porcentaje de sólidos menor al 65%. b) Operar con un espejo de agua de manera permanente. c) No haber realizado captura de aguas en pozos de extracción de infiltraciones, previa autorización de la autoridad.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 4.1.4.2 c.8 de la RCA N° 137/2011. Adenda N°1 RCA 137/2011 pregunta 1.3.8 letra d)
Efectos negativos por remediar: No se constatan efectos negativos por remediar.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Operar el depósito de relaves de conformidad con el considerando 4.1.4.2 c.8 de la RCA N° 137/2011.	I. Elaboración de procedimiento para manejo de arcillas en espesadores de relaves.	Ejecutado.	Contar con un procedimiento para manejo de arcillas en espesadores de relaves. (indicador=1)	1=Si se elabora el procedimiento. 0= Si no se elabora el procedimiento.	No aplica.	En Anexo 5 se acompaña procedimiento para manejo de arcillas en espesadores de relaves.	No aplica.	No aplica.
	II. Aplicar procedimiento señalado en la Acción I en la operación de los espesadores.	A partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante su	Aplicar procedimiento en la operación de los espesadores.	1=Si el procedimiento se aplica. 0= Si el procedimiento no se aplica.	Informe de aplicación de Procedimiento. Este incluirá registro diario de dosificación	Informe final que dé cuenta de la aplicación del procedimiento. (Se entregará al 5to día hábil del	No aplica.	545.000 (Considera el costo del reactivo durante la vigencia del

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
		vigencia.	(indicador=1)		de floculante y contenido de arcilla. Envío de informe cada dos meses. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente a los que se debe reportar).	mes siguiente al cumplimiento de la medida).		Programa de Cumplimiento.
	<p>III. Aumentar capacidad de bombeo desde el depósito de relaves a 1.326.429 m³/mes (equivalente a 42.788 m³/día, considerando 31 días de operación por mes).</p> <p>En Anexo 6 se entregan más antecedentes de la medida.</p>	Ejecutado.	Aumentar capacidad de bombeo desde el depósito de relaves a 1.326.429 m ³ /mes. (indicador=1)	<p>1=Si la capacidad de bombeo desde el depósito de relaves aumenta a 1.326.429 m³/mes.</p> <p>0=Si la capacidad de bombeo desde el depósito de relaves no aumenta a 1.326.429 m³/mes.</p>	No aplica	En Anexo 7 se acompaña informe de verificación de capacidad instalada de bombeo.	No aplica.	No Aplica

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
	IV. Adquirir 2 bombas balsas (Stand-by) para respaldar la capacidad de bombeo indicada en Acción III. En Anexo 6 se entregan más antecedentes de la medida.	3 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante su vigencia.	Contar con 2 bombas balsas para respaldar la capacidad de bombeo	1=Si se adquieren las bombas de respaldo. 0= Si no se adquieren las bombas de respaldo.	No aplica	Informe final que dé cuenta de la adquisición de las bombas de respaldo. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la medida).	No aplica	140.000
	V. Entregar registro de batimetría en depósito de relaves.	A partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante su vigencia.	Entregar los registros de batimetría en el depósito de relaves. (indicador=1)	1=Si se entregan los registros de batimetría. 0= Si no se entregan los registros de batimetría.	Se entregará registro de batimetría mensual. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente de efectuada la batimetría).	Informe final con los registros de batimetría. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la medida).	No aplica	162.000
	VI. Establecer un registro de agua bombeada desde el depósito de relaves.	A partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante su	Contar con un registro del agua bombeada desde el depósito de	1=Si se cuenta con un registro del agua bombeada. 0= Si no se cuenta con un registro del agua bombeada.	Se registrará en forma diaria y se reportará en forma mensual. (Se entregará al 5to día hábil del	Reporte final de los registros. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de	No aplica.	No aplica.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
		vigencia.	relaves. (indicador=1)		mes siguiente al que se debe reportar).	la medida).		
	VII. Se implementarán mejoras en el sistema de captación y extracción de infiltraciones a través de drenes y pozos de recolección. En Anexo 8 se entregan mayores antecedentes de la medida.	10 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento	Contar con sistema mejorado de captación y extracción de infiltraciones. (indicador=1)	1=Si se cuenta con sistema mejorado de captación y extracción de infiltraciones. 0= Si no se cuenta con sistema mejorado de captación y extracción de infiltraciones.	Informe de avance de actividades. Dichos informes incluirán registro fotográfico y carta Gantt con avance de obras. Se reportará cada dos meses. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente a los que se debe reportar).	Informe final que acredite la implementación de las obras de mejoramiento. Se incluirá registro fotográfico y planos. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la medida).	No aplica.	1.425.000
	VIII.Elaboración protocolo de aviso a la SMA cuando ocurran cambios en la composición de las aguas	1 mes a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento	Contar con un protocolo de aviso a la SMA. (indicador=1)	1=Si se cuenta con protocolo de aviso a la SMA. 0= Si no se cuenta con protocolo de aviso a la SMA.	No aplica.	Entrega de protocolo debidamente formalizado. (Se entregará al 5to día hábil del	No aplica.	No aplica

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
	subterráneas, provocadas por las actividades del Proyecto.					mes siguiente al cumplimiento de la medida).		
	IX. Modificar el actual sistema de distribución de relaves con el objeto de optimizar el control sobre la laguna. En Anexo 9 se entregan mayores antecedentes de la medida.	5 meses desde la aprobación del Programa de Cumplimiento	Contar con un sistema mejorado de distribución de relaves para optimizar el control de la laguna. (indicador=1)	1= Si se cuenta con un sistema mejorado de distribución de relaves. 0= Si no se cuenta con un sistema mejorado de distribución de relaves.	Informe de avance de actividades. Dichos informes incluirán registro fotográfico y carta Gantt con avance de obras. Se reportará cada dos meses. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente a los que se debe reportar).	Informe final que acredite la modificación del sistema de distribución de relaves. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la medida).	No aplica.	1.320.000
	X. Impermeabilización de los muros 1, 2, 5 y 6 del depósito de relaves.	4 meses a partir de la aprobación del Programa de	Contar con los muros 1, 2, 5 y 6 del depósito de relaves impermeabiliz	1= Si se impermeabiliza los muros 1, 2, 5 y 6. 0= Si no se impermeabiliza los	Informe de avance de actividades. Dichos informes incluirán	Informe final que acredite la impermeabilización de los muros 1, 2, 5 y 6 del	No aplica.	930.000

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
	En Anexo 10 se entregan mayores antecedentes de la medida.	Cumplimiento	ados. (indicador=1)	muros 1, 2, 5 y 6.	registro fotográfico y carta Gantt con avance de obras. Se reportará cada dos meses. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente a los que se debe reportar).	depósito de relaves. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la medida).		
	XI. Realizar estudio para la implementación de pozos de extracciones de infiltraciones; y para la optimización de la red actual de monitoreo de aguas subterráneas en el sector del depósito de relaves.	4 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento	Contar con estudios para la implementación de pozos de extracciones de infiltraciones; y para la optimización de la red actual de monitoreo de aguas	1= Si se cuenta con los estudios. 0= Si no se cuenta con los estudios.	No aplica.	Informe final con los resultados de los estudios. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la medida).	No aplica.	100.000

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
			subterráneas en el sector del depósito de relaves. (indicador=1)					
	XII. Implementación de red optimizada de monitoreo de aguas subterráneas en el sector del depósito de relaves de acuerdo a los resultados de la Acción XI.	6 meses a partir del cumplimiento de la Acción XI.	Contar con red optimizada de monitoreo de aguas subterráneas. (indicador=1)	1= Si se cuenta con red optimizada de monitoreo de aguas subterráneas. 0= Si no se cuenta con red optimizada de monitoreo de aguas subterráneas.	No aplica.	Informe final de la implementación de red optimizada de monitoreo de aguas subterráneas. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente al cumplimiento de la medida).	No aplica.	250.000
	XIII. Ingreso al SEIA de la adecuación operacional del depósito de relaves.	8 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento .	Ingresar al SEIA la adecuación operacional del depósito de relaves. (indicador=1)	1=Si se ingresa al SEIA. 0= Si no se ingresa al SEIA.	No aplica.	Carta conductora de ingreso al SEIA en que conste la recepción por parte del SEA. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente del cumplimiento de la medida).	No aplica.	350.000

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
	XIV. Obtención de Resolución de Calificación Ambiental favorable de proyecto asociado a la Acción XIII.	18 meses a partir de cumplimiento de la Acción XIII.	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental favorable. (indicador=1)	1=Si se obtiene Resolución de Calificación Ambiental favorable. 0= Si no se obtiene Resolución de Calificación Ambiental favorable.	No aplica.	Copia Resolución de Calificación Ambiental favorable. (Se entregará al 5to día hábil del mes siguiente de la notificación de la RCA).	Que existan retrasos por parte de las autoridades competentes durante la evaluación ambiental. En caso que exista retraso se informará a la SMA, la que podrá ampliar el plazo de la medida. A la solicitud deberán acompañarse los antecedentes que acrediten las gestiones realizadas por el titular.	No aplica

Cargo N°8: Incumplimiento del Resuelvo Segundo, Numerales 1 y 2, de la Resolución Exenta N° 108/2016, que Ordena medidas provisionales a Sierra Gorda SCM. No se depositó el relave cumpliendo con el estándar de mayor eficiencia de concentración de porcentaje de sólidos depositado a la fecha. No se opera el sistema de recuperación de aguas del tranque a una tasa de al menos 1.326.429 m³/mes o 42.788 m³/día.

Objetivo específico N° 8 del Programa de cumplimiento: Cumplir con la Resolución Exenta SMA N° 108/2016
Hechos, actos u omisión que se estiman constitutivos de infracción: Incumplimiento del Resuelvo Segundo, Numerales 1 y 2, de la Resolución Exenta N° 108/2016, que Ordena medidas provisionales a Sierra Gorda SCM. No se depositó el relave cumpliendo con el estándar de mayor eficiencia de concentración de porcentaje de sólidos depositado a la fecha. No se opera el sistema de recuperación de aguas del tranque a una tasa de al menos 1.326.429 m ³ /mes o 42.788 m ³ /día.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Resuelvo segundo, Resolución Exenta SMA N° 108/2016
Efectos negativos por remediar: No se constatan efectos negativos por remediar.

Resultado esperado	Acción	Plazos ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Dar cumplimiento a Resuelvo segundo, Resolución Exenta SMA N° 108/2016	Elaborar y enviar protocolo de respuesta a requerimientos de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). El protocolo será suscrito por el Gerente General de la compañía y será enviado a todas las unidades operativas.	Ejecutado	Contar con un protocolo de respuesta a la SMA, enviado a todas las unidades operativas. (Indicador=1)	1= Protocolo elaborado y enviado a unidades operativas. 0= Protocolo no elaborado ni enviado a unidades operativas.	No aplica.	En Anexo 11 se acompaña Protocolo de respuesta a requerimientos de la SMA y registro de envío a unidades operativas.	No aplica.	No aplica.

Cargo N°9: Incumplimiento del Resuelvo Tercero Numeral 1 de la Resolución Exenta N° 108/2016, que Ordena medidas provisionales a Sierra Gorda SCM. No se identifica la totalidad de los pozos de la empresa, detallando para cada uno, los siguientes elementos (i) nomenclatura o nombre utilizado; (ii) tipo de pozo (monitoreo de infiltraciones del tranque de relaves, monitoreo de acuífero, otro); (iii) compromiso ambiental asociado de acuerdo a RCA (identificar considerando y contenido asociado); (iv) cota (en m.s.n.m.); (v) coordenadas UTM en Datum WGS 84, Huso 19S; (vi) perfil geológico y de habilitación; (vii) fecha de inicio de operación y (viii) registro de los niveles freáticos medidos en cada uno de esos pozos desde el inicio de su operación en formato Excel).

Objetivo específico N°9 del Programa de Cumplimiento: Cumplir con la Resolución Exenta SMA N° 108/2016
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: “Incumplimiento del Resuelvo Tercero Numeral 1 de la Resolución Exenta N° 108/2016, que Ordena medidas provisionales a Sierra Gorda SCM. No se identifica la totalidad de los pozos de la empresa, detallando para cada uno, los siguientes elementos (i) nomenclatura o nombre utilizado; (ii) tipo de pozo (monitoreo de infiltraciones del tranque de relaves, monitoreo de acuífero, otro); (iii) compromiso ambiental asociado de acuerdo a RCA (identificar considerando y contenido asociado); (iv) cota (en m.s.n.m.); (v) coordenadas UTM en Datum WGS 84, Huso 19S; (vi) perfil geológico y de habilitación; (vii) fecha de inicio de operación y (viii) registro de los niveles freáticos medidos en cada uno de esos pozos desde el inicio de su operación en formato Excel)”.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Resuelvo tercero, Resolución Exenta SMA N° 108/2016.
Efectos negativos por remediar: No se constatan efectos negativos por remediar

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Meta	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Dar cumplimiento a Resuelvo tercero, Resolución Exenta SMA N° 108/2016	Entregar la información solicitada.	Ejecutado	Haber entregado la información a la autoridad	1=Si se entrega la información. 0= Si no se entrega la información	No aplica	En Anexo 12 , se entrega copia de la carta con timbre de ingreso a la SMA.	No aplica.	No aplica

3 CARTA GANTT PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

A continuación se entrega carta Gantt que refleja los plazos asociados a cada una de las acciones propuestas.

Objetivo Específico	Resultado Esperado	Acción	MESES																												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
N°1	Cumplir con el considerando 4.1.4.1.a) de la RCA N° 137/2011 referido a la construcción de canales de desvío de aguas lluvia en las principales áreas del sector mina-planta Catabela, tales como el botadero de estériles, depósito de relaves espesados y rajos.	<u>Acción I:</u> Realizar estudio que permita identificar sectores en rajo y botadero de estériles que requieran canales de desvío de aguas lluvias.																													
		<u>Acción II:</u> Realizar ingeniería para canales de desvío de aguas lluvia, según haya sido definido en estudio indicado en Acción I.																													
		<u>Acción III:</u> Presentación a la Dirección General de Aguas (DGA) de permiso sectorial modificación de cauce, para la construcción de canales de desvío de aguas lluvia.																													
		<u>Acción IV:</u> Obtención del permiso sectorial de modificación de cauce por la DGA para la para la construcción de canales de desvío de aguas lluvias.																													
		<u>Acción V:</u> Se construirán canales en conformidad con los resultados de las acciones I, II y/o IV, según corresponda.																													
N°2	Cumplir con el considerando 3.2.1 de la RCA N° 290/2012 y Adenda N°2 (RCA 290/2012) referido a la implementaci	<u>Acción I:</u> Firma de acuerdo con propietario del predio en que se debe implementar el asfaltado.																													
		<u>Acción II:</u> Ingeniería de asfaltado.																													
		<u>Acción III:</u> Asfaltado de camino.																													

Objetivo Específico	Resultado Esperado	Acción	MESES																										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	ón de medidas adicionales de control de emisiones, se pavimentarán tres caminos ubicados al noreste de la localidad de Sierra Gorda.																												
N°3	Cumplir Considerando 12.10, de la RCA N° 137/2011 referido al plan de medidas adicionales para evitar niveles de latencia de MP10 y MP2,5.	Presentación del plan de medidas adicionales para su validación por el SEA y SEREMI de Salud.	EJECUTADO																										
N°4	Cumplir con el Considerando 4.1.4.1 g) y 4.1.4.2 g1) de la RCA N° 137/2011; Considerando 3.1.4 b) de la RCA N° 290/2012 referidos al abastecimiento de agua industrial.	Acción I: Reemplazar suministro de agua industrial de Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia (FCAB) mediante aumento de capacidad de desalación a través de equipo modular.																											
		Acción II: Dejar de utilizar suministro de agua industrial proveniente de FCAB.																											
N°5	Ejecutar el transporte de	Acción I: El transporte de concentrado de cobre en																											

Objetivo Específico	Resultado Esperado	Acción	MESES																													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
	concentrado de cobre en camiones de conformidad con el Capítulo 2, Punto 2.3.5.1, DIA "Actualización Proyecto Sierra Gorda".	camiones con destino a puertos de embarque, se realizará sólo a puertos de la región de Antofagasta.																														
		<u>Acción II:</u> Presentar Consulta de Pertinencia para transporte de concentrado en camiones fuera de la región de Antofagasta.																														
		<u>Acción III:</u> Obtención de respuesta a la Consulta de Pertinencia.																														
N°6	Cumplir con el Considerando 3.1.4 b) de la RCA 290/2012 y Adenda N°1 de RCA 137/2011 referido a características de las piscinas de proceso y de agua de mar.	<u>Acción I:</u> Implementar cobertura en las piscinas (i) agua de proceso-fuente externa (ICV); (ii) piscina primaria de recuperación de agua depósito de relaves, y (iii) piscina intermedia de recuperación agua de depósito de relaves.																														
		<u>Acción II:</u> Implementar sistema de ahuyentamiento de avifauna para las: (i) piscinas agua de proceso, y (ii) piscina de agua de mar.																														
		<u>Acción III:</u> Ingreso al SEIA del sistema alternativo para ahuyentamiento de aves en piscinas de proceso y agua de mar.																														
		<u>Acción IV:</u> Obtención Resolución de Calificación Ambiental favorable de proyecto asociado a la Acción III.																														

Objetivo Específico	Resultado Esperado	Acción	MESES																												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
		Acción V: Registro de incidentes de avifauna en piscinas.																													
N°7	Operar el depósito de relaves de conformidad con el considerando 4.1.4.2 c.8 de la RCA N° 137/2011.	Acción I: Elaboración de procedimiento para manejo de arcillas en espesadores de relaves.	EJECUTADO																												
		Acción II: Aplicar procedimiento señalado en la Acción I en la operación de los espesadores.																													
		Acción III: Aumentar capacidad de bombeo desde el depósito de relaves a 1.326.429 m ³ /mes (equivalente a 42.788 m ³ /día, considerando 31 días de operación por mes).	EJECUTADO																												
		Acción IV: Adquirir 2 bombas balsas (Stand-by) para respaldar la capacidad de bombeo indicada en Acción III.																													
		Acción V: Entregar registro de batimetría en depósito de relaves.																													
		Acción VI: Establecer un registro de agua bombeada desde el depósito de relaves.																													
		Acción VII: Se implementarán mejoras en el sistema de captación y extracción de infiltraciones a través de drenes y pozos de recolección.																													
		Acción VIII: Elaboración protocolo de aviso a la																													

Objetivo Específico	Resultado Esperado	Acción	MESES																										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
		SMA cuando ocurran cambios en la composición de las aguas subterráneas, provocadas por las actividades del Proyecto.																											
		Acción IX: Modificar el actual sistema de distribución de relaves con el objeto de optimizar el control sobre la laguna.																											
		Acción X: Impermeabilización de los muros 1, 2, 5 y 6 del depósito de relaves.																											
		Acción XI: Realizar estudio para la implementación de pozos de extracciones de infiltraciones; y para la optimización de la red actual de monitoreo de aguas subterráneas en el sector del depósito de relaves.																											
		Acción XII: Implementación de red optimizada de monitoreo de aguas subterráneas en el sector del depósito de relaves de acuerdo a los resultados de la Acción XI.																											
		Acción XIII: Ingreso al SEIA de la adecuación operacional del depósito de relaves.																											
		Acción XIV: Obtención de Resolución de Calificación Ambiental favorable de proyecto asociado a la																											

Objetivo Específico	Resultado Esperado	Acción	MESES																										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
		Acción XIII.																											
N°8	Dar cumplimiento a Resuelvo segundo, Resolución Exenta SMA N° 108/2016	Elaborar y enviar protocolo de respuesta a requerimientos de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). El protocolo será suscrito por el Gerente General de la compañía y será enviado a todas las unidades operativas.	EJECUTADO																										
N°9	Dar cumplimiento a Resuelvo tercero, Resolución Exenta SMA N° 108/2016.	Entregar la información solicitada.	EJECUTADO																										

4 ANEXOS