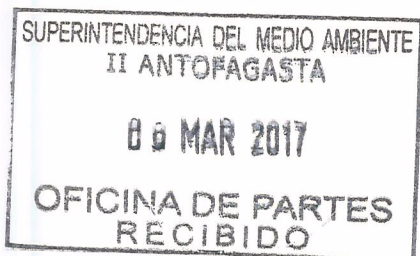


MAT.: 1. Incorpora observaciones al Programa de Cumplimiento. 2. Acompaña documentos que indica. 3. Solicita reserva de antecedentes que indica.

ANT.: Res. Ex. N° 3/ROL F-040-2016.

REF.: Expediente F-040-2016.

Santiago, 06 de marzo de 2017



Marie Claude Plumer Bodin

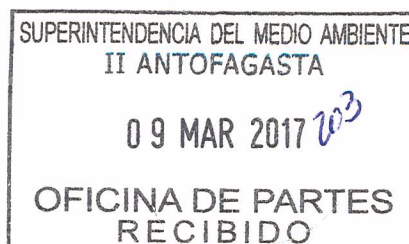
Jefa División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

Presente



MARIO LARENAS GONZÁLEZ, en representación de **SOCIEDAD CONTRACTUAL MINERA EL ABRA** (en adelante, "SCM El Abra"), ambos domiciliados para estos efectos en calle Rosario Norte 100, piso 17, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, en procedimiento sancionatorio **F-040-2016**, y en conformidad a lo establecido en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LO-SMA"), vengo en presentar programa de cumplimiento (en adelante, "PdC") que incorpora las observaciones consignadas en el Resuelvo IV de la Res. Ex. N° 3/Rol F-040-2016, de fecha 23 de febrero de 2017.

El presente programa de cumplimiento reformulado se presenta dentro de plazo, en consideración al término original de 5 días hábiles, que fue ampliado en 2 días hábiles contados desde el vencimiento del plazo original, de acuerdo a lo resuelto en la Res. Ex. N° 4/Rol F-040-2016, de fecha 27 de febrero de 2017.



I. INCORPORACIÓN DE OBSERVACIONES AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

A continuación, se detallan las observaciones formuladas, indicando la forma en que se incorporan en el nuevo texto del programa de cumplimiento (en adelante, “PdC”) refundido.

1. 1.a) *“Respecto a las metas consignadas en el Programa de Cumplimiento, éstas deben ser concordantes con las acciones comprometidas, por lo que su redacción deberá modificarse, en particular, aquella relacionada con la actualización del procedimiento de hallazgos (Acciones 1.2 y 1.8)”*

En primer término, se hace presente que las Acciones 1.2 y 1.8 de la propuesta de PdC de fecha 20 de diciembre de 2016 son ahora identificadas como Acciones 1.9 y 1.12, conforme a la reestructuración aplicada por la incorporación de nuevas acciones y la modificación del estado de ejecución de algunas acciones.

Se ha procedido a revisar la formulación de las metas consignadas en el Programa de Cumplimiento y se han realizados los ajustes necesarios para concordar su redacción con las acciones comprometidas. En particular, en relación a la acción referida a la actualización del procedimiento SGApe0007, se ha procedido a reemplazar la meta consignada para las Acciones 1.9 y 1.12, de manera de establecer que se contará con un procedimiento que asegure que, frente a superaciones de niveles de alerta, se investigarán las infiltraciones detectadas y se informará detalladamente a la autoridad de sus causas y de las medidas adoptadas.

2. 1.b) *“En relación a los plazos propuestos en el Programa, es posible identificar diferencias en relación a la acción a la cual están referidas. (...) es necesario que la empresa acote los plazos propuestos para las primeras acciones en su Programa de Cumplimiento puesto que, en ningún caso, una acción destinada a minimizar o contener el impacto puede diferir su ejecución más allá del plazo comprometido para la elaboración y entrega del Informe que determinan las causas del mismo, considerando que las medidas de minimización a su vez, deben ir como antecedente o insumo de información del Informe o investigación. De requerir en efecto, el tiempo propuesto, deberá acompañar mayores antecedentes que permitan justificar el porqué de su extensión”.*

Se ha procedido a reformular la propuesta en el sentido de dar cuenta del actual estado de ejecución de las acciones denominadas en la Res. Ex. N° 3 como “medidas intermedias”, las cuales ya se han puesto en marcha.

Al efecto, las acciones 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.9, 1.10 y 1.11, calificadas, entonces, como “Acciones principales por ejecutar”, se presentan ahora como “Acciones en ejecución”, siendo identificadas como Acciones 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 y 1.7, respectivamente, contemplando plazos de ejecución reducidos y, en cualquier evento, muy anteriores a la entrega del informe a que se refieren las Acciones 1.8 y 1.11 de esta propuesta.

3. **1.c) “En relación a los indicadores de cumplimiento que fueron incorporados en cada una de las acciones comprometidas, se observan que lo señalado por parte de la empresa corresponde a medios de verificación y no a indicadores propiamente tales, pues no son elementos que sirvan de base para valorar, ponderar o cuantificar el avance o cumplimiento de las acciones y metas definidas. Por tal motivo, dichos antecedentes deberán complementar los medios de verificación que la empresa consignó en dicha columna, debiendo incorporar nuevos indicadores de cumplimiento, relacionados con el cumplimiento íntegro de la acción comprometida y de la meta asociada a ella”**

Se ha procedido a reformular los indicadores de cumplimiento incorporados en cada una de las acciones comprometidas, distinguiéndolos de los medios de verificación. Estos nuevos indicadores se relacionan ahora con el cumplimiento íntegro de la acción comprometida y la respectiva meta.

Se hace presente que en el caso de aquellas acciones que consisten en la elaboración de un informe (Acciones 1.8 y 1.11) o en la ejecución de una gestión administrativa (Acción 1.14), el indicador de cumplimiento presenta una mayor cercanía con el respectivo medio de verificación, en la medida que la acción se concreta en un soporte documental. Sin perjuicio de ello, se ha procurado diferenciar claramente entre indicadores de cumplimiento y medios de verificación.

4. **1.d) “En relación a los medios de verificación, se indica que éstos permiten que la autoridad logre mayor comprensión sobre el estado de avance de las acciones propuestas en el Programa de Cumplimiento. Con dicho fin, deberá agregar como medio de verificación para las acciones tendientes a minimizar y contener el impacto**

ambiental generado por la falla del modelo hidrogeológico o “medidas intermedias”, así también para el Informe comprometido en la Acción 1.1, la entrega de fotografías georreferenciadas y fechadas que den cuenta del estado actual del afloramiento N°11, identificado en el punto 3.4 de la DIA del proyecto “Modificación proyecto El Abra Lixiviación Depósito de Baja Ley ROM”

La Acción 1.1 de la propuesta de PdC de fecha 20 de diciembre de 2016 se identifica en esta propuesta como Acción 1.8, conforme a la reestructuración aplicada por la incorporación de nuevas acciones y la modificación del estado de ejecución de algunas acciones.

En relación a la observación formulada, el campo Medios de Verificación, subcampo Reportes de avance, y el campo Forma de implementación de la Acción 1.8, incorporan la consideración del estado actual del afloramiento N° 11, para lo cual se hará entrega de fotografías georreferenciadas y fechadas. Dicho estado actual será objeto de evaluación como parte de la revisión de potenciales efectos sobre receptores cercanos en el marco del informe de investigación a que se refiere la Acción 1.8.

5. 1.e) *“En atención a que el Reporte Final es aquel que acredita la realización de todas las acciones del Programa dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el mismo, SCM El Abra deberá indicar en cada una de las acciones comprometidas que éstas serán consignadas en dicho documento, por lo que no corresponde indicar N/A en las columnas cuando haya una acción propuesta. A su vez, se recuerda que en la celda Reporte Final, debe especificar que parte integrante de este Reporte, es la acreditación, a través de medios de verificación comprobables, de los costos efectivamente incurridos por cada acción comprometida”*

Se ha ajustado el campo Reporte Final, estableciendo que este dará cuenta de la ejecución de las acciones comprometidas, así como de los costos efectivamente incurridos para cada una de las acciones, lo que será acreditado a través de medios de verificación comprobables.

6. 1.f) *“En relación a los impedimentos para las acciones comprometidas, SCM El Abra identifica como tales la obtención de permisos ambientales o sectoriales, falta de insumos en el mercado, condiciones climáticas e impedimentos técnicos. Al respecto, se le recuerda que los impedimentos son aquellos cuya ocurrencia impida la realización de la acción propuesta, no siendo entonces acciones en sí mismos, o bien*

son aquellos que no dependan exclusivamente de las capacidades técnicas o de gestión de la empresa (insumos en el mercado o impedimentos técnicos, tales como fallas operacionales) o son de baja probabilidad (eventos climáticos que impidan la implementación de las acciones comprometidas). En razón de lo anterior, se le solicita reemplazar la información de la columna de “Impedimentos” por aquellos que realmente cataloguen como tales, si fuera procedente. Por otro lado, respecto a la obtención de permisos ambientales, deberá estarse a la nueva Acción 1.12”

Se ha reemplazado la información del campo Impedimentos, en base a un nuevo análisis de la existencia de eventos que impidan la realización de la acción propuesta en los términos y/o plazos contemplados. En este sentido, se ha identificado para las acciones 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.7, 1.10 y 1.13, un impedimento temporal consistente en la existencia de condiciones climáticas extremas, definidas como lluvias intensas, alerta de tormentas eléctricas o vientos superiores a 85 km/h, calificadas para la Provincia de El Loa, caso en el cual se procederá a reprogramar la ejecución de las actividades respectivas en terreno, informando de ello a la Superintendencia.

7. *1.g) “Plan de Seguimiento deberá ser reformulado en su totalidad, puesto que en él se consignan los medios de verificación cuando lo que corresponde es que se transcriban textualmente las acciones y metas comprometidas”*

Se ha reformulado íntegramente el plan de seguimiento en los términos indicados, transcribiendo textualmente las acciones y metas comprometidas.

8. *1.h) “Finalmente, en relación al hecho infraccional N°1, asociado al incumplimiento del plan de contingencia para las operaciones en ROM I y II, se le recuerda que, tal como se indicó en el considerando 3° de este acto administrativo, esta superintendencia solo podrá aprobar propuestas que cumplan, entre otros requisitos, con el criterio de eficacia y verificabilidad, esto es, que garantice el cumplimiento de la normativa infringida en un tiempo acotado, así como contener y reducir o eliminar los efectos de los hechos que constituyen la infracción; a su vez, las acciones y metas del programa de cumplimiento deben contemplar mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento”*

Se ha tenido a la vista esta consideración en la formulación de esta propuesta ajustada del PdC, de manera que los ajustes incorporados, a nuestro juicio, permiten cumplir con los contenidos exigidos al programa de cumplimiento y con los criterios de aprobación establecidos por el D.S. N° 30/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

9. 2.a.1) *“En relación a la propuesta contenida en las Acciones 1.1 y 1.7, correspondientes al ROM I y al ROM II respectivamente, se observa que éstas deben estar orientadas no sólo a determinar cuál es el origen de las continuas superaciones de los Niveles de Alerta (NA), sino que también a identificar cuáles serán las acciones concretas o soluciones definitivas ante los resultados de dicha investigación, que se vislumbran al respecto. Cabe señalar que, tal como se indicó en la Formulación de Cargos, que resulta plausible sostener que las continuas superaciones de los NA pueden estar radicadas en la falla de la modelación hidrogeológica que sirvió de base en la evaluación ambiental, ya que los reportes de seguimiento ambiental revisados, muestran indicios que se subestimó la capacidad de retención de ambos depósitos y las velocidades de infiltración, por ende, las concentraciones basales de las aguas subterráneas se han visto alteradas de forma permanente.”*

Se hace presente que las Acciones 1.1 y 1.7 de la propuesta de PdC de fecha 20 de diciembre de 2016 son ahora identificadas como Acciones 1.8 y 1.11, conforme a la reestructuración aplicada por la incorporación de nuevas acciones y la modificación del estado de ejecución de algunas acciones.

Al respecto, se ha explicitado en la redacción de las Acciones 1.8 y 1.11, que el informe permitirá identificar las *“posibles soluciones definitivas”*; en la Forma de implementación que el informe identificará *“las acciones concretas o soluciones definitivas ante los resultados de dicha investigación, que corresponda implementar”* y que estas acciones serán adoptadas y ejecutadas, previa consulta de pertinencia, o ingreso al SEIA, o presentación de una solicitud de revisión, conforme a la nueva Acción 1.14.

Asimismo, se ha incorporado como objetivo mínimo del informe de las Acciones 1.8 y 1.11 que deberá contemplar la *“Revisión del modelo hidrogeológico, con especial énfasis en la estimación de la capacidad de retención del depósito ROM [I/II] y las velocidades de infiltración, y detectar posibles desviaciones del mismo”*.

10. 2.a.2) *“En lo que respecta a forma de redacción de las Acciones, deberá indicar que “Se elaborará y entregará un Informe, realizado por una consultora independiente y ah hoc, que describa y permita identificar las causas de origen de las excedencias permanentes de los niveles de alertas asociados a los pozos de monitoreos del proyecto ROM I y así también sus posibles soluciones definitivas”. Deberá la empresa, replicar el contenido para el ROM II”*

Se ha reemplazado la redacción de las Acciones en el campo Acción y Meta de las Acciones 1.8 y 1.11, en los términos indicados. Dicha acción se ha igualmente concordado con los términos de la Forma de implementación (primer párrafo) de ambas acciones.

11. 2.a.3) *“En lo que respecta a la redacción de la Meta, de dichas Acciones, deberá indicar que el Informe persigue, además, identificar las soluciones definitivas que puedan ser implementadas, según las causas que arroje el documento”*

Se ha modificado el campo Acción y Meta de las Acciones 1.8 y 1.11, en el sentido de establecer expresamente en la meta asociada a ambas acciones que el estudio de análisis causal permitirá *“identificar las soluciones definitivas que puedan ser implementadas, según las causas que arroje el informe”*.

12. 2.a.4) *“Luego, en lo que respecta a la Forma de Implementación de dichas Acciones, deberá complementar los objetivos mínimos del Informe, en términos de señalar que éste se encuentra orientado también a revisar el modelo hidrogeológico, con especial énfasis en la estimación de la capacidad de retención de ambos depósitos y las velocidades de infiltración, a detectar posibles desviaciones del mismo, a analizar las causas raíces de las superaciones permanentes de los niveles de alertas y analizar la efectividad de las medidas aplicadas existentes al inicio de elaboración del documento. Junto con ello, los objetivos ambientales, también deberán contener la revisión de los efectos en receptores cercanos; definir si se requieren o no nuevas medidas y la identificación de las soluciones definitivas según sean las conclusiones del Informe, con el fin de asegurar la calidad de las aguas subterráneas. Todo lo anterior, deberá incorporar medios de verificación comprobable, verídica y fehaciente y, a su vez la revisión de los existentes en las autorizaciones ambientales.*

Cabe señalar que, con respecto a la posibilidad de adoptar “medidas adicionales”, la empresa debe dotar de contenido tal frase, por lo que, en la propuesta de la empresa, se recomienda acompañar un Anexo al Programa de Cumplimiento Refundido, con antecedentes preliminares que permitan conocer el tipo de acciones que quedarían comprendidas bajo dicha denominación. Lo anterior resulta necesario, para evaluar correctamente cuál es el universo de medidas que podrían ser implementadas y así tener noción sobre la envergadura de las mismas.”

Se ha modificado el campo Forma de implementación de las Acciones 1.8 y 1.11, en los términos indicados, modificando los objetivos mínimos del informe y estableciendo la exigencia que el informe incorpore medios de verificación comprobables, verídicos y fehacientes y, a su vez, la revisión de los existentes en las autorizaciones ambientales.

Adicionalmente, y con el objeto de dotar de contenido el objetivo “Definición de la necesidad de aplicar nuevas medidas” y la referencia a que “el informe podrá proponer medidas adicionales a las descritas en el presente documento”, se acompaña el Anexo A “Antecedentes Preliminares de Eventuales Medidas Adicionales”, que presenta antecedentes preliminares que permiten identificar el tipo de acciones o medidas – a ser confirmadas o descartadas por el informe final- que podrían ser implementadas, así como tener noción sobre su envergadura.

13. **2.a.5) “En lo relativo al plazo de ejecución, deberá agregarse un plazo de envío del Informe a la SMA, previo al reporte final. Dicho envío deberá concretarse dentro de 5° día hábil desde recepcionado el Informe por la empresa, dirigido a la División de Fiscalización, con copia a la División de Sanción y Cumplimiento”**

Se ha incorporado en el campo Plazo de ejecución de las Acciones 1.8 y 1.11 que “El informe será entregado a la SMA dentro de 5° día hábil desde recepcionado por la empresa, dirigido a la División de Fiscalización, con copia a la División de Sanción y Cumplimiento”.

14. **2.b.1) “En relación a la Acciones 1.2 y 1.8, referidas a la “actualización de procedimiento de hallazgos, acciones correctivas y preventivas (...)”, aplicable para las operaciones en ROM I y II, es necesario que SCM El Abra, tanto en las celdas de Acción y Forma de Implementación dote de contenido dicho procedimiento debiendo indicar las acciones que integran dicha actualización”**

Se hace presente que las Acciones 1.2 y 1.8 de la propuesta de PdC de fecha 20 de diciembre de 2016 son ahora identificadas como Acciones 1.9 y 1.12, conforme a la reestructuración aplicada por la incorporación de nuevas acciones y la modificación del estado de ejecución de algunas acciones.

Al respecto, se ha especificado en el campo Acción y Meta de las Acciones 1.9 y 1.12, que la acción corresponde a la actualización del procedimiento SPApe0007, de manera de establecer la ejecución de los planes de contingencia a que se refieren el Considerando 3.1.2.4 de la RCA N°224/2007 y el Considerando 8.3 de la RCA N° 068/2005, en caso de excedencias de niveles de alerta en el marco del programa de monitoreo.

Asimismo, en el campo Forma de implementación de las Acciones 1.9 y 1.12 se han contemplado los ítems que serán modificados en el acápite 4.6 del procedimiento, y se agrega un Anexo C, que entrega la versión actual del procedimiento SPApe0007, lo que permite contextualizar la acción propuesta.

- 15. 2.b.2) “La empresa deberá adecuar la meta consignada en las acciones puesto que lo consignado se refiere al cumplimiento de sus obligaciones ambientales y no dice relación con las acciones propuestas”**

Se ha reemplazado la meta consignada para las Acciones 1.9 y 1.12, de manera de establecer que se contará con un procedimiento que asegure que, frente a superaciones de niveles de alerta, se investigarán las infiltraciones detectadas y se informará detalladamente a la autoridad de sus causas y de las medidas adoptadas.

- 16. 2.c) “Respecto a las Acciones 1.3 y 1.9, referidas a la “optimización de los sistemas de bombeo (...)” de los pozos que individualiza para ROM I y II, deberán incorporarse la entrega a esta Superintendencia de los links de acceso a esta información, durante todo el periodo de ejecución del proyecto. Asimismo, deberá aclarar el objeto de las inspecciones semanales que el área de operaciones efectuará en las obras comprometidas”**

Se hace presente que las Acciones 1.3 y 1.9 de la propuesta de PdC de fecha 20 de diciembre de 2016, calificadas, entonces, como “Acciones principales por ejecutar”, se presentan ahora como “Acciones en ejecución”, siendo identificadas como Acciones 1.1 y 1.5.

Respecto a la entrega a la SMA de los links de acceso, se ha incluido en el campo Forma de implementación de las Acciones 1.1 y 1.5 que se habilitará un link de acceso a la información del sistema de monitoreo remoto, que será entregado por escrito a la Superintendencia, junto con los demás datos necesarios para garantizar la seguridad del sistema, dentro del plazo de 5 días hábiles desde la completa implementación del sistema automático de activación del bombeo y del sistema de monitoreo remoto.

En relación al objeto de las inspecciones semanales en las obras comprometidas, se ha incorporado igualmente en el campo Forma de implementación que el objeto de dichas inspecciones es *“comprobar las condiciones de operación del sistema automático de activación del bombeo y del sistema de monitoreo remoto, y detectar en forma temprana eventuales riesgos o fallas”*.

17. 2.d) *“Respecto a la Acción 1.4, en concordancia a lo dispuesto en el Resuelvo Segundo de la resolución Exenta N°986, de fecha 19 de octubre de 2016, que dispone la exención de utilizar una ETFA para el caso del componente agua, cuando tales actividades deban ser realizadas, en terreno, con frecuencia horaria o diaria, para los parámetros que se indican, se deja como opción de la empresa la elección sistema a utilizar”*

La Acción 1.4 de la propuesta de PdC de fecha 20 de diciembre de 2016, calificada, entonces, como parte de las “Acciones principales por ejecutar”, se presenta ahora como parte de las “Acciones en ejecución”, siendo identificada como Acción 1.2.

Al respecto, se ha eliminado la referencia a la descarga de la información por una ETFA encargada del monitoreo de los pozos, en los términos contemplados por la Res. Ex. N° 986/2016, de la Superintendencia.

18. 2.e) *“Respecto de las Acciones 1.5 y 1.10, referida a la “ejecución de tomografías eléctricas en los sectores aledaños a [ROM I y II], en atención a que estas Acciones forman parte integrante de las actividades de las Acciones 1.1 y 1.7, la empresa deberá especificar cuál es el objetivo de la realización de las tomografías eléctricas y si ello hará variar la propuesta de las medidas intermedias, en el supuesto que las tomografías aporten información que pudiese modificar las medidas intermedias u optimizarlas, pudiendo proponer con tal información. Asimismo, la empresa deberá definir los lugares donde se ejecutarán las tomografías eléctricas, proporcionando su*

ubicación georreferenciada debiendo indicar el número de perfiles que usarán para tal efecto. Tal información puede ser acompañada como un Anexo al Programa de Cumplimiento Refundido”

En primer término, se hace presente que las Acciones 1.5 y 1.10 de la propuesta de PdC de fecha 20 de diciembre de 2016, calificadas, entonces, como “Acciones principales por ejecutar”, se presentan ahora como “Acciones en ejecución”, siendo identificadas como Acciones 1.3 y 1.6.

En relación a las observaciones formuladas, estas han sido incorporadas a la propuesta de PdC en los siguientes términos:

(a) En cuanto al objetivo de la realización de las tomografías eléctricas

Se aclara en la meta y en la forma de implementación de las acciones 1.3 y 1.6 que contar con perfiles tomográficos servirá, tanto como insumo para la investigación de la causa raíz de los eventos de superación de los niveles de alerta, como para contar con información de seguimiento, durante toda la vida útil del proyecto, que permita a futuro detectar tempranamente la existencia de anomalías que requieran ser investigadas.

Cabe resaltar que los resultados del informe tomográfico estarán a disposición de la consultora independiente para la elaboración del informe a que se refieren las acciones 1.8 y 1.11, informe que, entre otros aspectos, debe analizar la efectividad de las medidas aplicadas, así como la definición de la necesidad de aplicar nuevas medidas.

(b) En cuanto a la definición de los lugares donde se ejecutarán las tomografías

El Anexo B “Estudios Geofísicos de Tomografías Eléctricas” presenta el número de perfiles que serán estudiados, así como la ubicación georreferenciada de los polígonos en donde estarán dispuestos estos perfiles.

19. **2.f) “En lo relativo a las Acciones 1.6 y 1.11, referidas a “inspección de las carpetas de HDPE en el sistema de colección de soluciones asociadas al proyecto ROM I” e “inspección de las piscinas desarenadoras que forman parte del sistema de colección de soluciones asociadas al depósito ROM II”, es necesario que la empresa reduzca el plazo propuesto para la adopción de dicha acciones, no pudiendo exceder de dos meses contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento”**

Las Acciones 1.6 y 1.11 de la propuesta de PdC de fecha 20 de diciembre de 2016, calificadas, entonces, como “Acciones principales por ejecutar”, se presentan ahora como “Acciones en ejecución”, siendo identificadas como Acciones 1.4 y 1.7.

A tal efecto, el reporte inicial dará cuenta de las acciones ejecutadas a la fecha, que permiten estimar que estas acciones se completarán en el mes de marzo de 2017, con lo cual se reduce considerablemente el plazo originalmente propuesto.

20. *2.g.1) “Deberá agregarse una nueva Acción 1.12, consistente en que todas las modificaciones señaladas para el hecho infraccional N°1, tanto aquellas vinculadas al ROM I, como el ROM II, deberán al menos ser consultadas o bien ingresadas, voluntaria u obligatoriamente por alguna causal legal, a través de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), o bien solicitar el procedimiento de revisión del artículo 25 quinquies de la Ley N°19.300, ante el órgano evaluador competente, con el fin de obtener, ya sea, el pronunciamiento del órgano para el primer, la resolución de admisibilidad, si fuese ésta procedente, o la simple presentación de solicitud de revisión, de conformidad a las herramientas que establece la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del SEIA”*

Se ha contemplado una nueva acción, numerada como Acción 1.14 (conforme a las nuevas acciones incorporadas), mediante la cual se compromete que las modificaciones que sea necesario implementar a los proyectos ROM I y ROM II serán consultadas, o bien, ingresadas al SEIA, o bien, se solicitará el procedimiento de revisión del artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300, de acuerdo a las conclusiones del informe a que se refieren las Acciones 1.8 y 1.11. De esta manera, SCM El Abra aplicará uno de estos procedimientos a las acciones que el informe de investigación establezca que sea necesario implementar.

21. *2.g.2) “Respecto a los plazos para la ejecución de esta Acción, la empresa deberá observar las siguientes recomendaciones: (i) tratándose del ingreso de consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), esta se deberá efectuar dentro de 1 mes, contado desde la entrega del Informe a que se refieren las Acciones 1.1 y 1.7, que determinen la necesidad de implementar acciones; (ii) En caso que el ingreso sea voluntario u obligatorio, a través de una*

DIA, la presentación deberá concretarse dentro del plazo de cuatro meses, contados desde la recepción del Informe indicado en las Acciones 1.1 y 1.7; (iii) en caso que el ingreso sea mediante un EIA, su ingreso deberá materializarse en un plazo de un año desde la recepción del Informe indicado en las Acciones 1.1 y 1.7; (iv) en el caso que la vía escogida por la empresa sea la instrucción del procedimiento contemplado en el artículo 25 quinquies de la Ley N°19.300, el ingreso de la solicitud deberá efectuarse en un plazo de cuatro meses”

En el campo Plazo de ejecución de la nueva Acción 1.14, se han incorporado los plazos indicados para cada una de las alternativas señaladas, de manera que, de acuerdo a las conclusiones del informe a que se refieren las Acciones 1.8 y 1.11, las modificaciones que sea necesario implementar a los proyectos ROM I y ROM II serán consultadas, o bien, ingresadas al SEIA, o bien, se solicitará el procedimiento de revisión del artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300, en los plazos expresados, según corresponda.

22. *2.g.3) “Conforme a todo lo expuesto en las observaciones generales, la empresa deberá completar cada una de las columnas y subcolumnas (Descripción, Acción y Meta; Plazo de ejecución; Indicadores de Cumplimiento; Medios de Verificación, Reportes de Avance y Reporte Final; Costos Estimados; Impedimentos eventuales, Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia) del Programa de Cumplimiento según las instrucciones dadas”*

Se ha incorporado la nueva Acción 1.14, para la cual se presentan los contenidos de cada uno de los campos contemplados en el Plan de Acciones y Metas del PdC, conforme a las instrucciones dadas.

23. *2.g.4) “En caso de modificaciones a dicho plazo, producto de la suspensión de la evaluación, se dará aviso a la SMA en los respectivos informes trimestrales”*

Se ha incorporado en el campo Forma de implementación de la nueva Acción 1.14 que en caso que se produzcan suspensiones del procedimiento o de la evaluación, que modifiquen los respectivos plazos para la dictación del acto administrativo de término, se dará aviso a la SMA en los respectivos informes trimestrales.

24. 2.i) *“Respecto a la Acción 2.2, referida a la “implementación de un programa de verificación mensual de la condición del cierre perimetral en las piscinas operacionales de PLS y emergencia del ROM I”, se propone que la inducción del personal del área sea considerada como una acción distinta, pasando a ser la Acción 2.3, la que deberá tener su propia meta, indicador, plazo de ejecución, medios de verificación, costos y posibles impedimentos, si procedieran”*

Se ha incorporado una nueva Acción 2.3, que considera la inducción al personal del área Operación ROM, sobre el contenido del programa de inspección de la condición del cierre perimetral, con el objeto de asegurar el conocimiento y correcta ejecución del seguimiento del estado de dicho cerco.

25. 2.j) *“En lo relativo a la Acción 3.1, consistente en la “modificación del informe de monitoreo de calidad de aguas servidas sector mina y planta”, en la descripción de la forma de implementación, deberá eliminarse la referencia a discusiones en torno al cumplimiento de la Norma Chilena NCh 1.333, Of 38, limitándose a cumplir su obligación ambiental”*

Se ha eliminado de la Acción 3.1 toda referencia a la discusión del cumplimiento de los parámetros contemplados en la NCh 1.333 Of.78, de los campos Forma de implementación e Indicadores de Cumplimiento, limitándose a comprometer la modificación del informe “Monitoreo de Calidad de Aguas Servidas sector Mina y Planta”, de modo de presentar el análisis de la totalidad de los parámetros de la norma.

26. Otras modificaciones de relevancia

Adicionalmente, se hace presente que se han incorporado otras modificaciones necesarias para asegurar la observancia de los contenidos exigidos al programa de cumplimiento y de los criterios de aprobación establecidos por el D.S. N° 30/2012, de Ministerio del Medio Ambiente.

En este sentido, en relación a las acciones 1.3 y 1.9 de la propuesta de PdC de fecha 20 de diciembre de 2016, ahora identificadas como Acciones 1.1 y 1.5, se ha procedido a generar dos nuevas Acciones 1.10 y 1.13, que permiten abordar en forma independiente la eventual aplicación de acciones correctivas en relación a las carpetas de HDPE de los sistemas de colección de soluciones asociados al ROM I y al ROM II, respectivamente, en función de la inspección

contemplada en las Acciones 1.1 y 1.5. De esta manera, se evita incorporar una acción dentro de otra acción.

Asimismo, la propuesta de PdC que aquí se presenta viene respaldada por la entrega de los Anexos D y E de esta presentación, en relación a la inexistencia de efectos negativos producidos por las infracciones de los hechos N° 2 y 3 de la formulación de cargos en el medio ambiente y/o en la salud de las personas (Res. Ex. N° 1).

Finalmente, cabe reiterar que, se ha reestructurado el Plan de Acciones y Metas del PdC en base a la incorporación de nuevas acciones y la modificación del estado de ejecución de algunas acciones, en particular, en lo que respecta al hecho N° 1 de la formulación de cargos. En efecto, el PdC se estructura, en esa parte, del siguiente modo:

- (a) Acciones en ejecución (denominadas “medidas intermedias” por la Res. Ex. N° 3)
 - a. Para el ROM I: Acciones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4.
 - b. Para el ROM II: Acciones 1.5, 1.6 y 1.7.
- (b) Acciones por ejecutar (acciones de investigación y correctivas)
 - a. Para el ROM I: Acciones 1.8, 1.9 y 1.10.
 - b. Para el ROM II: Acciones 1.11, 1.12 y 1.13
 - c. Acción común para ROM I y ROM II: Acción 1.14.

II. PLAN DE ACCIONES Y METAS ACTUALIZADO

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho N° 1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p><i>"Incumplimiento del plan de contingencias para las operaciones en ROM I y ROM II, cuyos efectos son las continuas superaciones de los niveles de alerta sin adoptar las siguientes medidas concretas: para las operaciones en ROM I consiste en la investigación de las causas de las infiltraciones detectadas y la entrega del informe detallados de sus causas a la Secretaría de la COREMA, y para las operaciones en ROM II consiste en la entrega de un informe escrito, en el que se detalle el monitoreo específico y las medidas de mitigación que deben ser tomadas".</i></p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 036/2001, "Modificación Proyecto El Abra Lixiviación Depósito de Baja Ley (ROM)" RCA N° 224/2007, "Modificación de la lixiviación de depósitos de baja ley, ROM I" Anexo II, DIA "Modificación de la lixiviación de depósitos de baja ley, ROM I" RCA N° 068/2005, "Lixiviación de mineral de baja ley, ROM II" Anexo I, Adenda N° 3, Proyecto "Lixiviación de mineral de baja ley, ROM II"</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Eventuales efectos en el agua subterránea, conforme a los resultados que arroje el informe de investigación causal.

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
N/A	Acción y Meta	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A

	N/A								
	Forma de Implementación								
	N/A								
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			
	<u>Acción y Meta</u>			Reporte Inicial		Impedimentos			
	<u>Proyecto ROM I</u>			Orden(es) de compra de los insumos.		Condiciones climáticas extremas (lluvias intensas, alerta de tormentas eléctricas, vientos superiores a 85 Km/hr) para la Provincia de El Loa.			
	<u>Acción</u> Optimización del sistema de bombeo instalado en los pozos ROM I-3 y ROM I-4B.			Reportes de avance					
	<u>Meta</u> Contar con un sistema optimizado de recuperación de soluciones.	Mayo 2017	Sistema de bombeo optimizado de los pozos ROM I-3 y ROM I-4B operando.	En el primer informe trimestral, se hará entrega de:	40.000	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia			
1.1	Forma de Implementación Se instalará un sistema automático de activación del bombeo en los pozos ROM I-3 y ROM I-4B, el cual se activará a través de un sensor en función a la presencia de soluciones en el pozo, en un nivel que permita la operación del sistema y su			<ul style="list-style-type: none"> Comprobante de inclusión de la inspección semanal por parte de un técnico al Sistema de Gestión Ambiental a través del Sistema de 		En el caso de condiciones climáticas extremas (lluvias intensas, alerta de tormentas eléctricas, vientos superiores a 85			

<p>recirculación al proceso.</p> <p>Este mecanismo automatizado permitirá la operación del sistema, que se encontrará disponible para la recuperación de soluciones.</p> <p>La operación del sistema será monitoreada de forma remota e instantánea a través del sistema de información de procesos.</p> <p>Asimismo, se efectuará una inspección semanal en terreno del sistema por parte del área operativa, con el objeto de comprobar las condiciones de operación del sistema automático de activación del bombeo y del sistema de monitoreo remoto, y detectar en forma temprana eventuales riesgos o fallas.</p> <p>La inspección semanal en terreno, por parte del área operativa, será incluida dentro del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa, y se realizará mediante el empleo de una planilla de chequeo. Se realizará inducción del personal para la inspección semanal del sistema.</p> <p>Se habilitará un link de acceso a la información del sistema de monitoreo remoto, que se entregará por escrito a la Superintendencia del Medio Ambiente, junto con los</p>	<p>Seguimiento Ambiental de la SMA.</p> <ul style="list-style-type: none"> Planilla de chequeo para verificación de la operación del sistema automático de activación del bombeo y del sistema de monitoreo remoto. Copia de la carta a través de la cual se indica el link de acceso. Registro de inducción del personal para la inspección semanal del sistema automático de activación del bombeo y del sistema de monitoreo remoto. <p>El segundo informe trimestral dará cuenta de la instalación del sistema automático de activación del bombeo y del sistema de monitoreo remoto.</p> <p>Reporte final</p> <p>Informe consolidado de operación del sistema automático de activación del bombeo y sistema de monitoreo remoto en los pozos ROM I-3 y ROM I-4B,</p>	<p>Km/hr) para la Provincia de El Loa, durante el proceso de instalación del sistema, se informará el nuevo cronograma de instalación en función al pronóstico del tiempo disponible en ese momento, dentro del plazo de tres días desde el término del evento climático.</p>
---	---	---

1.2	<p>demás datos necesarios para garantizar la seguridad del sistema, dentro del plazo de 5 días hábiles desde la completa implementación del sistema automático de activación del bombeo y del sistema de monitoreo remoto.</p> <p>Para la implementación del sistema automático de activación del bombeo y del sistema de monitoreo remoto en los pozos ROM I-3 y ROM I-4B, se realizará la adquisición de los siguientes insumos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Generadores. ● Sensor de nivel para la activación de bombeo y de flujo. ● Sistema de comunicación de datos. <p>Este sistema estará implementado durante la operación del proyecto ROM I.</p> <p>En los informes de seguimiento establecidos en la RCA del proyecto, se dará cuenta del estado de operación del sistema de bombeo y del sistema de monitoreo remoto.</p>	<p>Acción y Meta</p> <p>Proyecto ROM I</p> <p>Acción</p>	<p>Sensores de nivel en pozos ROM I-3 y ROM I-4B operando.</p>	<p>durante todo el período de ejecución del PdC.</p> <p>Medios de verificación que acrediten los costos efectivamente incurridos.</p>	<p>Reporte Inicial</p> <p>Entrega de la orden de compra o documento asociado a la compra de</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Condiciones climáticas extremas (lluvias intensas,</p>
		<p>Mayo 2017</p>	<p>2.500</p>			

<p>Implementación de sensores de nivel en los pozos ROM I-3 y ROM I-4B.</p> <p><u>Meta</u> Incorporar el dato de mediciones del nivel de los pozos ROM I-3 y ROM I-4B a los reportes de calidad de agua subterránea (Considerando 18.4 de la Res. Ex. N° 1/Rol F-040-2016).</p>	<p>Informes de monitoreo ambiental que dan cuenta de información de nivel de los pozos ROM I-3 y ROM I-4B.</p>	<p>los sensores.</p>	<p>alerta de tormentas eléctricas, vientos superiores a 85 Km/hr) para la Provincia de El Loa.</p>
<p>Forma de Implementación</p> <p>Se instalarán sensores de nivel en los pozos ROM I-3 y ROM I-4B, los cuales almacenarán la información del nivel del pozo.</p> <p>La información almacenada será entregada en los informes de monitoreo ambiental durante la operación del proyecto ROM I.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>En el respectivo informe trimestral, se dará cuenta de la instalación de los sensores de nivel, y de la incorporación del dato de nivel de los pozos ROM I-3 y ROM I-4B en los reportes de calidad de agua subterránea.</p> <p>Reporte final</p> <p>El reporte final presentará todos los medios de verificación que acrediten la compra e instalación de los sensores de nivel, así como la incorporación del dato de mediciones a los reportes de calidad de agua subterránea, y los costos efectivamente incurridos</p>	<p>Acción y plazo de ocurrencia</p> <p>En el caso de condiciones climáticas extremas (lluvias intensas, alerta de tormentas eléctricas, vientos superiores a 85 Km/hr) para la Provincia de El Loa, durante el proceso de instalación del sistema, se informará el nuevo cronograma de instalación en función al pronóstico del tiempo disponible en ese momento, dentro del plazo de tres días desde el término del evento</p>	

				climático.
Acción y Meta Proyecto ROM I	Acción Ejecución de tomografías eléctricas en sectores aledaños al depósito ROM I.			Reporte Inicial Orden de compra del servicio de tomografías eléctricas.
Meta	Contar con perfiles tomográficos en los sectores aledaños al depósito ROM I, que sirvan de insumo para la investigación de la causa raíz de los eventos de superación de los niveles de alerta, tal como para contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías que requieran ser investigadas.		Reportes de avance	No se identifican
Forma de Implementación	Se realizarán tomografías eléctricas, a través de una empresa independiente. En Anexo B, se presentan los polígonos que definen las áreas en las cuales se efectuarán las tomografías.	Informe de resultados de tomografías eléctricas.	En el primer informe trimestral, se hará entrega de las imágenes tomográficas y del informe de resultados.	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
1.3	Abril 2017		Reporte final El reporte final presentará todos los medios de verificación que acrediten la ejecución de las tomografías, así como los resultados de las mismas, y los costos efectivamente incurridos.	N/A

<p>entregados como insumo a la empresa consultora independiente contratada para elaborar informe de investigación mencionado en la acción 1.8.</p> <p>La ejecución de tomografías se incorporará al seguimiento del proyecto, mediante la realización de perfiles tomográficos anuales durante la operación del proyecto ROM I, con el objeto de contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías que requieran ser investigadas.</p>				
<p>Acción y Meta</p> <p>Proyecto ROM I</p>				
<p>Acción</p> <p>Inspección de las carpetas de HDPE del sistema de colección de soluciones asociadas al depósito ROM I.</p>				
<p>Meta</p> <p>Verificar la condición de hermeticidad del sistema de colección de soluciones, como insumo para el informe de investigación causal (1.8 y 1.11), así como para contar con información de seguimiento que permita detectar</p>				
<p>1.4</p>				

Marzo 2017

10.100

Impedimentos

Condiciones climáticas extremas (lluvias intensas, alerta de tormentas eléctricas, vientos superiores a 85 Km/hr) para la Provincia de El Loa.

Reporte inicial

Orden de compra de servicio de inspección del sistema de colección de soluciones asociadas al depósito ROM I.

Reporte de avance

Informe de resultado de inspección del sistema de colección de soluciones.

<p>tempranamente la existencia de anomalías.</p>	<p>Forma de implementación</p> <p>Se efectuará una inspección a través de una empresa externa, que verificará el estado de la impermeabilización de los siguientes sectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sumidero - Canaleta de transporte de soluciones - Piscinas operacionales - Piscina de emergencia <p>Una vez realizada la inspección, se elaborará un informe de resultados.</p> <p>Las inspecciones del sistema de colección de soluciones se realizarán durante toda la vida útil del proyecto, anualmente, con el objetivo de contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías que requieran ser investigadas.</p>
<p>En el primer informe trimestral, se hará entrega del informe de resultados del sistema de colección de soluciones, tal como del cronograma de implementación de acciones correctivas.</p>	<p>Reporte final</p> <p>El reporte final presentará todos los medios de verificación que acrediten la ejecución de las inspecciones, así como los resultados de las mismas, y los costos efectivamente incurridos.</p>
<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>	<p>En el caso de condiciones climáticas extremas (lluvias intensas, alerta de tormentas eléctricas, vientos superiores a 85 Km/hr) para la Provincia de El Loa, que impidan la realización de la inspección en la fecha programada, se informará el nuevo cronograma para la realización de la inspección en función al pronóstico del tiempo disponible en ese momento, dentro del plazo de tres días desde el término del evento climático.</p>

1.5	<p>Acción y Meta Proyecto ROM II</p> <p><u>Acción</u> Optimización de sistema de bombeo instalado en los pozos ROM II-1, ROM II-2 y ROM II-3.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un sistema optimizado de recuperación de soluciones.</p>	<p>Forma de implementación</p> <p>Se instalará un sistema automático de activación del bombeo en los pozos ROM II-1, ROM II-2 y ROM II-3, el cual se activará a través de un sensor en función a la presencia de soluciones en el pozo, en un nivel que permita la operación del sistema y su recirculación al proceso.</p> <p>Este mecanismo automatizado permitirá la operación del sistema, que se encontrará disponible para recuperación de soluciones.</p> <p>La operación del sistema será monitoreada de forma remota e instantánea a través del sistema de información de procesos.</p> <p>Asimismo, se efectuará una</p>	<p>Mayo 2017</p> <p>Sistema de bombeo optimizado de los pozos ROM II-1, ROM II-2 y ROM II-3 operando.</p>	<p>Reporte inicial</p> <p>Orden(es) de compra de los insumos.</p> <p>Reporte de avance</p> <p>En el primer informe trimestral, se hará entrega de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprobante de inclusión de la inspección semanal por parte de un técnico al Sistema de Gestión Ambiental a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA Planilla de chequeo para verificación de la operación del sistema automático de activación del bombeo y del sistema de monitoreo remoto. Copia de la carta a través de la cual se indica el link de acceso. 	<p>Impedimentos</p> <p>Condiciones climáticas extremas (lluvias intensas, alerta de tormentas eléctricas, vientos superiores a 85 Km/hr) para la Provincia de El Loa.</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>En el caso de condiciones climáticas extremas (lluvias intensas, alerta de tormentas eléctricas, vientos superiores a 85 Km/hr) para la Provincia de El Loa, durante el proceso de instalación del sistema, se informará el nuevo cronograma de instalación en función al pronóstico del tiempo disponible en ese momento, dentro del plazo de</p>
-----	--	---	---	--	--

inspección semanal en terreno del sistema por parte del área operativa, con el objeto de comprobar las condiciones de operación del sistema automático de activación del bombeo y del sistema de monitoreo remoto, y detectar en forma temprana eventuales riesgos o fallas.

La inspección semanal en terreno, por parte del área operativa, será incluida dentro del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa, y se realizará mediante el empleo de una planilla de chequeo. Se realizará inducción del personal para la inspección semanal del sistema.

Se habilitará un link de acceso a la información del sistema de monitoreo remoto, que se entregará por escrito a la Superintendencia del Medio Ambiente, junto con los demás datos necesarios para garantizar la seguridad del sistema, dentro del plazo de 5 días hábiles desde la completa implementación del sistema automático de activación del bombeo y del sistema de monitoreo remoto.

Para la implementación del sistema automático de activación del bombeo y del sistema de monitoreo remoto en los pozos ROM II-1, ROM II-2 y ROM II-3, se realizará la adquisición

- Registro de inducción del personal para la inspección semanal del sistema automático de activación del bombeo y del sistema de monitoreo remoto.

El segundo informe trimestral dará cuenta de la instalación del sistema automático de activación del bombeo y del sistema de monitoreo remoto.

Reporte final

Informe consolidado de operación del sistema automático de activación del bombeo y sistema de monitoreo remoto en los pozos ROM II-1, ROM II-2 y ROM II-3, durante todo el período de ejecución del PdC.

Medios de verificación que acrediten los costos efectivamente incurridos.

tres días desde el término del evento climático.

<p>de los siguientes insumos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generadores. • Sensor de nivel para la activación del bombeo y de flujo. • Sistema de comunicación de datos. <p>Este sistema estará implementado durante la operación del proyecto ROM II.</p> <p>En los informes de seguimiento establecidos en la RCA del proyecto, se dará cuenta del estado de operación del sistema de bombeo y del sistema de monitoreo remoto.</p>			
<p><u>Acción y Meta</u> <u>Proyecto ROM II</u></p> <p><u>Acción</u> Ejecución de tomografías eléctricas en sectores aledaños al depósito ROM II.</p> <p><u>Meta</u> Contar con perfiles tomográficos en sectores aledaños al depósito ROM II, que sirvan de insumo para la investigación de la causa raíz de los eventos de superación de los niveles de alerta, tal como para contar con información de seguimiento que</p>	<p>Informe de resultados de tomografías eléctricas.</p>	<p>Orden de compra del servicio de tomografías eléctricas.</p> <p>Reporte de avance</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No se identifican</p>
			<p>2.600</p>

<p>permita detectar tempranamente la existencia de anomalías que requieran ser investigadas.</p>			
<p>Forma de implementación</p> <p>Se realizarán tomografías eléctricas, a través de una empresa independiente. En Anexo B, se presentan los polígonos que definen las áreas en las cuales se efectuarán las tomografías.</p> <p>Se elaborará un informe de resultados de las tomografías.</p> <p>Los resultados de este informe serán entregados como insumo a la empresa consultora independiente contratada para elaborar informe de investigación mencionado en la acción 1.1.1.</p> <p>La ejecución de tomografías se incorporará al seguimiento del proyecto, mediante la realización de perfiles tomográficos anuales durante la operación del proyecto ROM II, con el objeto de contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías que requieran ser investigadas.</p>	<p>En el primer informe trimestral, se hará entrega de las imágenes tomográficas y del informe de resultados.</p> <p>Reporte final</p> <p>El reporte final presentará todos los medios de verificación que acrediten la ejecución de las tomografías, así como los resultados de las mismas, y los costos efectivamente incurridos.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>	<p>Impedimentos</p>
<p>1.7</p>	<p>Informe de resultado de</p>	<p>Marzo 2017</p>	<p>Reporte inicial</p>

<p>Proyecto ROM II</p> <p>Acción Inspección de las piscinas desarenadoras asociadas al depósito ROM II.</p> <p>Meta Verificar la condición de hermeticidad de las piscinas desarenadoras, como insumo para el informe de investigación causal (1.8 y 1.11), así como para contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías.</p>	<p>inspección de las piscinas desarenadoras.</p> <p>Orden de compra de servicio de inspección de Desarenadoras.</p> <p>300</p>	<p>Condiciones climáticas extremas (lluvias intensas, alerta de tormentas eléctricas, vientos superiores a 85 Km/hr) para la Provincia de El Loa.</p>
<p>Forma de implementación</p>	<p>Reporte de avance</p>	<p>Acción y plazo de ocurrencia</p>
<p>Se efectuará una inspección a través de una empresa externa, que verificará el estado de la impermeabilización de los siguientes sectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarenador A - Desarenador B <p>Una vez realizada la inspección, se elaborará un informe de resultados.</p> <p>Las inspecciones de las carpetas de HDPE del sistema de colección de soluciones se realizarán durante toda la operación del proyecto,</p>	<p>En el primer informe trimestral, se hará entrega del informe de resultado de la inspección de las piscinas desarenadoras.</p> <p>Reporte final</p> <p>El reporte final presentará todos los medios de verificación que acrediten la ejecución de las inspecciones, así como los resultados de las mismas, y los costos efectivamente incurridos.</p>	<p>En el caso de condiciones climáticas extremas (lluvias intensas, alerta de tormentas eléctricas, vientos superiores a 85 Km/hr) para la Provincia de El Loa, que impidan la realización de la inspección en la fecha programada, se informará el nuevo cronograma</p>

<p>anualmente, con el objeto de contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías que requieran ser investigadas.</p>			<p>para la realización de la inspección en función al pronóstico del tiempo disponible en ese momento, dentro del plazo de tres días desde el término del evento climático.</p>
---	--	--	---

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
1.8	<p>Acción y Meta Proyecto ROM I Acción Se elaborará y entregará un Informe, realizado por una consultora independiente y ad hoc, que describa y permita identificar las causas de origen de las excedencias permanentes de los niveles de alerta asociados a los pozos de monitoreo del proyecto ROM I y así también sus posibles soluciones definitivas.</p>	<p>Cinco meses a contar de la notificación de la resolución que aprueba el PdC. El informe será entregado a la SMA dentro de 5° día hábil desde recepcionado</p>	<p>Informe de investigación que identifica el origen de las continuas superaciones de los niveles de alerta y las acciones concretas o soluciones definitivas a implementar.</p>	<p>Reportes de avance En el primer reporte trimestral, se entregará: <ul style="list-style-type: none"> Propuesta técnica de la consultora que elaborará el informe de causas. Orden de servicio adjudicada. Asimismo, los informes trimestrales considerarán</p>	20.000	No se identifican

<p>Meta Contar con estudio de análisis causal de las superaciones de los niveles de alerta asociados a las operaciones en ROM I, e identificar las soluciones definitivas que puedan ser implementadas, según las causas que arroje el informe.</p>	<p>por la empresa, dirigido a la División de Fiscalización, con copia a la División de Sanción y Cumplimiento. El informe de resultado dará cuenta de las acciones que se implementarán posterior a la entrega del informe, y en función al plazo que sea requerido por la acción en sí.</p>	<p>la entrega de fotografías georreferenciadas y fechadas que den cuenta del estado actual del afloramiento N°11, identificado en el punto 3.4 de la DIA del Proyecto "Modificación proyecto El Abra Lixiviación Depósito de Baja Ley ROM"</p>
<p>Forma de implementación</p>	<p>Se contratará a una consultora independiente y ad hoc para elaborar un informe de investigación que determine el origen de las continuas superaciones de los niveles de alerta e identifique las acciones concretas o soluciones definitivas ante los resultados de dicha investigación. Este informe deberá dar cuenta de los siguientes objetivos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión del modelo hidrogeológico, con especial énfasis en la estimación de la capacidad de retención del depósito ROM I y las velocidades de infiltración, y detectar posibles desviaciones del mismo. - Análisis de las causas raíces de las superaciones permanentes de los 	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>
<p>Reporte final</p>	<p>Se hará entrega del informe de investigación. Este reporte final contendrá el estado de pago asociado al costo incurrido en la elaboración del informe</p>	<p>N/A</p>

<p>niveles de alerta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de la efectividad de las medidas aplicadas, existentes al inicio de elaboración del informe. - Revisión de los efectos en receptores cercanos. En particular, se evaluará el estado actual del afloramiento N° 11, identificado en el punto 3.4 de la DIA del Proyecto "Modificación proyecto El Abra Lixiviación Depósito de Baja Ley ROM". - Evaluación de la necesidad de aplicar nuevas medidas. - Identificación de las soluciones definitivas, con el fin de mejorar los controles operacionales para minimizar eventuales efectos a la calidad de las aguas subterráneas. <p>A la luz de los resultados de la investigación de causas, el informe podrá proponer medidas adicionales a las descritas en el presente documento, que apunten a mejorar los controles operacionales y minimizar los eventuales efectos. Estas medidas serán adoptadas y ejecutadas por el titular, previa consulta sobre la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el ingreso de una DIA o EIA, o solicitud de revisión, conforme a la Acción 1.14, según corresponda.</p>		
---	--	--

1.9	Acción y Meta	Un	mes	a	Reportes de avance	Costos	Impedimentos
	<p>En Anexo A se presentan antecedentes técnicos preliminares sobre las acciones que podrían ser implementadas como medidas adicionales, que permiten dar cuenta de su naturaleza y envergadura, además un cronograma detallado del desarrollo del estudio. Dichas acciones serán confirmadas o descartadas por el informe final.</p> <p>Este informe se ajustará, en lo que corresponda, al formato de contenidos de los Informes de Seguimiento Ambiental establecido mediante Resolución Exenta N° 223/2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>El informe incorporará medios de verificación comprobables, verídicos y fehacientes y, a su vez, la revisión de los existentes en las autorizaciones ambientales. En particular, deberá incluir, como anexos, los medios de verificación que permitan realizar una trazabilidad de los resultados obtenidos en las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control.</p>						

<p>Proyecto ROM I</p> <p><u>Acción</u> Actualización de procedimiento de hallazgos, acciones correctivas y preventivas (SGApe0007), incorporando la ejecución del plan de contingencias para las operaciones del ROM I, en caso de excedencias de niveles de alerta en el marco del programa de monitoreo.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un procedimiento que asegure que, frente a superaciones de niveles de alerta, se investigarán las infiltraciones detectadas y se informará detalladamente a la autoridad de sus causas y de las medidas adoptadas.</p>	<p>contar de la notificación de la resolución que aprueba el PdC.</p>	<p>Procedimiento modificado y comunicado al encargado de monitoreo de pozos.</p>	<p>internos</p>
<p>Forma de implementación</p> <p>Se modificará el acápite 4.6 del procedimiento en el Sistema de Gestión Ambiental de la empresa, con el objeto de incorporar expresamente las acciones contempladas por el Considerando 3.1.2.4 de la RCA N° 224/2007 para el caso de activación del plan de</p>	<p>En el primer informe trimestral, se hará entrega:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envío de procedimiento modificado (SGApe0007) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. • Envío de notificación de modificación del procedimiento al encargado del Sistema de Gestión Ambiental. • Evidencia de comunicación del procedimiento modificado al encargado de monitoreo de pozos. 	<p>Reporte final</p> <p>Se enviará el informe Final el cual incorporará el procedimiento (SGApe0007) modificado y la evidencia de su incorporación al Sistema de Gestión Ambiental y comunicación al encargado</p>	<p>No se identifican</p>
<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>			<p>N/A</p>

<p>contingencias. Contemplará los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Investigación de la causa raíz del respectivo evento. ● Entrega de informe a la SMA. ● Adopción de medidas de mitigación establecidas en la RCA, cuando corresponda. <p>Se solicitará al encargado del Sistema de Gestión Ambiental la incorporación de la modificación del procedimiento SGape0007 a dicho sistema.</p> <p>Una vez modificado, se comunicará el procedimiento al encargado del monitoreo de los pozos.</p> <p>Se adjunta en el Anexo C la versión actual del procedimiento de hallazgos, acciones correctivas y preventivas (SGape0007).</p>	<p>de monitoreo.</p>	<p>Acción y Meta Proyecto ROM I</p> <p><u>Acción</u> Reparación de carpetas de HDPE del sistema de colección de soluciones asociadas al depósito ROM I, en caso que su inspección dé cuenta de fallas en la condición de hermeticidad.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>En el primer informe trimestral, se hará entrega de orden de compra de las actividades de reparación</p>	<p>Acciones correctivas del informe de resultados de la inspección a que se refiere la Acción 1.4, implementadas dentro del plazo propuesto en cronograma de implementación.</p>	<p>Tres meses a contar del Informe de inspección a que se refiere la Acción 1.4.</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Condiciones climáticas extremas (lluvias intensas, alerta de tormentas eléctricas, vientos superiores a 85 Km/hr) para la Provincia de El Loa.</p>
<p>1.10</p>			<p>20/m² (en referencia a la cotización CS-084-D-110117, Anexo F)</p>			

<p><u>Meta</u> Implementación de las acciones correctivas indicadas por el informe de resultados de la inspección a que se refiere la Acción 1.4 con el objeto de asegurar condición de hermeticidad del sistema de colección de soluciones.</p>	<p>Forma de implementación</p> <p>A partir del informe de resultados de la inspección del sistema de colección de soluciones a que se refiere la Acción 1.4, se adoptarán y ejecutarán las acciones correctivas que sean requeridas en el sumidero, canaleta de transporte de soluciones, piscinas operacionales, o piscina de emergencia, según corresponda.</p> <p>Recibido el informe de la inspección, SCM El Abra propondrá un cronograma de implementación de estas acciones correctivas a la SMA.</p> <p>Para la ejecución de las acciones correctivas se contratará a empresa externa, que deberá entregar un informe detallado de la reparación efectuada, incluyendo medios de verificación y el detalle de los costos involucrados.</p> <p>Considerando que las inspecciones de</p>	<p>Reporte final</p> <p>El reporte final presentará todos los medios de verificación que acrediten la ejecución de las reparaciones requeridas y los costos efectivamente incurridos.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>En el caso de condiciones climáticas extremas (lluvias intensas, alerta de tormentas eléctricas, vientos superiores a 85 Km/hr) para la Provincia de El Loa, que impidan la realización de la inspección en la fecha programada, se informará el nuevo cronograma para la ejecución de las reparaciones en función al pronóstico del tiempo disponible en ese momento, dentro del plazo de tres días desde el</p>
--	---	--	--

<p>las carpetas de HDPE del sistema de colección de soluciones se realizarán durante toda la vida útil del proyecto, la ejecución de las acciones correctivas será informada a la SMA en los reportes de seguimiento establecidos en la RCA del proyecto.</p>			<p>término del evento climático.</p>
<p>Acción y Meta Proyecto ROM II</p>	<p>Cinco meses a contar de la notificación de la resolución que aprueba el PdC.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>En el primer reporte trimestral, se entregará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propuesta técnica de la consultora que elaborará el informe de causas. • Orden de servicio adjudicada. 	<p>Impedimentos</p> <p>No se identifican</p>
<p><u>Acción</u> Se elaborará y entregará un Informe, realizado por una consultora independiente y ad hoc, que describa y permita identificar las causas de origen de las excedencias permanentes de los niveles de alerta asociados a los pozos de monitoreo del proyecto ROM II y así también sus posibles soluciones definitivas.</p>	<p>El informe será entregado a la SMA dentro de 5° día hábil desde recepción por la empresa, dirigido a la División de Fiscalización, con copia a la División de Sanción y Cumplimiento.</p>	<p>Informe de investigación entregado dentro de plazo.</p>	<p>20.000</p>
<p><u>Meta</u> Contar con estudio de análisis causal de las superaciones de los niveles de alerta asociados a las operaciones en ROM II, e identificar las soluciones definitivas que puedan ser implementadas, según las causas que arroje el informe.</p>	<p>El informe de resultado dará cuenta de las</p>	<p>Reporte final</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p>
<p>1.11</p>			

<p>Se contratará a una consultora independiente y ad hoc para elaborar un informe de investigación que determine el origen de las continuas superaciones de los niveles de alerta e identifique las acciones concretas o soluciones definitivas ante los resultados de dicha investigación, que corresponde implementar.</p> <p>Este informe deberá dar cuenta de los siguientes objetivos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión del modelo hidrogeológico, con especial énfasis en la estimación de la capacidad de retención del depósito ROM II y las velocidades de infiltración, y detectar posibles desviaciones del mismo. - Análisis de las causas raíces de las superaciones permanentes de los niveles de alerta. - Análisis de la efectividad de las medidas aplicadas, existentes al inicio de elaboración del informe. - Revisión de los efectos en receptores cercanos. - Evaluación de la necesidad de aplicar nuevas medidas. - Identificación de las soluciones definitivas, con el fin de mejorar los controles operacionales para minimizar eventuales efectos a la calidad de las aguas subterráneas. 	<p>acciones que se implementarán posterior a la entrega del informe, y en función al plazo que sea requerido por la acción en sí.</p>	<p>Se hará entrega del informe de investigación. Este reporte final contendrá el estado de pago asociado al costo incurrido en la elaboración del informe</p>	<p>N/A</p>
--	---	---	------------

A la luz de los resultados de la investigación de causas, el informe podrá proponer medidas adicionales a las descritas en el presente documento, que apunten a mejorar los controles operacionales y minimizar los eventuales efectos. Estas medidas serán adoptadas y ejecutadas por el titular, previa consulta sobre la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el ingreso de una DIA o EIA, o solicitud de revisión, conforme a la Acción 1.14, según corresponda.

En Anexo A se presentan antecedentes técnicos preliminares sobre las acciones que podrían ser implementadas como medidas adicionales, que permiten dar cuenta de su naturaleza y envergadura, además un cronograma detallado del desarrollo del estudio. Dichas acciones serán confirmadas o descartadas por el informe final.

Este informe se ajustará, en lo que corresponda, al formato de contenidos de los Informes de Seguimiento Ambiental establecido mediante Resolución Exenta N° 223/2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

		<p>Reportes de avance</p> <p>En el primer informe trimestral, se hará entrega de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento modificado (SGApe0007) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. • Notificación de modificación del procedimiento al encargado del Sistema de Gestión Ambiental. • Evidencia de comunicación del procedimiento 		<p>Acción y Meta</p> <p>Proyecto ROM II</p> <p><u>Acción</u> Actualización de procedimiento de hallazgos, acciones correctivas y preventivas (SGApe0007), incorporando la ejecución del plan de contingencias para las operaciones del ROM II, en caso de excedencias de niveles de alerta en el marco del programa de monitoreo.</p> <p>Un mes a contar de la notificación de la resolución que aprueba el PdC.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un procedimiento que asegure que, frente a superaciones de niveles de alerta, se investigarán las infiltraciones detectadas y se informe detalladamente a la autoridad de sus causas y de las medidas adoptadas.</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Costos internos</p> <p>No se identifican</p>

1.12

		modificado al encargado de monitoreo de pozos.	
<p>Forma de implementación</p> <p>Se modificará el acápite 4.6 del procedimiento en el Sistema de Gestión Ambiental de la empresa, con el objeto de incorporar expresamente las acciones contempladas por el Considerando 8.3 de la RCA N° 068/2005 para el caso de activación del plan de contingencia. Contemplará los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Investigación de la causa raíz del respectivo evento, ● Entrega de informe a la SMA, ● Adopción de medidas de mitigación establecidas en la RCA, cuando corresponda. <p>Se solicitará al encargado del Sistema de Gestión Ambiental la incorporación de la modificación del procedimiento SGape0007 a dicho sistema.</p> <p>Una vez modificado, se comunicará el procedimiento al encargado del monitoreo de los pozos.</p> <p>Se adjunta en el Anexo C la versión</p>		<p>Reporte final</p> <p>Se enviará el informe Final el cual incorporará el procedimiento (SGape0007) modificado y la evidencia de su incorporación al Sistema de Gestión Ambiental y comunicación al encargado de monitoreo.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>N/A</p>

<p>actual del procedimiento de hallazgos, acciones correctivas y preventivas (SGApe0007).</p>				
<p>Acción y Meta Proyecto ROM II</p> <p><u>Acción</u> Reparación de carpetas de HDPE de las piscinas desarenadoras asociadas al depósito ROM II, en caso que su inspección dé cuenta de fallas en la condición de hermeticidad.</p> <p><u>Meta</u> Implementación de las acciones correctivas indicadas por el informe de resultados de la inspección a que se refiere la Acción 1.7 con el objeto de asegurar condición de hermeticidad de las piscinas desarenadoras.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>A partir del informe de resultados de la inspección de las piscinas desarenadoras a que se refiere la Acción 1.7, se adoptarán y ejecutarán las acciones correctivas que sean requeridas.</p> <p>Recibido al informe de resultado, SCM El Abra propondrá un cronograma de implementación de</p>	<p>Tres meses a contar del Informe de inspección a que se refiere la Acción 1.7.</p>	<p>Acciones correctivas indicadas en el informe de resultados de la inspección a que se refiere la Acción 1.7, implementadas dentro del plazo propuesto en cronograma de implementación.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>En el primer informe trimestral, se hará entrega de orden de compra.</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Condiciones climáticas extremas (lluvias intensas, alerta de tormentas eléctricas, vientos superiores a 85 Km/hr) para la Provincia de El Loa.</p>
<p>1.13</p>		<p>20/m² (en referencia a la cotización CS-084-D-110117, Anexo F)</p>	<p>Reporte final</p> <p>El reporte final presentará todos los medios de verificación que acrediten la ejecución de las reparaciones requeridas y los costos efectivamente incurridos.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>En el caso de condiciones climáticas extremas (lluvias intensas, alerta de tormentas eléctricas, vientos superiores a 85 Km/hr) para la Provincia de El Loa,</p>

<p>estas acciones correctivas a la SMA.</p> <p>Para la ejecución de las acciones correctivas se contratará a empresa externa, que deberá entregar un informe detallado de la reparación efectuada, incluyendo medios de verificación y el detalle de los costos involucrados.</p> <p>Considerando que las inspecciones de las piscinas desarenadoras se realizarán durante toda la vida útil del proyecto, la ejecución de las acciones correctivas será informada a la SMA en los reportes de seguimiento establecidos en la RCA del proyecto.</p>			<p>que impidan la realización de la inspección en la fecha programada, se informará el nuevo cronograma para la ejecución de las reparaciones en función al pronóstico del tiempo disponible en ese momento, dentro del plazo de tres días desde el término del evento climático.</p>
<p>Acción y Meta</p> <p>ROM I y ROM II</p> <p><u>Acción</u></p> <p>Las modificaciones que sea necesario implementar a los proyectos ROM I y ROM II, de acuerdo a las conclusiones del informe a que se refieren las Acciones 1.8 y 1.11, serán consultadas, o bien, ingresadas voluntariamente u obligatoriamente por alguna causal legal, a través de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), o bien, se</p>	<p>Ingreso de consulta de pertinencia al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental: dentro de 1 mes contado desde la entrega del Informe a que se refieren las Acciones 1.8 y 1.11, que</p>	<p>En caso de presentación de una consulta de pertinencia: Resolución de la Dirección Regional del SEA de la Región de Antofagasta, que se pronuncia sobre la pertinencia de ingreso al SEIA.</p> <p>En caso de ingreso al SEIA mediante DIA o EIA: Resolución de admisibilidad de la Dirección Regional del SEA de la Región de Antofagasta.</p> <p>En caso del procedimiento contemplado en el artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300: Presentación de solicitud de revisión, ingresada ante la Dirección Regional del SEA de la Región de Antofagasta.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>En los respectivos informes trimestrales, según corresponda de acuerdo a los plazos de ejecución, se entregará copia del comprobante de ingreso de la consulta de pertinencia, de la resolución de admisibilidad de la DIA o EIA, o bien, del comprobante de ingreso de la solicitud de revisión.</p> <p>Asimismo, se hará entrega de la resolución del órgano</p>
<p>1.14</p>	<p>Consulta de Pertinencia: 7.000</p> <p>Declaración de Impacto Ambiental: 30.000</p> <p>Estudio de Impacto Ambiental: 2.000.000 - 3.250.000</p> <p>No se identifican</p>	<p>Impedimentos</p>	

<p>solicitará el procedimiento de revisión del artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300, ante el órgano evaluador competente, según corresponda.</p> <p><u>Meta</u> Obtener el pronunciamiento del órgano evaluador competente, la resolución de admisibilidad, si fuese esta procedente, o la simple presentación de solicitud de revisión, de conformidad a la Ley N° 19.300 y el Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del SEIA, según corresponda.</p>	<p>determinen la necesidad de implementar acciones.</p> <p>Ingreso voluntario u obligatorio al SEIA, a través de una DIA: dentro de 4 meses, contados desde la recepción del Informe a que se refieren las Acciones 1.8 y 1.11.</p> <p>Ingreso voluntario u obligatorio al SEIA, a través de un EIA: dentro de 1 año desde la recepción del Informe a que se refieren las Acciones 1.8 y 1.11.</p> <p>Procedimiento contemplado en el artículo 25 quinquies</p>	<p>evaluar competente que se pronuncie sobre la consulta de pertinencia, en el informe trimestral que reporte las actividades del período en que dicha resolución sea notificada a SCM El Abra.</p> <p>(Estos valores se encuentran en referencia de la cotización N°14921531, Anexo F)</p>	<p>Procedimiento de revisión del artículo 25 quinquies de la Ley 19.300:</p>	<p>Acción y plazo de ocurrencia</p>
<p>Forma de implementación</p> <p>Una vez recibido el informe a que se refieren las Acciones 1.8 y 1.11 de este PdC, en la medida que determine la necesidad de implementar acciones, se preparará una consulta de pertinencia de ingreso; una DIA o un EIA, o una solicitud de revisión, en conformidad a lo que establece la Ley N° 19.300 y el Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, según corresponda.</p> <p>La respectiva consulta, DIA o EIA, o solicitud de revisión será presentada</p>		<p>Reporte final</p> <p>El reporte final presentará todos los medios de verificación que acrediten que las modificaciones que se requiera implementar según el Informe a que se refieren las Acciones 1.8 y 1.11, fueron consultadas respecto de su pertinencia de ingreso al SEIA, o bien, ingresadas al SEIA a través de una DIA o EIA, o bien, que se solicitó la revisión del artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300, ante el</p>	<p>N/A</p>	

	<p>ante la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.</p> <p>Se evacuarán las consultas o solicitud de aclaración, rectificación o ampliación al contenido de la presentación que formule dicho organismo en el marco del procedimiento administrativo respectivo con la mayor celeridad, a objeto de obtener un pronunciamiento en el más breve plazo. En caso que se produzcan suspensiones del procedimiento o de la evaluación, que modifiquen los plazos para la dictación de un acto administrativo de término, se dará aviso a la SMA en los respectivos informes trimestrales.</p> <p>Una vez que el órgano evaluador competente se pronuncie sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, sobre la DIA o EIA, o sobre la solicitud de revisión, según corresponda, se informará la decisión, haciendo entrega del respectivo acto administrativo notificado al SCM El Abra junto con un cronograma de implementación de las soluciones definitivas a la Superintendencia del Medio Ambiente (dirigido a la División de Fiscalización con copia a la División de Sanción y Cumplimiento), con el</p>	<p>de la Ley N° 19.300: dentro del plazo de cuatro meses, contados desde la recepción del Informe a que se refieren las Acciones 1.8 y 1.11.</p>		<p>órgano evaluador competente, en los plazos comprometidos, así como los costos efectivamente incurridos, según corresponda.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

	objeto que éstos sean incorporados a los antecedentes asociados a la fiscalización ambiental de la unidad fiscalizable EL ABRA.							
2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS								
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)		
N/A	Acción y meta				Reportes de avance			
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
	Forma de implementación				Reporte final			
	N/A					N/A		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho N° 2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	"No haber enterrado y reforzado el cerco perimetral de las piscinas PLS para la protección de fauna".

NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 114/2008 "Lixiviación de Sulfuros, Sulfolix", Considerando 7.1.2.3.2.1.5, punto a.1) ⁽¹⁾ RCA N° 036/2001, "Modificación Proyecto El Abra Lixiviación Depósito de Baja Ley (ROM)", Considerando 6.3.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	No se han constatado efectos negativos producidos por la infracción (Ver Anexo D).

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A				

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
N/A	Acción y Meta N/A		N/A	Reporte Inicial N/A	N/A	Impedimentos N/A

¹ Disposición citada por la Res. Ex. N° 1/Rol F-040-2016 al formular el presente cargo, en carácter de condición, norma o medida infringida. Para estos efectos, se ha mantenido la referencia contenida en la formulación de cargos, sin perjuicio de agregar el Considerando 6.3 letra c) de la RCA N° 036/2001, "Modificación Proyecto El Abra Lixiviación Depósito de Baja Ley (ROM)", que resulta aplicable al hecho constatado, así como a las acciones que se proponen.

Forma de Implementación		N/A		Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	
N/A				N/A		N/A	
Reporte final		N/A		Reporte final			
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	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
2.1	<p>Acción y Meta</p> <p>Acción Reparación de cierre de cerco perimetral común de las piscinas operacionales de PLS y de emergencia del ROM I.</p> <p>Meta Mantener el cerco perimetral común alrededor del área de piscinas operacionales de PLS y piscinas de emergencias del ROM I sin defectos para evitar el ingreso de mamíferos hacia los sectores con soluciones.</p>	Dos meses a contar de la notificación de la resolución que aprueba el PdC.	Cerco perimetral de las piscinas operacionales de PLS y de emergencia del ROM I completamente cerrado.	<p>Reportes de avance</p> <p>El primer reporte trimestral incluirá informe fotográfico fechado de reparación de cerco perimetral de piscinas operacionales de PLS y de emergencia del ROM I.</p>	17.500	Impedimentos	No se identifican.
Forma de Implementación				Reporte final	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia		

<p>Se reforzará el cerco perimetral común de las piscinas operacionales de PLS y de emergencia del ROM I, en sectores en donde no se encuentra enterrado.</p> <p>Para ello, se encargará el sello del cerco de las piscinas operacionales y de emergencia en los sectores dañados a una empresa colaboradora externa.</p>			<p>El reporte final presentará todos los medios de verificación que acrediten la reparación de cierre de cerco perimetral dentro de plazo, así como los costos efectivamente incurridos.</p>	<p>N/A</p>
<p>Acción y Meta</p>		<p><u>Acción</u> Elaboración y ejecución de programa de inspección mensual de la condición del cierre perimetral en las piscinas operacionales de PLS y de emergencia del ROM I.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un sistema de seguimiento del estado del cerco perimetral que reduzca el riesgo de incidente de ingreso de mamíferos al área de piscinas operacionales de PLS y piscina de emergencia del ROM I.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>El primer reporte trimestral incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instructivo del programa de inspección mensual. • Planillas de verificación del estado del cerco perimetral de las piscinas operacionales de PLS y de emergencia del ROM I, correspondientes a las inspecciones efectuadas en el período informado. <p>En los siguientes informes trimestrales, se entregarán las planillas de verificación del estado del cerco perimetral, correspondientes a las inspecciones efectuadas</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Costos internos</p> <p>No se identifican</p>

<p>Forma de Implementación</p> <p>Se elaborará un programa de inspección del estado del cerco perimetral común en las piscinas operacionales de PLS y de emergencia del ROM I. Este programa permitirá detectar la condición de este cerco y la adopción de medidas de corrección, si corresponde. Ante la constatación de algún deterioro en el sello del cerco con el suelo se procederá a su reparación.</p> <p>Este programa de verificación será incorporado al seguimiento a través del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa, con una frecuencia mensual, mediante la elaboración de un instructivo que contemple al menos los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Descripción de las actividades de inspección. Frecuencia de la inspección. Responsable de la inspección. En el caso de detección de hallazgos, protocolo de comunicación, acciones correctivas y responsables. 	<p>en el período informado.</p> <p>Reporte final</p> <p>El reporte final presentará todos los medios de verificación que acrediten la implementación del programa de inspección del cerco perimetral. En particular, incluirá un informe consolidado del registro de verificación del estado del cerco de las piscinas operacionales de PLS y piscina de emergencia del ROM I, el cual incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> Número de verificaciones realizadas. Reportes de incidentes efectuados. Medidas correctivas aplicadas. Incidentes de fauna registrados. 	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>N/A</p>

<p>Este programa se ejecutará por el personal del área Operación ROM, con una frecuencia mensual. El personal involucrado deberá efectuar un recorrido de la totalidad del cerco perimetral y dejará constancia de la realización de la inspección y del estado del cerco mediante una planilla de verificación.</p>		<p>Un mes a contar de la notificación de la resolución que aprueba el PdC, y por toda la vida útil del Proyecto.</p>	<p>100% del personal del área Operación ROM se encuentra capacitado en materia del programa de inspección mensual de la condición del cierre perimetral en las piscinas operacionales de PLS y de emergencia del ROM I.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>En el primer informe trimestral, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado de personal asignado al área, fechado y suscrito por la Gerencia Planta. Registro de la actividad de inducción inicial efectuada, a través de un documento que indique fecha, contenidos, responsable(s) de impartir la inducción e identificación y firma de los asistentes. Registro fotográfico fechado de la realización de la actividad de inducción. <p>Estos contenidos serán actualizados respecto de la</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Costos internos</p> <p>No se identifican.</p>
<p>Acción y Meta</p> <p><u>Acción</u> Inducción al personal del área Operación ROM I, sobre el contenido del programa de inspección de la condición del cierre perimetral.</p> <p><u>Meta</u> Asegurar el conocimiento y correcta ejecución del seguimiento del estado del cerco perimetral por parte del personal involucrado.</p>					
<p>2.3</p>					

	<p>Forma de Implementación</p> <p>Se realizará una actividad de inducción del personal asignado para el desarrollo de la inspección mensual. Esta inducción consistirá en:</p> <p>(a) Una parte teórica, que presentará los contenidos del programa de inspección, los riesgos que se busca minimizar y las respectivas medidas de contingencia y flujos de comunicación;</p> <p>(b) Una parte práctica, que contemplará el recorrido del cierre perimetral de las piscinas operacionales de PLS y de emergencia del ROM I.</p> <p>Se realizará una actividad de inducción inicial, que involucrará a todo el personal del área Operación ROM I, potencialmente involucrado en el desarrollo de la inspección mensual.</p> <p>Posteriormente, la actividad de inducción se efectuará con una frecuencia semestral (una vez por</p>	<p>actividad de inducción del semestre respectivo en el informe trimestral correspondiente al periodo en que se haya efectuado la actividad de inducción.</p> <p>Reporte final</p> <p>El reporte final presentará todos los medios de verificación que acrediten la realización de las actividades de inducción inicial y semestrales correspondientes al periodo de ejecución del PdC.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>N/A</p>
--	---	--	--

	semestre), considerando el personal nuevo del área.						
--	---	--	--	--	--	--	--

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS							
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
N/A	Acción y meta				Reportes de avance		
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	Forma de implementación				Reporte final		
	N/A				N/A		

. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho N° 3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<i>"Haber efectuado el análisis que exige la Norma Chilena 1333 Of. 78 solo en base a 5 parámetros, de los cuales existen excedencias en la planta de tratamiento del área mina, específicamente del sector Orica, para el parámetro de Cloruros, y en la planta de tratamiento del área de planta, en las lagunas de estabilización, para los parámetros de Cloruros y Manganeso Total para el mes de septiembre de 2016".</i>
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 025/1999, Proyecto "Mejoramiento del Sistema Colector y Tratamiento de las Aguas Servidas". Numeral 5.2 del Informe Técnico.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	No se han constatado efectos negativos (Ver Anexo E).

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
N/A	Acción y Meta N/A	N/A	N/A	Reporte Inicial N/A	N/A
	Forma de Implementación				

I. PLAN DE SEGUIMIENTO

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	15	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
	N° Identificador	Acción y meta a reportar
	1.1	<p><u>Acción</u> Optimización del sistema de bombeo instalado en los pozos ROM I-3 y ROM I-4B.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un sistema optimizado de recuperación de soluciones.</p>
	1.2	<p><u>Acción</u> Implementación de sensores de nivel en los pozos ROM I-3 y ROM I-4B.</p> <p><u>Meta</u> Incorporar el dato de mediciones del nivel de los pozos ROM I-3 y ROM I-4B a los reportes de calidad de agua subterránea (Considerando 18.4 de la Res. Ex. N° 1/Rol F-040-2016).</p>
ACCIONES A REPORTAR	1.3	<p><u>Acción</u> Ejecución de tomografías eléctricas en sectores aledaños al depósito ROM I.</p> <p><u>Meta</u> Contar con perfiles tomográficos en los sectores aledaños al depósito ROM I, que sirvan de insumo para la investigación de la causa raíz de los eventos de superación de los niveles de alerta, tal como para contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías que requieran ser investigadas.</p>
	1.4	<p><u>Acción</u> Inspección de las carpetas de HDPE del sistema de colección de soluciones asociadas al depósito ROM I.</p> <p><u>Meta</u> Verificar la condición de hermeticidad del sistema de colección de soluciones, como insumo para el informe de investigación causal (1.8 y 1.11), así como para contar con información de seguimiento</p>

	<p><u>Meta</u> Incorporar el dato de mediciones del nivel de los pozos ROM I-3 y ROM I-4B a los reportes de calidad de agua subterránea (Considerando 18.4 de la Res. Ex. N° 1/RoI F-040-2016).</p>
1.3	<p><u>Acción</u> Ejecución de tomografías eléctricas en sectores adyacentes al depósito ROM I.</p> <p><u>Meta</u> Contar con perfiles tomográficos en los sectores adyacentes al depósito ROM I, que sirvan de insumo para la investigación de la causa raíz de los eventos de superación de los niveles de alerta, tal como para contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías que requieran ser investigadas.</p>
1.4	<p><u>Acción</u> Inspección de las carpetas de HDPE del sistema de colección de soluciones asociadas al depósito ROM I.</p> <p><u>Meta</u> Verificar la condición de hermeticidad del sistema de colección de soluciones, como insumo para el informe de investigación causal (1.8 y 1.11), así como para contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías.</p>
1.5	<p><u>Acción</u> Optimización de sistema de bombeo instalado en los pozos ROM II-1, ROM II-2 y ROM II-3.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un sistema optimizado de recuperación de soluciones.</p>
1.6	<p><u>Acción</u> Ejecución de tomografías eléctricas en sectores adyacentes al depósito ROM II.</p> <p><u>Meta</u> Contar con perfiles tomográficos en sectores adyacentes al depósito ROM II, que sirvan de insumo para la investigación de la causa raíz de los eventos de superación de los niveles de alerta, tal como para contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías que requieran ser investigadas.</p>
1.7	<p><u>Acción</u> Inspección de las piscinas desarenadoras asociadas al depósito ROM II.</p> <p><u>Meta</u> Verificar la condición de hermeticidad de las piscinas desarenadoras, como insumo para el informe de investigación causal (1.8 y 1.11), así como para contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías.</p>

<p style="text-align: center;">1.8</p>	<p><u>Acción</u> Se elaborará y entregará un Informe, realizado por una consultora independiente y ad hoc, que describa y permita identificar las causas de origen de las excedencias permanentes de los niveles de alerta asociados a los pozos de monitoreo del proyecto ROM I y así también sus posibles soluciones definitivas.</p> <p><u>Meta</u> Contar con estudio de análisis causal de las superaciones de los niveles de alerta asociados a las operaciones en ROM I, e identificar las soluciones definitivas que puedan ser implementadas, según las causas que arroje el informe.</p>
<p style="text-align: center;">1.9</p>	<p><u>Acción</u> Actualización de procedimiento de hallazgos, acciones correctivas y preventivas (SGApe0007), incorporando la ejecución del plan de contingencias para las operaciones del ROM I, en caso de excedencias de niveles de alerta en el marco del programa de monitoreo.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un procedimiento que asegure que, frente a superaciones de niveles de alerta, se investigarán las infiltraciones detectadas y se informe detalladamente a la autoridad de sus causas y de las medidas adoptadas.</p>
<p style="text-align: center;">1.10</p>	<p><u>Acción</u> Reparación de carpetas de HDPE del sistema de colección de soluciones asociadas al depósito ROM I, en caso que su inspección dé cuenta de fallas en la condición de hermeticidad.</p> <p><u>Meta</u> Implementación de las acciones correctivas indicadas por el informe de resultados de la inspección a que se refiere la Acción 1.4 con el objeto de asegurar condición de hermeticidad del sistema de colección de soluciones.</p>
<p style="text-align: center;">1.11</p>	<p><u>Acción</u> Se elaborará y entregará un Informe, realizado por una consultora independiente y ad hoc, que describa y permita identificar las causas de origen de las excedencias permanentes de los niveles de alerta asociados a los pozos de monitoreo del proyecto ROM II y así también sus posibles soluciones definitivas.</p> <p><u>Meta</u> Contar con estudio de análisis causal de las superaciones de los niveles de alerta asociados a las operaciones en ROM II, e identificar las soluciones definitivas que puedan ser implementadas, según las causas que arroje el informe.</p>
<p style="text-align: center;">1.12</p>	<p><u>Acción</u> Actualización de procedimiento de hallazgos, acciones correctivas y preventivas (SGApe0007),</p>

	<p>incorporando la ejecución del plan de contingencias para las operaciones del ROM II, en caso de excedencias de niveles de alerta en el marco del programa de monitoreo.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un procedimiento que asegure que, frente a superaciones de niveles de alerta, se investigarán las infiltraciones detectadas y se informará detalladamente a la autoridad de sus causas y de las medidas adoptadas.</p>
<p>1.13</p>	<p><u>Acción</u> Reparación de carpetas de HDPE de las piscinas desarenadoras asociadas al depósito ROM II, en caso que su inspección dé cuenta de fallas en la condición de hermeticidad.</p> <p><u>Meta</u> Implementación de las acciones correctivas indicadas por el informe de resultados de la inspección a que se refiere la Acción 1.7 con el objeto de asegurar condición de hermeticidad de las piscinas desarenadoras.</p>
<p>1.14</p>	<p><u>Acción</u> Las modificaciones que sea necesario implementar a los proyectos ROM I y ROM II, de acuerdo a las conclusiones del informe a que se refieren las Acciones 1.8 y 1.11, serán consultadas, o bien, ingresadas voluntariamente u obligatoriamente por alguna causal legal, a través de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), o bien, se solicitará el procedimiento de revisión del artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300, ante el órgano evaluador competente, según corresponda.</p> <p><u>Meta</u> Obtener el pronunciamiento del órgano evaluador competente, la resolución de admisibilidad, si fuese esta procedente, o la simple presentación de solicitud de revisión, de conformidad a la Ley N° 19.300 y el Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del SEIA.</p>
<p>2.1</p>	<p><u>Acción</u> Reparación de cierre de cerco perimetral común de las piscinas operacionales de PLS y de emergencia del ROM I.</p> <p><u>Meta</u> Mantener el cerco perimetral común alrededor del área de piscinas operacionales de PLS y piscinas de emergencias del ROM I sin defectos para evitar el ingreso de mamíferos hacia los sectores con soluciones.</p>

2.2	<p><u>Acción</u> Elaboración y ejecución de programa de inspección mensual de la condición del cierre perimetral en las piscinas operacionales de PLS y de emergencia del ROM I.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un sistema de seguimiento del estado del cerco perimetral que reduzca el riesgo de incidente de ingreso de mamíferos al área de piscinas operacionales de PLS y piscina de emergencia del ROM I.</p>
2.3	<p><u>Acción</u> Inducción al personal del área Operación ROM, sobre el contenido del programa de inspección de la condición del cierre perimetral.</p> <p><u>Meta</u> Asegurar el conocimiento y correcta ejecución del seguimiento del estado del cerco perimetral por parte del personal involucrado.</p>
3.1	<p><u>Acción</u> Modificación del informe "Monitoreo de Calidad de Aguas Servidas sector Mina y Planta", de manera que presente el análisis de la totalidad de los parámetros establecidos en la NCh 1333 Of. 78.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un informe de análisis que dé cuenta de la evaluación de los parámetros de la NCh 1333 Of. 78.</p>
<p>3.3 REPORTE FINAL REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.</p>	
<p>PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)</p>	<p>30</p>
<p>Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.</p>	
<p>N° Identificador</p> <p>Acción y meta a reportar</p>	
1.1	<p><u>Acción</u> Optimización del sistema de bombeo instalado en los pozos ROM I-3 y ROM I-4B.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un sistema optimizado de recuperación de soluciones.</p>
1.2	<p><u>Acción</u> Implementación de sensores de nivel en los pozos ROM I-3 y ROM I-4B.</p>

	<p><u>Meta</u> Incorporar el dato de mediciones del nivel de los pozos ROM I-3 y ROM I-4B a los reportes de calidad de agua subterránea (Considerando 18.4 de la Res. Ex. N° 1/Rol F-040-2016).</p> <p><u>Acción</u> Ejecución de tomografías eléctricas en sectores aledaños al depósito ROM I.</p> <p><u>Meta</u> Contar con perfiles tomográficos en los sectores aledaños al depósito ROM I, que sirvan de insumo para la investigación de la causa raíz de los eventos de superación de los niveles de alerta, tal como para contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías que requieran ser investigadas.</p>
1.3	<p><u>Acción</u> Inspección de las carpetas de HDPE del sistema de colección de soluciones asociadas al depósito ROM I.</p> <p><u>Meta</u> Verificar la condición de hermeticidad del sistema de colección de soluciones, como insumo para el informe de investigación causal (1.8 y 1.11), así como para contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías.</p>
1.4	<p><u>Acción</u> Optimización de sistema de bombeo instalado en los pozos ROM II-1, ROM II-2 y ROM II-3.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un sistema optimizado de recuperación de soluciones.</p>
1.5	<p><u>Acción</u> Ejecución de tomografías eléctricas en sectores aledaños al depósito ROM II.</p> <p><u>Meta</u> Contar con perfiles tomográficos en sectores aledaños al depósito ROM II, que sirvan de insumo para la investigación de la causa raíz de los eventos de superación de los niveles de alerta, tal como para contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías que requieran ser investigadas.</p>
1.6	<p><u>Acción</u> Inspección de las piscinas desarenadoras asociadas al depósito ROM II.</p> <p><u>Meta</u> Verificar la condición de hermeticidad de las piscinas desarenadoras, como insumo para el informe de investigación causal (1.8 y 1.11), así como para contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías.</p>
1.7	<p><u>Acción</u> Inspección de las piscinas desarenadoras asociadas al depósito ROM II.</p> <p><u>Meta</u> Verificar la condición de hermeticidad de las piscinas desarenadoras, como insumo para el informe de investigación causal (1.8 y 1.11), así como para contar con información de seguimiento que permita detectar tempranamente la existencia de anomalías.</p>
1.8	<p><u>Acción</u></p>

	<p>Se elaborará y entregará un Informe, realizado por una consultora independiente y ad hoc, que describa y permita identificar las causas de origen de las excedencias permanentes de los niveles de alerta asociados a los pozos de monitoreo del proyecto ROM I y así también sus posibles soluciones definitivas.</p> <p><u>Meta</u> Contar con estudio de análisis causal de las superaciones de los niveles de alerta asociados a las operaciones en ROM I, e identificar las soluciones definitivas que puedan ser implementadas, según las causas que arroje el informe.</p>
<p>1.9</p>	<p><u>Acción</u> Actualización de procedimiento de hallazgos, acciones correctivas y preventivas (SGApe0007), incorporando la ejecución del plan de contingencias para las operaciones del ROM I, en caso de excedencias de niveles de alerta en el marco del programa de monitoreo.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un procedimiento que asegure que, frente a superaciones de niveles de alerta, se investigarán las infiltraciones detectadas y se informe detalladamente a la autoridad de sus causas y de las medidas adoptadas.</p>
<p>1.10</p>	<p><u>Acción</u> Reparación de carpetas de HDPE del sistema de colección de soluciones asociadas al depósito ROM I, en caso que su inspección dé cuenta de fallas en la condición de hermeticidad.</p> <p><u>Meta</u> Implementación de las acciones correctivas indicadas por el informe de resultados de la inspección a que se refiere la Acción 1.4 con el objeto de asegurar condición de hermeticidad del sistema de colección de soluciones.</p>
<p>1.11</p>	<p><u>Acción</u> Se elaborará y entregará un Informe, realizado por una consultora independiente y ad hoc, que describa y permita identificar las causas de origen de las excedencias permanentes de los niveles de alerta asociados a los pozos de monitoreo del proyecto ROM II y así también sus posibles soluciones definitivas.</p> <p><u>Meta</u> Contar con estudio de análisis causal de las superaciones de los niveles de alerta asociados a las operaciones en ROM II, e identificar las soluciones definitivas que puedan ser implementadas, según las causas que arroje el informe.</p>
<p>1.12</p>	<p><u>Acción</u> Actualización de procedimiento de hallazgos, acciones correctivas y preventivas (SGApe0007), incorporando la ejecución del plan de contingencias para las operaciones del ROM II, en caso de</p>

	<p>excedencias de niveles de alerta en el marco del programa de monitoreo.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un procedimiento que asegure que, frente a superaciones de niveles de alerta, se investigarán las infiltraciones detectadas y se informará detalladamente a la autoridad de sus causas y de las medidas adoptadas.</p>
1.13	<p><u>Acción</u> Reparación de carpetas de HDPE de las piscinas desarenadoras asociadas al depósito ROM II, en caso que su inspección dé cuenta de fallas en la condición de hermeticidad.</p> <p><u>Meta</u> Implementación de las acciones correctivas indicadas por el informe de resultados de la inspección a que se refiere la Acción 1.7 con el objeto de asegurar condición de hermeticidad de las piscinas desarenadoras.</p>
1.14	<p><u>Acción</u> Las modificaciones que sea necesario implementar a los proyectos ROM I y ROM II, de acuerdo a las conclusiones del informe a que se refieren las Acciones 1.8 y 1.11, serán consultadas, o bien, ingresadas voluntariamente u obligatoriamente por alguna causal legal, a través de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), o bien, se solicitará el procedimiento de revisión del artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300, ante el órgano evaluador competente, según corresponda.</p> <p><u>Meta</u> Obtener el pronunciamiento del órgano evaluador competente, la resolución de admisibilidad, si fuese esta procedente, o la simple presentación de solicitud de revisión, de conformidad a la Ley N° 19.300 y el Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del SEIA.</p>
2.1	<p><u>Acción</u> Reparación de cierre de cerco perimetral común de las piscinas operacionales de PLS y de emergencia del ROM I.</p> <p><u>Meta</u> Mantener el cerco perimetral común alrededor del área de piscinas operacionales de PLS y piscinas de emergencias del ROM I sin defectos para evitar el ingreso de mamíferos hacia los sectores con soluciones.</p>
2.2	<p><u>Acción</u> Elaboración y ejecución de programa de inspección mensual de la condición del cierre perimetral en las piscinas operacionales de PLS y de emergencia del ROM I.</p> <p><u>Meta</u></p>

	<p>Contar con un sistema de seguimiento del estado del cerco perimetral que reduzca el riesgo de incidente de ingreso de mamíferos al área de piscinas operacionales de PLS y piscina de emergencia del ROM I.</p>
<p>2.3</p>	<p><u>Acción</u> Inducción al personal del área Operación ROM, sobre el contenido del programa de inspección de la condición del cierre perimetral.</p> <p><u>Meta</u> Asegurar el conocimiento y correcta ejecución del seguimiento del estado del cerco perimetral por parte del personal involucrado.</p>
<p>3.1</p>	<p><u>Acción</u> Modificación del informe "Monitoreo de Calidad de Aguas Servidas sector Mina y Planta", de manera que presente el análisis de la totalidad de los parámetros establecidos en la NCh 1333 Of. 78.</p> <p><u>Meta</u> Contar con un informe de análisis que dé cuenta de la evaluación de los parámetros de la NCh 1333 Of. 78.</p>

4. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES		En Meses			En Semanas			Desde la aprobación del programa de cumplimiento										
N°	Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.1																		
1.2																		
1.3																		
1.4																		
1.5																		
1.6																		
1.7																		
1.8																		
1.9																		
1.10																		
1.11																		
1.12																		
1.13																		
1.14																		
2.1																		
2.2																		
2.3																		
3.1																		

 Plazo mayor de ejecución de la Acción 1.14 (Ingreso de un EIA). Dependerá de la alternativa a aplicar, de acuerdo a las conclusiones del informe de investigación de las Acciones 1.8 y 1.11.

ENTREGA REPORTES		En Meses			En Semanas			Desde la aprobación del programa de cumplimiento											
Reporte	Reporte Inicial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

POR TANTO, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en el artículo 42 de la LO-SMA y los artículos 6° y siguientes del Reglamento, y sin perjuicio de reiterar la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de programa de cumplimiento,

SOLICITO A UD. tener por incorporadas las observaciones formuladas y por presentada propuesta de programa de cumplimiento actualizado, y con su mérito, aprobarlo, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción y, en definitiva, tras su ejecución satisfactoria, poner término al mismo.

PRIMER OTROSÍ.- Solicito a Ud. tener por acompañada la siguiente información técnica y de costos estimados relativa al programa de cumplimiento que, complementando o ajustando la información presentada con fecha 20 de diciembre de 2016, permita acreditar la eficacia y seriedad de la propuesta de programa:

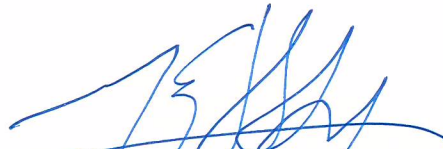
1. Anexo A, “Antecedentes Preliminares de Eventuales Medidas Adicionales”
2. Anexo B, “Estudios Geofísicos de Tomografías Eléctricas”
3. Anexo C, “Procedimiento SGape0007 “Hallazgos, Acciones Correctivas y Preventivas”
4. Anexo D, “Antecedentes respecto a la Inexistencia de Efectos Negativos producidos por la Infracción N° 2 en la Fauna”
5. Anexo E, “Antecedentes respecto a la Inexistencia de Efectos Negativos producidos por la Infracción N° 3 en el Medio Ambiente y/o en la Salud de las Personas”
6. Anexo F, Información de costos actualizada asociada a las Acciones 1.8, 1.10, 1.11, 1.13, 1.14.

SEGUNDO OTROSÍ.- En virtud de lo dispuesto en el artículo 6° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, solicito a Ud. ordenar las medidas pertinentes para guardar reserva de la información financiera y comercial entregada en relación a los costos estimados de cumplimiento, en concreto, valores, condiciones de contratación, e identificación de empresas o personas (así como su información personal), de las cotizaciones que se adjuntan en el Anexo F. Se hace presente que, parte de dicha documentación, ha sido generada por terceros y puede comprometer derechos de aquellos, asociados a su actividad comercial.

Ello en relación con el artículo 21 N° 2 de la ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública, que señala expresamente como causal de reserva “(...) *cuando su publicidad, comunicación o conocimiento afecte los derechos de las personas, particularmente tratándose de su seguridad, salud, la esfera de su vida privada o derechos de carácter comercial o económico*”.

En efecto, la información individualizada corresponde a antecedentes sensibles y estratégicas de mi representada y de sus proveedores, cuya divulgación puede afectar las condiciones de contratación, por lo que se solicita estricta reserva de la información contenida en dichos antecedentes, especialmente, los servicios y bienes objeto de las cotizaciones y propuestas comerciales; los valores y condiciones ofertadas, así como el nombre de los proveedores, con el objeto que sea utilizada estrictamente para los fines del presente procedimiento de sanción.

Sin otro particular, saluda muy atentamente a usted,



MARIO LARENAS GONZÁLEZ
pp. SOCIEDAD CONTRACTUAL MINERA EL ABRA