

Expediente F - 008 - 2013

Fiscal Instructor Andrea Reyes B.

-----



**En lo principal**, presenta programa de cumplimiento; **en el primer otrosí**, acompaña documentos; y, **en el segundo otrosí**, delega poder.

**SEÑOR**

**SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**

Hernán Iribarren Torres, en representación de **Sociedad Contractual Minera Bullmine** (“Bullmine”), en autos sobre proceso administrativo sancionatorio iniciado por Ordinario U.I.P.S N°274, de fecha 5 de Junio de 2013, expediente F - 008 - 2013, al Señor Superintendente del Medio Ambiente respetuosamente digo:

Encontrándome dentro de plazo, solicito se tenga por presentado el presente Programa de Cumplimiento, de forma tal que luego de analizar las acciones y medidas que en él se proponen para dar una íntegra y eficaz solución a las infracciones que habrían sido individualizadas en la formulación de cargos dictada mediante el ORD. U.I.P.S. N°274, se sirva tenerlo por aprobado, y en definitiva se disponga la suspensión del presente procedimiento sancionatorio iniciado en contra de mi representada.

I. EL PROYECTO “PRODUCCIÓN DE YODO SCM BULLMINE”

El proyecto “Producción de Yodo SCM Bullmine” (en adelante el “Proyecto”) tiene por objeto la construcción y operación de las instalaciones industriales necesarias para la producción de 1.000 toneladas año de yodo metálico, mediante el procesamiento de reservas de caliche que cubren un área aproximada de 631 hectáreas en el sector de Tana, comuna de Huara, Provincia del Tamarugal, I Región de Tarapacá.

El Proyecto contempla la construcción de una unidad de concentración de yoduro, una unidad de refinación, y de las instalaciones necesarias para la aducción de agua desde la Quebrada Tana, con sus correspondientes estanques de impulsión y término.

El proceso productivo considera la extracción, mediante métodos de minería a rajo abierto, del mineral enriquecido en sales de nitrato y yodo, conocido como “caliche”, desde el área mina y el carguío y transporte del mismo. El proceso contempla asimismo la construcción de bases impermeables sobre las que se deposita el caliche formando las pilas de lixiviación. Estas pilas son sometidas a un riego controlado con una mezcla de agua fresca y Solución de Descarte (SD) de la Planta de Yodo, de forma tal de poder disolver las sales de yodo contenidas en ellas. Como resultado de ese riego controlado de las pilas se obtiene una solución cargada en sales de yodo llamada Solución Rica (SR), la cual es tratada en la Planta de Yodo y culmina con la producción de yodo metálico. La solución de descarte que se obtiene del proceso de recuperación de yodo en la unidad concentración, es recirculada desde la planta hacia el área mina para su uso en la lixiviación del caliche.

El Proyecto considera el carguío de una a dos pilas mensuales, según su tamaño, conteniendo un total aproximado de 284.000 toneladas de caliche. Las pilas agotadas y drenadas que salen fuera del sistema de lixiviación son parcialmente utilizadas como material para construir las bases de las nuevas pilas. El circuito de pilas de lixiviación contempla pilas en construcción, pilas en impregnación, pilas en operación y pilas en estruje. El Proyecto considera operar una batería de hasta 12 pilas activas en operación, manejando las soluciones ricas de pilas nuevas y en agotamiento, para obtener una solución final con una concentración media en yodo en su estado natural (oxidado como yodato) inferior a 0.5 g/l.

El Proyecto fue aprobado ambientalmente a través de la Resolución de Calificación Ambiental N°10, dictada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la I Región, con fecha 1 de Febrero de 2010 (en adelante la “RCA”). Actualmente el Proyecto se encuentra en etapa de operación.

## II. PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO INICIADO EN CONTRA DE SCM BULLMINE

Durante los días 17 y 18 de Enero de 2013, funcionarios de la Superintendencia del Medio Ambiente, la Secretaría Regional Ministerial de Salud y el Servicio Agrícola

Ganadero, realizaron una visita de Inspección Ambiental (en adelante “IA”) a las instalaciones del Proyecto. Dicha actividad de fiscalización ambiental tuvo por objeto verificar el cumplimiento de las exigencias estipuladas en la RCA del Proyecto.

Como resultado de dicha visita inspectiva, con fecha 26 de Abril de 2013, la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente emitió el Informe de Ambiental DFZ-2013-19-I-IA, el cual fue remitido con esa misma fecha, mediante el memorándum N°208, a la Unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios. Posteriormente, mediante el ORD. U.I.P.S. N°274, dictado con fecha 5 de Junio de 2013, la Fiscal Instructora del Procedimiento Sancionatorio, Andrea Reyes Blanco, dio inicio a este procedimiento sancionatorio en contra de mi representada, formulando cargos por una serie de infracciones que habrían sido cometidas en relación a la RCA del Proyecto.

A continuación se describen cuáles son las infracciones que habrían sido incluidas en la formulación de cargos de autos, detallando cuáles son las acciones y medidas que serán adoptadas por la Compañía para efectos de dar una íntegra y eficaz respuesta a cada uno de los puntos que dieron lugar al presente procedimiento sancionatorio.

### III. HECHOS, ACTOS U OMISIONES QUE SE ESTIMAN CONSTITUTIVOS DE INFRACCIÓN A LA RCA

Como se deja constancia en el Ordinario U.I.P.S N°274, de fecha 5 de Junio de 2013, mediante el cual se da inicio a un procedimiento administrativo sancionatorio, formulando cargos en contra de Bullmine (la “Formulación de Cargos”), con motivo de la IA se habrían constatado los siguientes hechos, actos u omisiones que constituirían una infracción de las normas, condiciones y medidas establecidas en la RCA, respecto de cada una de las cuales se presenta el siguiente Programa de Cumplimiento. En el Primer Otrosí de esta presentación se acompaña una Tabla de Programa de Cumplimiento que detalla todos los requisitos del artículo 7 del Decreto Supremo N°30 del 2012 del Ministerio de Medio Ambiente.

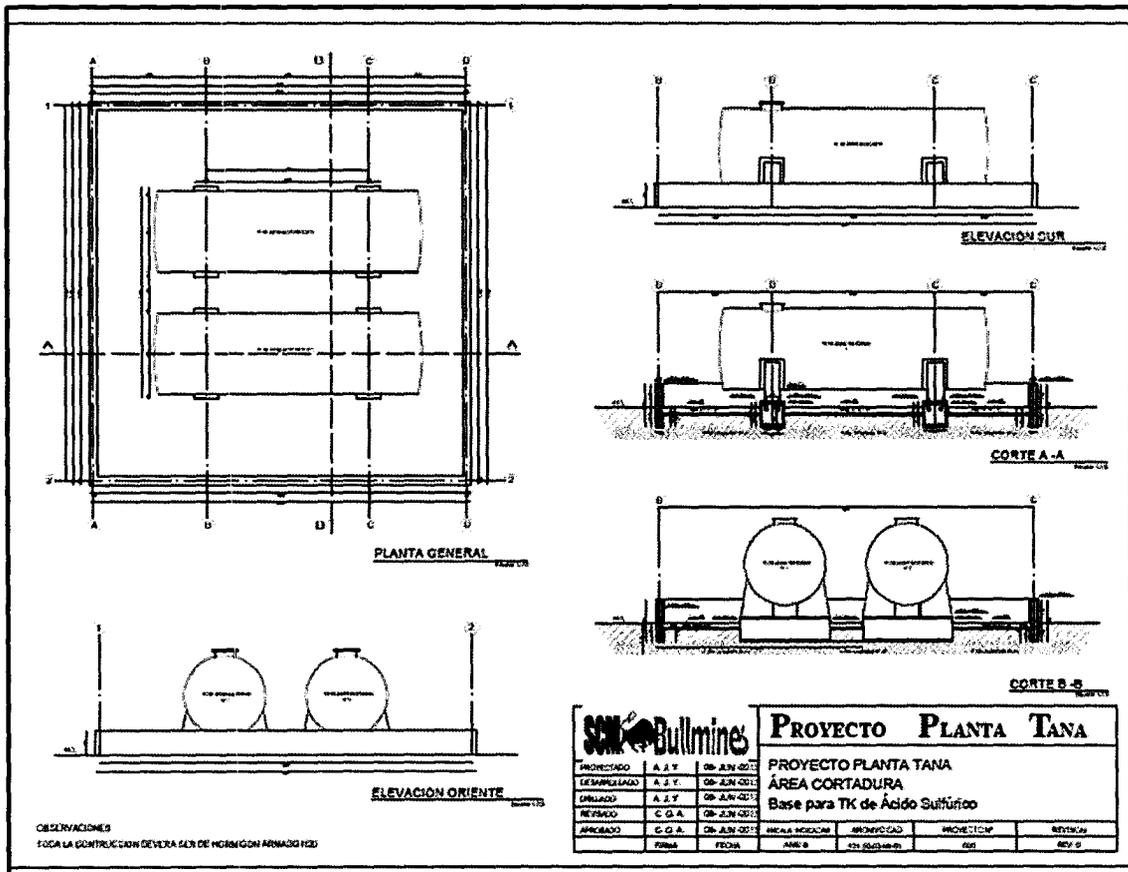
#### A. **En relación con las características constructivas del sistema de**

**almacenamiento de ácido sulfúrico**

(A.1) los estanques de acero que almacenan el ácido sulfúrico no se encuentran sobre una base de radier:

El considerando 3.1.1.2 de la RCA dispone que: *el estanque de almacenamiento será de acero carbono, cerrado, con dobles válvulas de seguridad y ventilación. Toda el área del estanque se montará sobre un radier de hormigón armado que contará con los pretilas con capacidad para contener el 100% del volumen de los estanques de almacenamiento. Este radier estará recubierto con pintura antiácida.*

Medidas de cumplimiento: Bullmine está trabajando en la implementación de un nuevo sitio de almacenamiento de ácido sulfúrico según el plano que se presenta a continuación:



Con este objeto se construirá un radier de hormigón armado en el área adyacente a donde actualmente se ubican los estanques de ácido sulfúrico. Dicho radier estará recubierto con pintura antiácida. La construcción de este radier contempla 2 etapas:

(i) Se habilitó un área de base para el radier. Esta etapa ya se encuentra ejecutada y consideró las siguientes actividades:

- limpieza y despeje del terreno;
- excavación de 10x10x0,7mts, con la finalidad de mejorar la calidad mecánica del suelo; y
- relleno de excavación con material estabilizador en dos capas.

(ii) Antes del 16 de Agosto de 2013 se realizarán las siguientes actividades para completar la construcción del radier:

- sellado de superficie con carpeta de PVC de 0,4mm; y
- se construirá la fundación de hormigón para el soporte de los estanques. Se construirá cadena perimetral y radier.

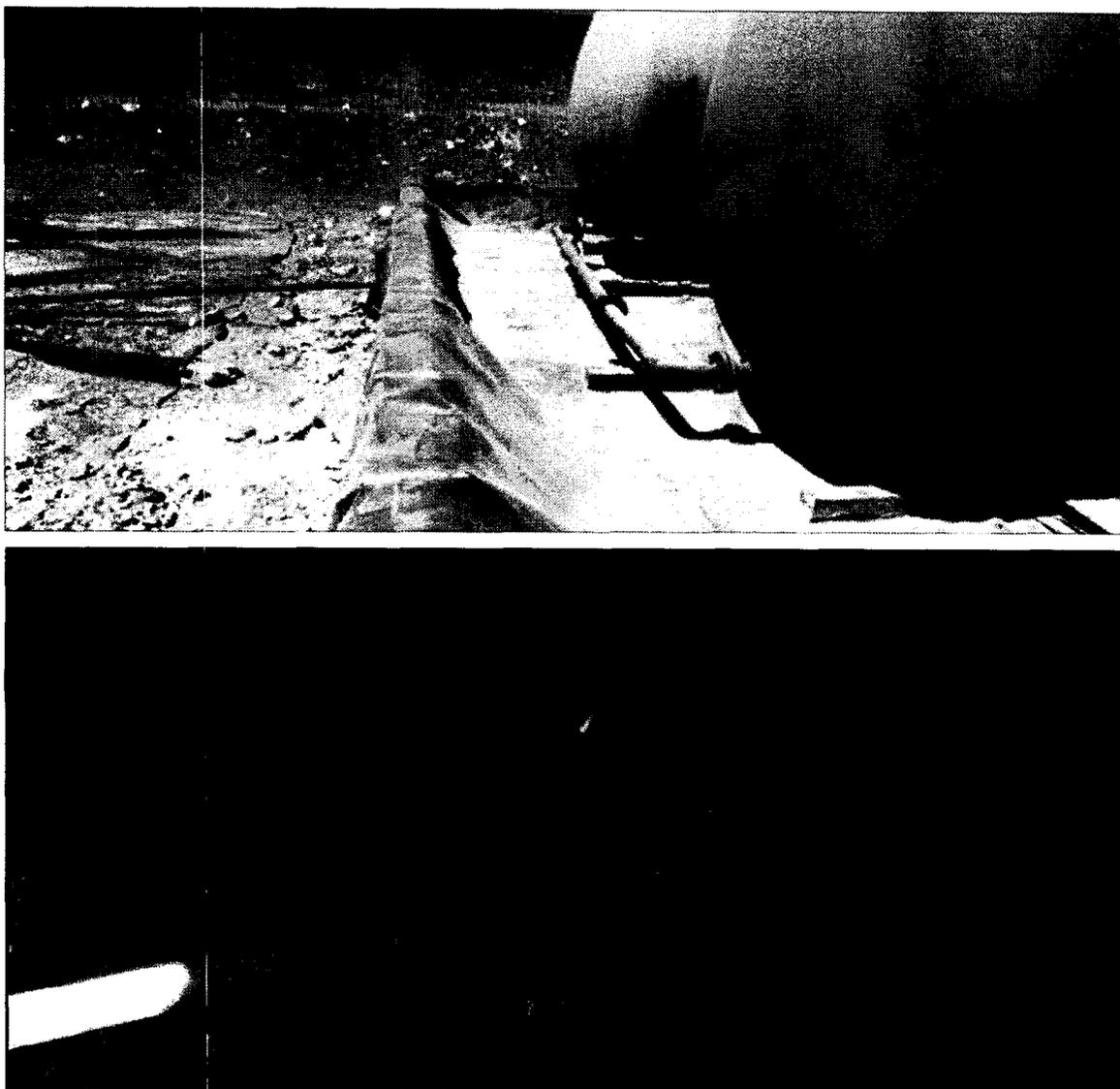
Cabe destacar que los estanques de almacenamiento de ácido sulfúrico siempre se han encontrado sobre una superficie compactada e impermeabilizada con HDPE y, por lo tanto, su estado actual nunca ha representado una amenaza para el medio ambiente.

Se adjunta como Anexo N° 1. un detalle de las características constructivas del sistema de almacenamiento de ácido sulfúrico.

(A.2) el pretil que rodea el estanque de almacenamiento de ácido sulfúrico no cuenta con una impermeabilización que permita la contención de derrames, por cuanto el recubrimiento de HDPE es incompleto y carente de sellos:

Tal como se señaló precedentemente, la RCA dispone que toda el área del estanque de almacenamiento de ácido sulfúrico contará con pretilos con capacidad para contener el 100% del volumen de los mismos, y estará recubierto con pintura antiácida.

Medidas de cumplimiento: Con posterioridad a la IA, y como medida inmediata, se procedió a reparar las zonas del pretil que se encontraban con puntos sin sellar en su impermeabilización, para lo cual se las recubrió con HDPE. Las siguientes fotografías muestran el estado actual del pretil de los estanques de ácido sulfúrico.



Situación actual estanques de ácido sulfúrico; sellado de HDPE.

Antes del 26 de Agosto, al radier de hormigón armado sobre el que se emplazarán los estanques de ácido sulfúrico se le incorporará un pretil (muro perimetral) con capacidad para contener hasta el 110% del volumen total de los estanques de almacenamiento de ácido sulfúrico. El pretil se recubrirá con pintura epóxica antiácida a objeto de impermeabilizarlo. El Informe de Seguimiento A.2, que se acompaña como Anexo 2 de esta presentación, contiene una ficha técnica de la pintura a utilizar. Una vez concluido e impermeabilizado el pretil, se instalarán sobre el mismo los estanques de ácido sulfúrico autorizados.

Sin perjuicio de lo anterior, es importante señalar que, los estanques de almacenamiento siempre han contado con un sistema de impermeabilización a objeto de contener eventuales derrames, razón por la cual no se han generado impactos ni daños al

medio ambiente derivados de esta última circunstancia.

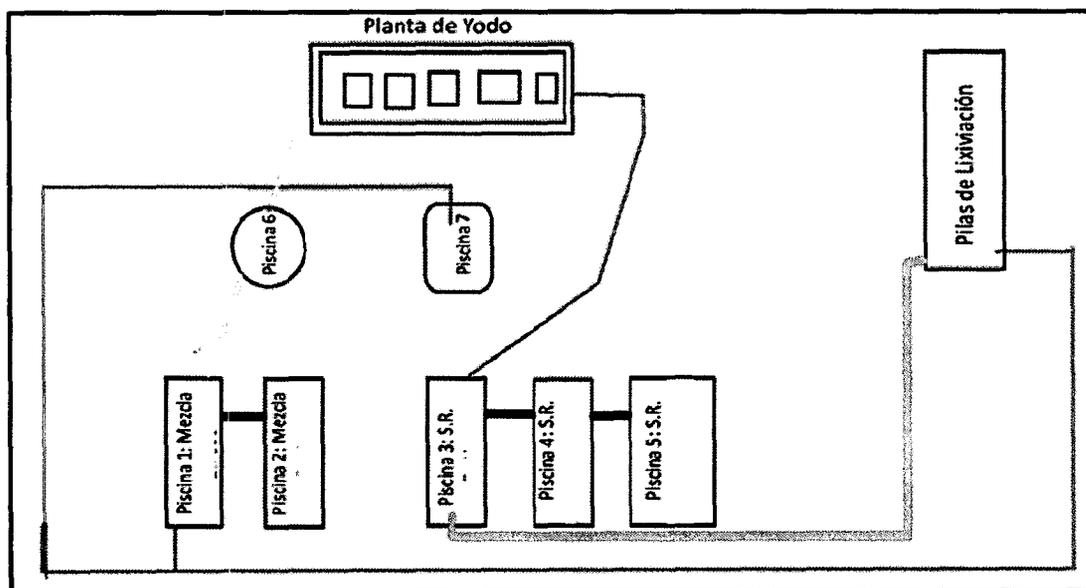
**B. En relación con las piscinas de almacenamiento y administración de soluciones de pilas**

(B.1) la existencia de una piscina recubierta para almacenamiento de soluciones, adicional a la autorizada en la RCA:

El considerando 3.1.1.2 de la RCA dispone que la construcción de piscinas se hará con material proveniente de la mina, confeccionando pretilos compactados, y se impermeabilizarán con una lámina de HDPE de 1 mm de espesor. Las capacidades y cantidades de las distintas piscinas serán de acuerdo a lo siguiente:

Descripción o función	Cantidad	Fluido	Capacidad Aproximada Piscina (m3)
Decantación	2	Solución Rica	2.250
Solución Rica	1	Solución Rica	12.500
Emergencia	1	Solución Rica	12.500
Mezcla Riesgo	1	Mezcla	3.200
Almacenamiento	1	Solución Descarte	2.250

Medidas de cumplimiento: Para una mejor comprensión de las actividades a realizar respecto de este cargo, a continuación se presenta el layout con la distribución actual de las piscinas en el proyecto:



La Compañía asume el compromiso de desconectar la piscina N°6 antes del 16 de

Agosto de 2013. Para lograr esta desconexión se realizarán las siguientes actividades:

- (i) Antes del 12 de Agosto de 2013 se procederá a impermeabilizar la piscina N°7 con HDPE y construir una cámara de inspección de fuga;
- (ii) Tan pronto se impermeabilice la piscina N°7 y se construya la cámara de inspección de fuga, se desconectará del sistema a la piscina N°6 para evitar cualquier ingreso de soluciones; y
- (iii) Antes del 16 de Agosto de 2013 se llevará a cabo el trasvase de la piscina N°6, trasvasando el volumen total contenido en dicha piscina a la piscina N°7.

Adicionalmente, para regularizar la existencia de la piscina N°6 se presentará una DIA de regularización a más tardar el día 30 de Octubre de 2013. Esta DIA incluirá distintos aspectos del proyecto Bullmine, por lo que se requerirá desarrollar ciertos estudios técnicos complejos, los que tardarán en estar concluidos. Se compromete no sólo el ingreso de la DIA ante la autoridad ambiental, sino que la misma sea acogida a tramitación, de forma tal que si, por cualquier motivo la DIA no es admitida a tramitación, la Compañía deberá subsanar los defectos indicados por la autoridad y reingresar la DIA a evaluación dentro de los 20 días desde la resolución que la tuvo por no admitida.

(B.2) la capacidad total de las siete piscinas que se encuentran construidas alcanza un volumen de 137.268 m<sup>3</sup>, constatándose que se encontraba en operación un volumen total de 68.262 m<sup>3</sup>:

Tal como se señaló precedentemente, la RCA describe el número de piscinas de que dispondrá el proyecto y sus capacidades

Medidas de cumplimiento: Bullmine ha adquirido como compromiso no exceder el volumen total acumulado en las piscinas de acuerdo a lo dispuesto en la RCA. De esta forma, propone el siguiente cronograma para permitir ajustar el volumen total acumulado en las piscinas a 34.950 m<sup>3</sup>:

(i) Antes del 26 de Agosto de 2013 se procederá a: (a) la desconexión de las piscinas N°2 y N°5 del sistema para evitar el ingreso a ellas de mezcla de riego, la cual contiene descartes desde la planta y agua desde la aducción; y (b) al vaciado de la piscina N°5, cuyo contenido será trasvasiado hacia la piscina de mezcla de riego N°1.

(ii) Antes del 30 de Septiembre se procederá a vaciar la piscina N°2, traspasando su contenido a la piscina de mezcla de riego N°1.

Una vez ejecutadas estas acciones, el siguiente será el volumen acumulado de las piscinas:

N° Piscina	Bullmine Propuesta Programa Cumplimiento	
	Tipo	Volumen (m <sup>3</sup> )
1	Mezcla de Riego	21.000
2	Mezcla de Riego	Desconectar
3	Solución Rica	7.500
4	Solución Rica	5.000
5	Mezcla de Riego	Desconectar
6	Descarte	Desconectar
7	Descarte	1.450
		<b>34.950</b>

(iii) Con la finalidad de que sea fácilmente verificable el volumen existente en cada piscina, antes del 30 de Septiembre de 2013 se instalará una regla graduada de medición en el talud de las piscinas N°1, 3, 4 y 7, que serán las piscinas que se mantendrán operativas. Como se señaló anteriormente las piscinas N°2, 5 y 6 serán desconectadas del sistema y se mantendrán vacías. La regla graduada de medición de cada piscina indicará el nivel de su volumen máximo.

Adicionalmente, para regularizar la capacidad máxima de las piscinas existentes en el área del proyecto Bullmine se presentará una DIA de regularización a más tardar el día 30 de Octubre de 2013. Esta DIA incluirá distintos aspectos del proyecto Bullmine, por lo que se requerirá desarrollar ciertos estudios técnicos complejos, los que tardarán en estar concluidos. Se compromete no sólo el ingreso de la DIA ante la autoridad ambiental, sino que la misma sea acogida a tramitación, de forma tal que si, por cualquier motivo la DIA no es admitida a tramitación, la Compañía deberá subsanar los defectos indicados por la

autoridad y reingresar la DIA a evaluación dentro de los 20 días desde la resolución que la tuvo por no admitida.

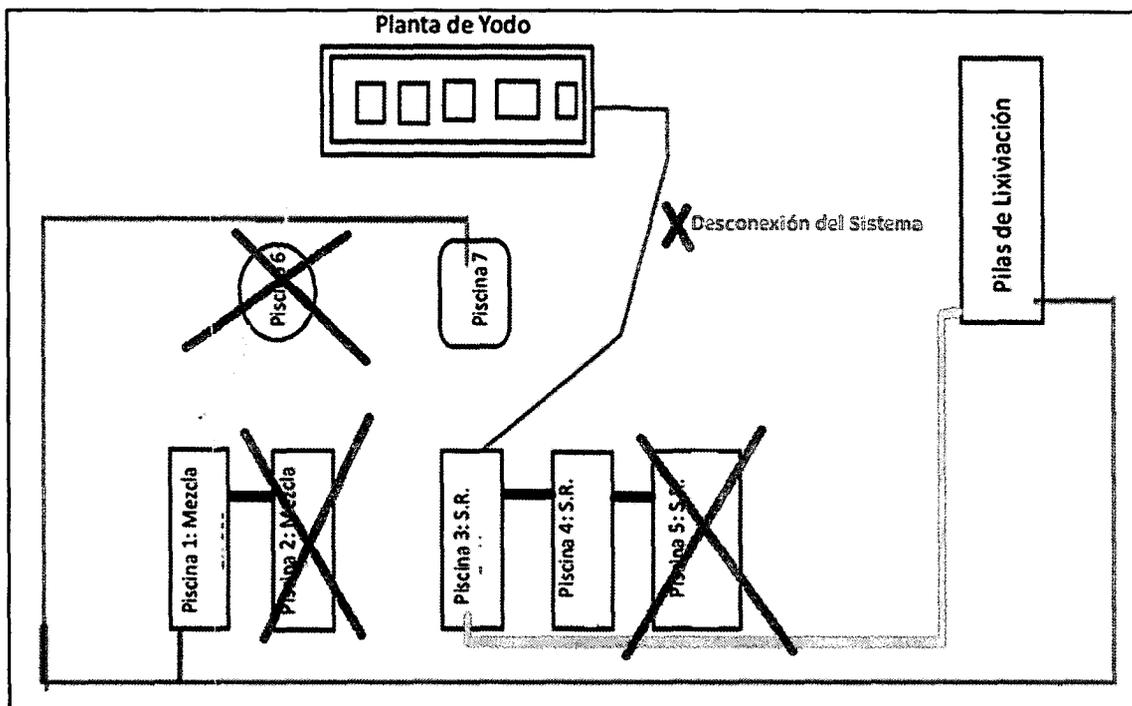
(B.3) dos de las piscinas de almacenamiento están recubiertas con PVC en vez de HDPE:

La RCA dispone asimismo que las piscinas se impermeabilizarán con una lámina de HDPE de 1 mm de espesor.

Medidas de cumplimiento: Tal como consta en el acta del informe de fiscalización ambiental N°DFZ-2013-19-I-IA (página N°25), sólo la piscina N°7 está cubierta con PVC. La piscina N°6 se encuentra impermeabilizada con dos carpetas de HDPE, las que se ubican sobre una lámina de PVC. Asimismo, esta última piscina dejará de ser utilizada una vez que se efectúe el recubrimiento en HDPE de la piscina N°7 y se la habilite formalmente. Por esta razón, Bullmine, antes del 10 de Agosto de 2013 procederá a efectuar las siguientes acciones sobre la piscina N°7, la que actualmente se encuentra vacía:

- retiro de capas de PVC de la piscina;
- repaso de perfilado y compactación de taludes y terreno;
- construcción de cámara de inspección de fuga (B.4);
- impermeabilización con instalación de doble capa de HDPE de 1mm de espesor; y
- chequeo de estanqueidad y sellado.

A continuación se muestra el layout con la distribución de las piscinas del proyecto y la forma como se adecuarán los volúmenes de sus soluciones:



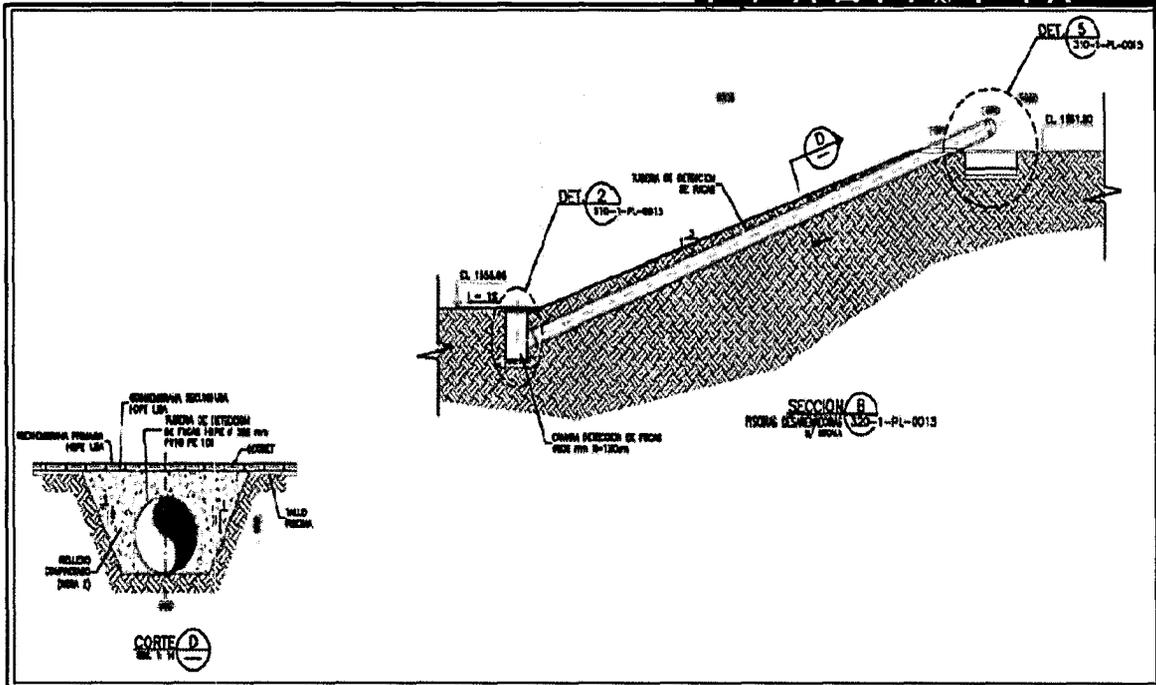
(B.4) que dos de las piscinas de almacenamiento no cuentan con cámara de inspección de fuga:

El considerando 3.1.1.2 de la RCA señala que las piscinas de solución rica y de descarte serán equipadas con una cámara de detección de fugas de 600 mm de diámetro, formada por un Tubo de HDPE, que formará un sello impermeable con la membrana inferior, que permitirá recolectar cualquier solución que haya traspasado la membrana superior, y un segundo tubo de HDPE de 100 mm de diámetro que permite acceder a inspeccionar la cámara regular de la misma para determinar si existe solución bajo la membrana superior.

Medidas de cumplimiento: Las piscinas N°s 6 y 7 no cuentan con cámara de inspección de fuga. Con la finalidad de dar cumplimiento a lo comprometido en la RCA, se procederá a efectuar las siguientes acciones en la piscina N°7 que actualmente se encuentra vacía:

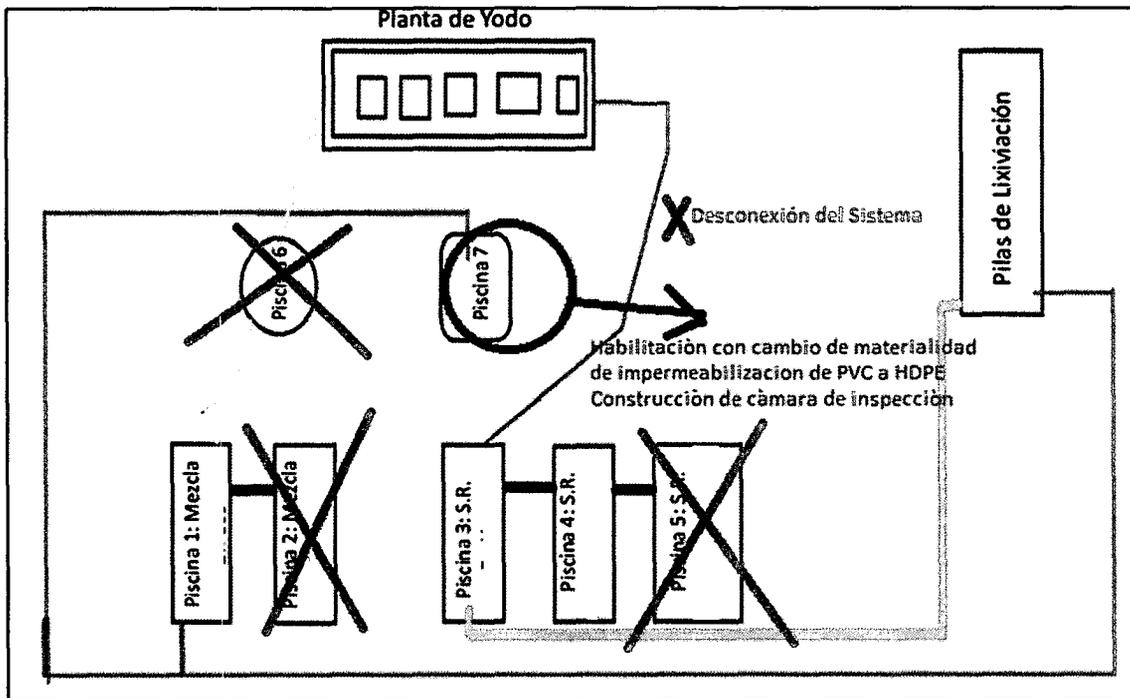
- retiro de capas de PVC de la piscina;
- repaso de perfilado y compactación de taludes y terreno;
- construcción de cámara de inspección de fuga.

El siguiente cuadro describe el sistema de cámara de inspección de fugas:



La Compañía estima que el total de las tareas relacionadas para la construcción de la cámara de inspección de fuga de la piscina N°7 serán realizadas antes del 1 de Agosto de 2013.

Una vez habilitada la piscina N°7, esto es con la correspondiente impermeabilización (B.3) y con sistema de detección de fuga (B.4), se procederá a desconectar del sistema la piscina N°6, la cual se mantendrá vacía.



C. En relación con el sistema de lixiviación, la existencia de tres pilas

**activas en operación no autorizadas en la RCA:**

El considerando 3.1.1.2 de la RCA dispone que el proyecto considera operar una batería de 6 a 12 pilas en circuito abierto, manejando las soluciones ricas de pilas nuevas y en agotamiento (...).

Medidas de cumplimiento: Conforme a lo señalado en la RCA, Bullmine se encuentra autorizada para producir 1.000 toneladas de yodo metálico al año. Con este objeto, Bullmine está facultada para cargar un total aproximado de 284.000 toneladas de caliche por mes en una o dos pilas y usar hasta 60.000 toneladas de material fino para la construcción de la base de las pilas de lixiviación. La RCA estableció un máximo de 12 pilas activas en operación. Hasta esta fecha, Bullmine nunca ha excedido los límites de producción y carguío anual establecidos en la RCA, sin perjuicio que la cantidad de pilas activas en operación sea mayor.

En virtud de lo anterior, Bullmine se encuentra desarrollando los trabajos tendientes a ajustar el número actual de pilas activas en operación a la cantidad autorizada. Sin perjuicio de ello y para efectos de acelerar la reducción de los volúmenes de soluciones líquidas contenidas en las piscinas N°2 y N°5, cuya desconexión se ha comprometido en los términos propuestos en la letra (B.2) anterior, es necesario seguir regando estas 3 pilas adicionales hasta el 30 de Septiembre de 2013. Con posterioridad a ello, sólo se mantendrán activas y en operación 12 pilas (es decir pilas que estén siendo regadas y que estén entregando solución rica).

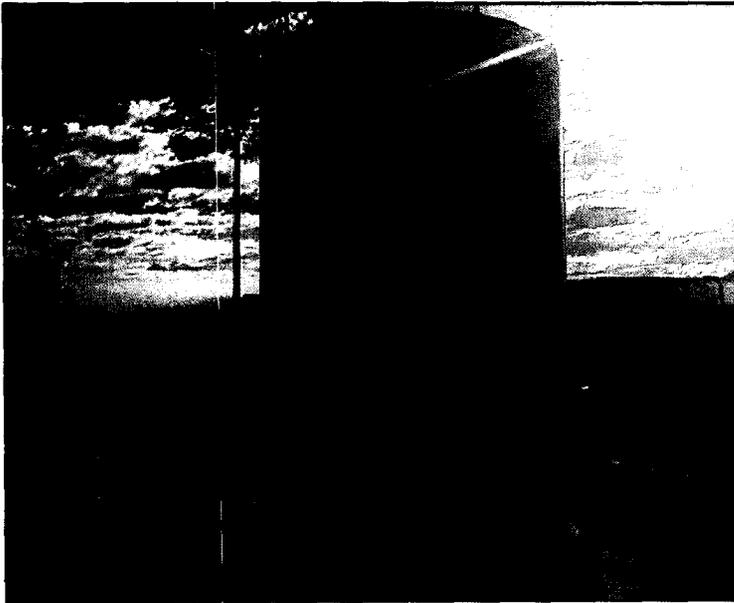
**D. En relación con el almacenamiento de peróxido de hidrógeno, la existencia de tres estanques de almacenamiento de Peróxido de Hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), cada uno con una capacidad de 32m<sup>3</sup>:**

El considerando 3.1.1.2 de la RCA dispone que el peróxido de hidrógeno se guardará en 2 estanques de 30 m<sup>3</sup> de capacidad, acero inoxidable, más un estanque de acero inoxidable de 1 m<sup>3</sup> para el peróxido diluido instalado en el edificio de la planta refinadora.

Medidas de cumplimiento: La capacidad existente de los estanques de peróxido de

hidrógeno es de 30 m<sup>3</sup> tal como consta en la orden de compra, certificado de proveedor y factura que se adjuntan en el Anexo N°3. En este sentido, existió un error al elaborar el cartel que indicaba una capacidad de 32 m<sup>3</sup> en dichos estanques. Asimismo, en Junio del 2013 se desconectó del circuito de uso del peróxido de hidrógeno el tercer estanque (adicional) mediante las siguientes actividades:

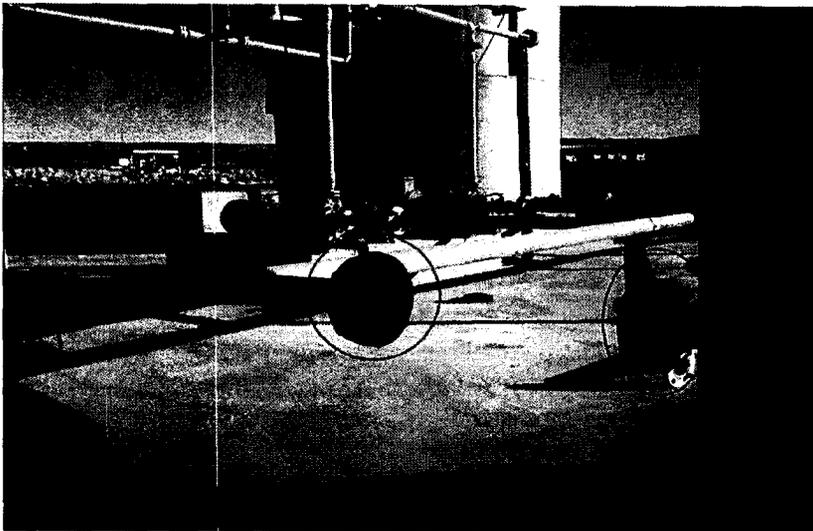
- se retiró el tramo de línea que contiene la válvula que lo une con el manifold de descarga de los estanques;
- en los dos extremos eliminados se instaló un flange ciego; y
- antes del 19 de Julio de 2013 se instalarán sellos de inviolabilidad en las entradas y salidas del estanque que permitan constatar el no uso del equipo.



Estanque de peróxido adicional



Conexión de estanque de peróxido de hidrógeno.



Desconexión de estanque.



Flange ciego en desconexión.

Para regularizar el tercer estanque de peróxido de hidrógeno se presentará una DIA de regularización a más tardar el día 30 de Octubre de 2013. Esta DIA incluirá distintos aspectos del proyecto Bullmine, por lo que se requerirá desarrollar ciertos estudios técnicos complejos, los que tardarán en estar concluidos. Se compromete no sólo el ingreso de la DIA ante la autoridad ambiental, sino que la misma sea acogida a tramitación, de forma tal que si, por cualquier motivo la DIA no es admitida a tramitación, la Compañía deberá subsanar los defectos indicados por la autoridad y reingresar la DIA a evaluación dentro de los 20 días desde la resolución que la tuvo por no admitida.

**E. En relación con las unidades que contempla el proyecto, la**

**existencia de un taller de mantenimiento para maquinarias no contemplado entre las unidades del proyecto:**

La RCA no dispone la implementación de un taller de mantenimiento para maquinarias. El considerando 3.1.1 de la RCA dispone que el proyecto considera la implementación de las siguientes obras: área de explotación minera; sistema de lixiviación; planta de yodo; aducción de agua desde Quebrada Tana; servicios sanitarios y agua; y suministro eléctrico.

Medidas de cumplimiento:

**Acción 1:** Antes del 10 de Septiembre se realizarán las siguientes actividades: Se contactará a las empresas autorizadas en la zona, de forma tal de contratar los servicios de un proveedor autorizado que preste servicios de mantención de maquinaria en el sitio de las faenas. Tan pronto la Compañía cuente con un prestador de servicios autorizado, se procederá a cerrar el taller de mantención de maquinaria. Con este objeto, la Compañía realizará las siguientes actividades:

Etapa I:

- Contactar al SEREMI de Salud I Región con el objeto de identificar prestadores de servicio autorizados.
- Seleccionar y cotizar posibles prestadores de servicios.
- Adjudicación. Si no es posible seleccionar a un prestador de servicios autorizado de la I Región, se deberá buscar un prestador de las regiones vecinas.

Etapa II:

- Puesta en marcha del servicio.
- Cierre del taller de mantención de maquinaria, donde se procederá a sellar la puerta de acceso con la finalidad de evitar el ingreso de personas.

**Acción 2:** Antes del 10 de Agosto de 2013 se solicitará autorización provisoria del taller de mantención de maquinaria existente en la Compañía al SEREMI de Salud I Región.

**Acción 3:** En caso que al 30 de Septiembre de 2013 no se hubiere obtenido un resultado favorable en alguna de las acciones anteriores, se ingresará una consulta de pertinencia al SEA I Región, con el objeto de determinar la pertinencia de evaluación ambiental del taller de mantención de maquinaria de Bullmine.

Sin perjuicio de las 3 acciones anteriores, y con la finalidad de regularizar el taller de mantenimiento de maquinaria, se presentará una DIA de regularización a más tardar el día 30 de Octubre de 2013. Esta DIA incluirá distintos aspectos del proyecto Bullmine, por lo que se requerirá desarrollar ciertos estudios técnicos complejos, los que tardarán en estar concluidos. Se compromete no sólo el ingreso de la DIA ante la Autoridad Ambiental, sino que la misma sea acogida a tramitación, de forma tal que si, por cualquier motivo la DIA no es admitida a tramitación, la Compañía deberá subsanar los defectos indicados por la autoridad y reingresar la DIA a evaluación dentro de los 20 días desde la resolución que la tuvo por no admitida.

#### **F. En relación con los residuos del proyecto**

(F.1) la existencia de tres tambores con aceites usados, los que corresponden a residuos peligrosos ("Respel"), los cuales no cuentan con señalética alguna y, además, están dispuestos en lugares no habilitados para ello, específicamente en la estación de impulsión N°2 (patio de almacenamiento de residuos industriales y taller de mantenimiento de maquinaria):

El considerando 4.1.4 de la RCA dispone que en relación con la gestión de residuos sólidos y peligrosos, el Proyecto debe cumplir con el Decreto Supremo N°148 de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos ("DS 148").

En el presente caso la IA constató la existencia de tres tambores con aceites usados, los que corresponden a residuos peligrosos ("Respel"), sin contar con señalética alguna y dispuestos en lugares no habilitados para ello, específicamente en la estación de impulsión N°2, patio de almacenamiento de residuos industriales y taller de mantenimiento máquinas.

Medidas de cumplimiento: Con fecha 25 de Enero del 2013 se procedió a registrar y etiquetar los residuos identificados en la IA en el patio de residuos peligrosos y luego fueron retirados de la bodega y enviados a destinatario final autorizado. En el anexo 1 del Informe de Seguimiento F1 y F2 se acompaña hoja de registro SIDREP, que da cuenta del retiro de estos tambores con aceites usados.

(F.2) la existencia de tres tambores rellenos de cenizas de azufre, los que estaban dispuestos en la bodega de Respel sin contar con la fecha de ingreso a esta última:

El considerando 4.1.4 de la RCA dispone que en relación con la gestión de residuos sólidos y peligrosos, el Proyecto debe cumplir con el Decreto Supremo N°148 de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos ("DS 148").

En el presente caso la IA constató la existencia de tres tambores rellenos de cenizas de azufre, los que estaban dispuestos en la bodega de Respel sin contar con la correspondiente fecha de ingreso.

Medidas de cumplimiento: Todos los residuos peligrosos que ingresan a la bodega se encuentran con la identificación correspondiente, y con la fecha de ingreso. Con fecha 25 de Enero del 2013 los residuos identificados en la IA fueron retirados de la bodega y enviados a destinatario final autorizado. En el anexo 1 del Informe de Seguimiento F1 y F2 se acompaña hoja de registro SIDREP, que da cuenta del retiro de estos tambores con cenizas de azufre.

(F.3) constató la inexistencia de un patio de salvataje que cuente con radier y cierre perimetral:

El considerando 3.2 de la RCA dispone que: *“Los residuos sólidos domésticos generados durante la operación en el área de mina, zona de pilas de lixiviación y área industrial, serán recolectados, transportados y depositados, en relleno sanitario autorizado. Se estima que el proyecto generará 75 kg/día de residuos sólidos domésticos*

*y/o asimilables. Considerando lo anterior, el proyecto dispondrá de a lo menos tres contenedores cerrados de capacidad 4 m<sup>3</sup> cada uno, los cuales serán dispuestos en el área indicada para el patio de salvataje, sobre un radier de cemento y con cierre perimetral”.*

Medidas de cumplimiento: Con posterioridad a la IA, y como medida provisoria se procedió a habilitar un área compactada y cercada, con contenedores con tapa de 1 m<sup>3</sup> y de 75 litros, a la espera de la habilitación del patio de salvataje definitivo. En el Anexo 5 de esta presentación se adjunta el Informe de Seguimiento F3, el cual da cuenta de los trabajos realizados para implementar este patio provisorio de salvataje:

- Limpieza del sector de salvataje, lo cual incluyó las actividades de selección y categorización de los residuos existentes en el área.
- Disposición de los residuos existentes en lugares autorizados (Ver los anexos del Informe de Seguimiento F3, que se acompaña en el Anexo 5 de esta presentación).
- Habilitación del sector para el patio de salvataje provisorio, emparejando y implantando el área.
- Construcción de un cierre perimetral del área de 50 x 17 metros.
- Instalación de contenedores de basura con tapa de 1 m<sup>3</sup> y de 75 litros.



Despeje y habilitación del área para instalar el patio de salvataje provisorio



Cierre perimetral del patio de salvataje provisorio, habilitado con señalética

Adicionalmente, como solución permanente se implementará un patio de salvataje de superficie de 3 metros de largo por 16 metros de ancho, destinados al almacenamiento de contenedores cerrados por un total de 12m<sup>3</sup>. Este patio será pavimentado con radier y cercado. No ha sido posible encontrar disponibilidad de contenedores de 4 m<sup>3</sup> con tapa, por lo que se propone el uso de un volumen equivalente, en contenedores de 1 m<sup>3</sup> con tapa.

Esta acción contempla las siguientes etapas:

- Ingresar proyecto de patio de salvataje a SEREMI de Salud I Región para su aprobación (antes del 10 de Agosto de 2013);
- Construcción de patio de salvataje (antes del 10 de Octubre de 2013);
- Solicitar la aprobación de las obras al SEREMI de Salud I Región (antes del 30 de Octubre de 2013).

(F.4) la existencia de residuos no peligrosos dispersos a un costado del patio de residuos peligrosos, dispuestos directamente sobre el terreno natural, sin radier, ni cierre perimetral:

Tal como se señaló respecto del punto F.3. el considerando 3.2 de la RCA dispone que: *“Los residuos sólidos domésticos generados durante la operación en el área de mina,*

*zona de pilas de lixiviación y área industrial, serán recolectados, transportados y depositados, en relleno sanitario autorizado. Se estima que el proyecto generará 75 kg/día de residuos sólidos domésticos y/o asimilables. Considerando lo anterior, el proyecto dispondrá de a lo menos tres contenedores cerrados de capacidad 4 m<sup>3</sup> cada uno, los cuales serán dispuestos en el área indicada para el patio de salvataje, sobre un radier de cemento y con cierre perimetral”.*

En este caso la IA constató la existencia de residuos no peligrosos dispersos a un costado del patio de residuos peligrosos, dispuestos directamente sobre el terreno natural, sin radier, ni cierre perimetral.

Medidas de cumplimiento: Los residuos fueron retirados durante el mes de Junio por un contratista externo y llevados a un relleno sanitario. En el Informe de Seguimiento F3 y F4 que se acompaña en el Anexo 5 de esta presentación, se da cuenta de la limpieza del área donde se encontraban dichos residuos. En dicho informe se hace referencia a que en el área había tres tipos de residuos, indicándose quiénes fueron los terceros que procedieron al retiro de los respectivos residuos.

- Chatarra: retirado por Alexis Díaz y dispuesto en RECMETAL, localizado en Alto Hospicio, Guía de egreso N° 02573 de Bullmine, se adjunta certificado de destino final. En los anexos del Informe de Seguimiento F3 y F4 se acompañará el correspondiente certificado de retiro.
- Residuo HDPE: retirado por Proambiente y dispuesto en la empresa Reciclaje del Norte, localizada en Alto Hospicio, Guía de egreso N° 02578. El certificado será incluido en el informe final de cumplimiento.
- Otros residuos industriales: retirados por Proambiente y dispuestos en vertedero Municipal de Pozo Almonte, Guía N°02579. Las guías con timbre de recepción serán entregadas por la Municipalidad (por sistema) el día viernes 05/07/13.

Con fecha 23 de Julio de 2013 se presentará a la SMA un Informe Final con información de los destinatarios de estos residuos y sus autorizaciones sanitarias. El

informe final incluirá fotografías georeferenciadas de las obras que se describen en las acciones.

### **G. En relación al patrimonio cultural**

(G.1) el cerco perimetral de los sitios arqueológicos identificados en el área de influencia del proyecto, N°14 y N°15, en algunos tramos se encuentra parcialmente destruido, lo que no permite asegurar el no ingreso al sitio;

(G.2) el sitio arqueológico N°32 presenta tramos sin cerco perimetral;

(G.3) el cerco perimetral y las señaléticas del sitio arqueológico N°13 se encuentran destruidos en su totalidad;

(G.4) en los sitios arqueológicos N°14 y N°15 la distancia que separa el cerco perimetral de los restos arqueológicos es de 8,5 metros en los sectores más cercanos, en circunstancias que la distancia de buffer establecida en la RCA es de 20 metros;

(G.5) la identificación del sitio arqueológico N°8 no coincide con la señalética observada en terreno, el cartel indica sitio arqueológico N°6;

(G.6) los sitios arqueológicos N°13 y N°32 no cuentan con identificación;

En relación con el patrimonio cultural el considerando 3.1.1.4 de la RCA establece que respecto a los 33 sitios identificados en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, se deberán ejecutar las siguientes medidas:

"(...) se deberá instalar cercados permanentes y seña/ética que indique la prohibición de acceso a los sitios arqueológicos identificados en el área de influencia directa e indirecta del proyecto por personal autorizado Los cercados deberán contar con un buffer de al menos 20 metros desde el límite superficialmente definido del sitio, de tal manera que no exista riesgo de que la instalación de los cercos no afecte los depósitos subsuperficiales.

Dichos cercos y la seña/ética han de estar instalados a más tardar un mes antes del inicio de las obras y su instalación deberá ser supervisada personalmente por un arqueólogo, el cual deberá informar por escrito al CMN la forma en que se ejecutaron estas medidas. Se recomienda que la seña/ética sea clara y precisa, comprensible por todo el personal involucrado en las distintas etapas de implementación del proyecto (...).

"(...) Se deberá implementar un plan de monitoreo permanente durante las labores de construcción del proyecto, entregando al CMN informes mensuales que den cuenta de las actividades supervisadas. Para el periodo de operación, se deberá implementar monitoreo arqueológico de acuerdo a los avances de la explotación, informando semestralmente sobre estas actividades al CMN. Previo al inicio de estas actividades de supervisión, se deberá enviar al CMN un plan de trabajo, detallando el cronograma del desarrollo de las obras en los diferentes frentes de trabajo que impliquen movimientos de tierra. Sin perjuicio de lo anterior, en el caso de que durante las actividades de supervisión arqueológica se detectase algún hallazgo arqueológico no identificado en las líneas de base arqueológicas, se deberá proceder según lo establecido en los procedimientos a elegir.

Medidas de cumplimiento:

- Respecto de la infracción individualizada en el punto G.1) durante el mes de Febrero del 2013, se procedió a la reparación del cierre de los sitios N°14 y N°15.
- Respecto de la infracción individualizada en el punto G.2) durante el mes de Febrero del 2013, se procedió a completar el cierre del sitio arqueológico N°32.
- Respecto de la infracción individualizada en el punto G.3) durante el mes de Febrero de 2013, se procedió a reparar el cierre perimetral y a reponer la respectiva señalética del sitio arqueológico N°13.
- Respecto de la infracción individualizada en el punto G.4) durante el mes de Febrero del 2013, se procedió a modificar el emplazamiento del cierre perimetral, de forma tal de ajustar la distancia buffer a los 20 m requeridos, de los sitios N°14 y 15.

- Respecto de la infracción individualizada en el punto G.5) durante el mes de Febrero del 2013 se corrigió el error de la señalética del sitio N°8.
- Respecto de la infracción individualizada en el punto G.6) durante el mes de Febrero del 2013 se confeccionó la identificación de los sitios N°13 y N°32.

En el Anexo 6 de esta presentación, se acompaña el Informe Final de Seguimiento de letra G.

**H. En relación con el plan de seguimiento del caudal ecológico, el sistema de monitoreo de caudal escurrente antes del punto de captación (Qi) no estaba operativo al momento de la inspección. En efecto, se verificó que el sensor que debía estar instalado en la canaleta Parshall había sido retirado y que la obra de desvío de aguas hacia la sección de control de caudal, consistente en un muro de contención que dirige el cauce hacia la canaleta Parshall, necesario para el funcionamiento del sistema de monitoreo en el punto (Qi) estaba destruido, por lo cual durante la inspección no se observó flujo de agua a través de la sección de control:**

En relación al resguardo del caudal ecológico de la Quebrada de Tana, el considerando 3.1.1.2 de la RCA dispone: "*(...) la disminución del caudal superficial será resguardada por la mantención de un caudal de 27 L/s, caudal ecológico calculado considerando los efectos sobre la biota y el medio ambiente. De esta manera el caudal disponible después de la extracción de 25 L/s alcanzará a 37 L/s. Ello permite contar con un margen de seguridad de 37% (10 L/s) por sobre el caudal ecológico propuesto de 27 L/s.*"

Por su parte, respecto de ese mismo punto, el considerando 6.1.1 del Plan de Seguimiento Ambiental señala: "*Caudal ecológico: Para verificar el cumplimiento de lo señalado respecto de extraer solo lo excedente del caudal ecológico, el titular ha propuesto de manera voluntaria implementar un sistema de monitoreo que medirá el caudal escurrente por la quebrada antes del punto de captación (Qi), mediante un aforador del tipo vertedero instalado en el álveo, y medirá el caudal captado por el proyecto (Qp),*

mediante un caudalímetro instalado en la tubería de aducción. De este modo el caudal sobrante ( $Q_s$ ) corresponderá a la diferencia entre ambas mediciones, vale decir:  $Q_s = Q_i - Q_p$ . Así se establece como condición operacional del proyecto que se cumplirá que  $Q_s > Q_e$ ".(caudal ecológico)."

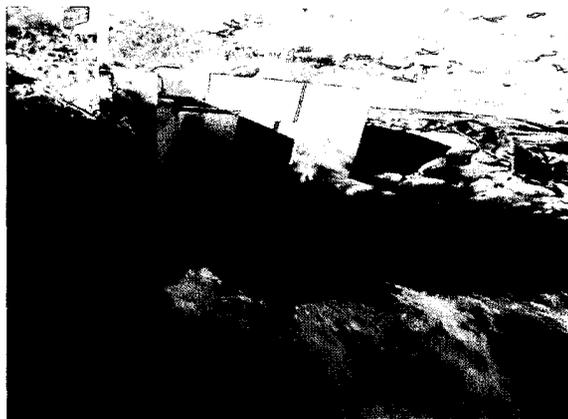
"Luego, si el sistema de monitoreo detecta que  $Q_i = Q_e$ , en ese caso  $Q_p = 0$ . Esto significa que si el caudal escurren te se iguala al valor determinado para el caudal ecológico, la extracción de agua cesara de manera inmediata. Las mediciones se realizarán diariamente y se informarán de manera mensual a la Dirección General de Aguas con copia a la CONAMA."

En caso de detectarse que el caudal total del cauce no permite cumplir simultáneamente con el caudal autoriza do de 25 Lt/s y con el caudal ecológico de 27 L/ s, se procederá a:

- Disminuir la extracción de manera de mantener constante el caudal 1 ecológico de 27 L/s (aún ante eventos naturales).
- Si fuera necesario, se suspenderá totalmente la extracción de agua desde la quebrada de Tana para el proyecto.
- Ante eventos imprevistos, el titular informará inmediatamente a la autoridad competente.

Medidas de cumplimiento: Como medida inmediata se reparó el muro que direcciona el cauce a la canaleta Parshall, y se procedió a revestir con PVC dicho muro para una mayor protección y evitar derrumbes. Los trabajos se efectuaron en el mes de Junio del 2013, y la canaleta Parshall se encuentra operativa. En el Anexo 7 de esta presentación se adjunta Informe de Seguimiento H, que da cuenta de las obras realizadas.





Con respecto al sensor de verificación de caudal instantáneo, éste será reinstalado antes del 29 de Julio de 2013. Sin perjuicio de lo anterior, el caudal está siendo controlado a través de la regleta instalada en el Parshall y, en todo caso, se medirá conforme a lo dispuesto en la RCA. Adicionalmente, se reanudará el proceso para la aprobación del Programa de Monitoreo de caudal en la Quebrada de Tana, para lo cual se proporcionará a la DGA antes del 4 de Septiembre de 2013 los antecedentes requeridos mediante Ordinario N°76/2012 de la DGA de Tarapacá.

En caso de que exista algún evento de la naturaleza que afecte el muro nuevamente, la Compañía se comprometerá a dar aviso dentro de los siguientes 3 días a la Superintendencia de Medio Ambiente. La Compañía reparará el muro dentro de los 30 días siguientes al aviso a la SMA.

### **POR TANTO,**

Sírvase Señor Superintendente: tener por presentado el presente Programa de Cumplimiento, de forma tal que luego de analizar las acciones y medidas que en él se proponen para dar una íntegra y eficaz solución a las infracciones que habrían sido individualizadas en la formulación de cargos dictada mediante el ORD. U.I.P.S. N°274, se sirva tenerlo por aprobado, y en definitiva se disponga la suspensión del presente procedimiento sancionatorio iniciado en contra de mi representada.

**PRIMER OTROSI:** Sírvase tener por acompañados los siguientes documentos:

1. Tabla de Programa de Cumplimiento la cual fue preparada en conformidad con lo

2. Copia de los Anexos que dan cuenta de las medidas realizadas respecto de las distintas infracciones, acompañando además copia de los correspondientes antecedentes técnicos:

- Anexo 1 – Informe de Seguimiento A1
- Anexo 2 – Informe de Seguimiento A2
- Anexo 3 – Informe de Seguimiento D
- Anexo 4 – Informe de Seguimiento F1 y F2
- Anexo 5 - Informe de Seguimiento F3 y F4
- Anexo 6 – Informe Final de Cumplimiento G
- Anexo 7 – Informe de Seguimiento Parshall H

**SEGUNDO OTROSI:** Sírvase tener presente que designo como apoderados, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley 19.880, a los abogados habilitados para el ejercicio de la profesión don Nicolás Eyzaguirre Baeza, don José Domingo Ilharreborde Castro y don Manuel Pérez Saavedra, todos domiciliados en Apoquindo 3721 piso 14, comuna de Las Condes.

A handwritten signature in black ink, consisting of several stylized, connected strokes. The signature is located in the lower right quadrant of the page.

**Objetivo General del Programa de Cumplimiento:** cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental RCA N°10/10 (la "RCA"):

Objetivo específico A.1) del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, construyendo un radier de hormigón armado para los estanques de ácido sulfúrico.								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:								
A) En relación con las características constructivas del sistema de almacenamiento de ácido sulfúrico:								
A.1) Los estanques de acero que almacenan el ácido sulfúrico no se encuentran sobre una base de radier.								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.1.1.2 de la RCA								
Efectos negativos por remediar: No existen efectos negativos por remediar, dado que no han ocurrido contingencias (derrames).								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>Cumplir con la condición establecida en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, la cual, en relación con almacenamiento de ácido sulfúrico, establece la siguiente obligación:</p> <p><i>"El estanque de almacenamiento será de acero carbono, cerrado, con dobles válvulas de seguridad y ventilación. Toda el área del estanque se montará sobre un radier de hormigón armado que contará con los pretiles con capacidad para contener el 100% del volumen de los estanques de almacenamiento. Este radier estará recubierto con pintura antiácida."</i></p>	<p>Se construirá un radier de hormigón armado en el área adyacente a donde actualmente se ubican los estanques de ácido sulfúrico. Dicho radier estará recubierto con pintura antiácida.</p> <p>La construcción de este radier contempla 2 etapas:</p> <p>Etapa 1:</p> <p>Habilitación de base para radier: esta etapa ya se encuentra ejecutada, y considero las siguientes actividades: Limpieza y despeje del terreno. Excavación de 10x10x0,7mts, con la finalidad de mejorar la calidad mecánica del suelo. Relleno de excavación con material estabilizador en dos capas.</p> <p>Etapa 2:</p> <p>Con la finalidad de completar la construcción del radier de los estanques se realizarán las siguientes actividades: Sellado de superficie con carpeta de PVC de 0,4mm. Se construirá la fundación de hormigón para el soporte de los estanques. Se construirá cadena perimetral y radier.</p>	<p>Tiempo final: 16 de Agosto de 2013.</p> <p>Etapa 1: Ya se encuentra ejecutada.</p> <p>Etapa 2: Plazo: 16 de Agosto de 2013.</p>	<p>Habilitación, limpieza y despeje de terreno; estabilización de área; y construcción de radier, incorporando sellado de superficie, fundación de hormigón y cadena perimetral. Esta obra deberá estar construida el día 16 de Agosto de 2013.</p> <p>(Indicador =1)</p>	<p>1- Si la habilitación, limpieza y despeje de terreno; estabilización de área; y construcción de radier, incorporando sellado de superficie, fundación de hormigón y cadena perimetral está construida.</p> <p>0 - Si la habilitación, limpieza y despeje de terreno; estabilización de área; y construcción de radier, incorporando sellado de superficie, fundación de hormigón y cadena perimetral no está construida.</p>	<p>Se adjunta informe de avance inicial (Anexo 1).</p>	<p>Informe final al día 23 de Agosto de 2013. El informe final incluirá fotografías georreferenciadas de las obras que se describen en las acciones.</p>	<p>Que no suceda un evento de fuerza mayor que pueda afectar la ejecución de las obras descritas. En caso que suceda, se informará esta circunstancia a la SMA dentro de los 5 días siguientes, describiendo el evento de fuerza mayor e indicando el aumento en el plazo que se requerirá.</p>	<p>\$8.500</p>

Objetivo General del Programa de Cumplimiento: cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental RCA N°10/10 (la "RCA"):

Objetivo específico A.2) del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, construyendo un radier de hormigón armado para los estanques de ácido sulfúrico.								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:								
A) En relación con las características constructivas del sistema de almacenamiento de ácido sulfúrico:								
A.2) El pretil que rodea el estanque de almacenamiento de ácido sulfúrico no cuenta con una impermeabilización que permita la contención de derrames, por cuanto el recubrimiento de HDPE es incompleto y carente de sellos.								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.1.1.2 de la RCA								
Efectos negativos por remediar: No existen efectos negativos por remediar, dado que no han ocurrido contingencias (derrame).								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Cumplir con la condición establecida en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, la cual, en relación con almacenamiento de ácido sulfúrico, establece la siguiente obligación:  <i>"El estanque de almacenamiento será de acero carbono, cerrado, con dobles válvulas de seguridad y ventilación. Toda el área del estanque se montará sobre un radier de hormigón armado que contará con los pretiles con capacidad para contener el 100% del volumen de los estanques de almacenamiento. Este radier estará recubierto con pintura antiácida."</i>	Acción 1, Medida Inmediata (corrige A2): con posterioridad a la Investigación Ambiental ("IA") se repararon las zonas del pretil que se encontraban con puntos sin sellar en su impermeabilización (ver Anexo 1, Informe seguimiento características constructivas del sistema de almacenamiento de ácido sulfúrico).	Ya se encuentra ejecutada.	Reparación e impermeabilización provisoria de pretil existente actualmente en área de estanques de ácido sulfúrico.  (Indicador =1)	1- Si el pretil existente se reparó e impermeabilizó como medida inmediata y provisoria.  0- Si el pretil pretil existente no se reparó e impermeabilizó como medida inmediata y provisoria.	Se adjunta informe de avance inicial (Anexo 2).	Informe final al día 30 de Agosto de 2013. El informe final incluirá fotografías georreferenciadas de las obras que se describen en las acciones.	Que no suceda un evento de fuerza mayor que pueda afectar la ejecución de las obras descritas. En caso que suceda, se informará esta circunstancia a la SMA dentro de los 5 días siguientes, describiendo el evento de fuerza mayor e indicando el aumento en el plazo que se requerirá.	55.000
	Acción 2: Al radier de hormigón armado (A1) sobre el que se emplazarán los estanques de ácido sulfúrico se incorporará un pretil con capacidad para contener hasta el 110% del volumen total de los estanques de almacenamiento de ácido y se lo recubrirá con pintura epóxica antiácida.  Una vez concluido e impermeabilizado el pretil, se instalarán sobre el mismo los estanques de ácido sulfúrico autorizados.	Tiempo final: 26 de Agosto de 2013.	Incorporar al radier de hormigón armado (A1) un pretil con capacidad para contener hasta el 110% del volumen total de los estanques de almacenamiento de ácido y recubrir con pintura epóxica antiácida. Hecho lo anterior se instalarán sobre el mismo los estanques de ácido sulfúrico autorizados.  (Indicador =1)	1- Si el pretil está construido e impermeabilizado, y el estanque instalado y operando en su nueva ubicación.  0- Si el pretil no está construido e impermeabilizado, y el estanque instalado y operando en su nueva ubicación.				

Objetivo General del Programa de Cumplimiento: cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10:

Objetivo específico B.1) del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, desconectando la piscina adicional.																																
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:																																
B.) En relación con las piscinas de almacenamiento y administración de soluciones de pilas:																																
B.1) La existencia de una piscina recubierta para almacenamiento de soluciones, adicional a la autorizada en la RCA.																																
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.1.1.2 de la RCA.																																
Efectos negativos por remediar: No existen efectos negativos por remediar, asociados a este incumplimiento.																																
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$																								
					Reporte Periódico	Reporte Final																										
<p>Cumplir con la condición establecida en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, la cual, en relación con las piscinas de almacenamiento y administración de soluciones de pilas, establece la siguiente obligación:</p> <p>"La construcción de piscinas se hará con material proveniente de la mina, confeccionando pretilles compactados, y se impermeabilizarán con una lámina de HDPE de 1 mm de espesor. Las capacidades y cantidades de las distintas piscinas serán de acuerdo a la siguiente:"</p> <table border="1" data-bbox="226 553 570 760"> <thead> <tr> <th>Descripción o Función</th> <th>Cantidad</th> <th>Fluido</th> <th>Capacidad Aproximada Piscina (m3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Decantación</td> <td>2</td> <td>Solución Rica</td> <td>2.250</td> </tr> <tr> <td>Solución Rica</td> <td>1</td> <td>Solución Rica</td> <td>12.500</td> </tr> <tr> <td>Emergencia</td> <td>1</td> <td>Solución Rica</td> <td>12.500</td> </tr> <tr> <td>Mezcla Riego</td> <td>1</td> <td>Mezcla</td> <td>3.200</td> </tr> <tr> <td>Almacenamiento</td> <td>1</td> <td>Solución Descarte</td> <td>2.250</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción o Función	Cantidad	Fluido	Capacidad Aproximada Piscina (m3)	Decantación	2	Solución Rica	2.250	Solución Rica	1	Solución Rica	12.500	Emergencia	1	Solución Rica	12.500	Mezcla Riego	1	Mezcla	3.200	Almacenamiento	1	Solución Descarte	2.250	<p>Se desconectará la piscina N°6 y se trasvasiará su contenido a la piscina N°7. Para lograr esta desconexión se realizarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Impermeabilizar piscina N°7 con HDPE y construir una cámara de inspección de fuga.</li> <li>Desconexión de piscina N°6 del sistema para evitar cualquier ingreso de soluciones. La conexión actual de esta piscina se utilizará en la piscina N°7, de forma tal que la piscina N°6 quedará sin conexión.</li> <li>Trasvasije de la piscina N°6, traspasando el volumen total contenido en dicha piscina (N°6) a la piscina N°7.</li> </ul> <p>Por desconexión se entiende que la piscina correspondiente no tendrá ningún ingreso de soluciones.</p>	<p>Tiempo final: 16 de Agosto de 2013, distribuido en las siguientes etapas:</p> <p>(i) La impermeabilización de la piscina N°7 con HDPE y la construcción de la cámara de inspección de fuga tardará hasta el 12 de Agosto de 2013.</p> <p>(ii) La desconexión de piscina N°6 se realizará tan pronto hayan concluido los trabajos indicados en (i) anterior.</p> <p>(iii) El trasvasije de la piscina N°6 a la piscina N°7 tardará hasta el 16 de Agosto de 2013.</p>	<p>Impermeabilizar piscina N°7, desconectar piscina N°6 y trasvasiar de su contenido a piscina N°7 a más tardar el 16 de Agosto de 2013.</p> <p>(Indicador =1)</p>	<p>1- Impermeabilizar piscina N°7, desconectar piscina N°6 y trasvasiar de su contenido a piscina N°7.</p> <p>0 - No impermeabilizar piscina N°7, desconectar piscina N°6 y trasvasiar de su contenido a piscina N°7.</p>	<p>No hay.</p>	<p>Informe Final al 23 de Agosto de 2013. El informe final incluirá fotografías georreferenciadas de las obras que se describen en las acciones.</p>	<p>Que no suceda un evento de fuerza mayor que pueda afectar la ejecución de las obras descritas. En caso que suceda, se informará esta circunstancia a la SMA dentro de los 5 días siguientes, describiendo el evento de fuerza mayor e indicando el aumento en el plazo que se requerirá.</p> <p>Que se apruebe la DIA, en cuyo caso se cumplirá lo que esta disponga.</p>	<p>B3 + B4 (\$29.000, en total)</p>
Descripción o Función	Cantidad	Fluido	Capacidad Aproximada Piscina (m3)																													
Decantación	2	Solución Rica	2.250																													
Solución Rica	1	Solución Rica	12.500																													
Emergencia	1	Solución Rica	12.500																													
Mezcla Riego	1	Mezcla	3.200																													
Almacenamiento	1	Solución Descarte	2.250																													
	<p>Para regularizar la existencia de la piscina N°6 se presentará una DIA de regularización a más tardar el día 30 de Octubre de 2013. Esta DIA incluirá distintos aspectos del proyecto Bullmine, por lo que se requerirá desarrollar ciertos estudios técnicos complejos, los que tardarán en estar concluidos. Se compromete no sólo el ingreso de la DIA ante la autoridad ambiental, sino que la misma sea acogida a tramitación, de forma tal que si, por cualquier motivo la DIA no es admitida a tramitación, la Compañía deberá subsanar los defectos indicados por la autoridad y reingresar la DIA a evaluación dentro de los 20 días desde la resolución que la tuvo por no admitida.</p>	<p>La DIA se presentará a más tardar el 30 de Octubre de 2013.</p>	<p>Someter a evaluación ambiental DIA de regularización a más tardar el 30 de Octubre de 2013, y hasta que la misma sea acogida a tramitación por el SEA competente. Si no es admitida a tramitación, la Compañía deberá subsanar los defectos indicados por la autoridad y reingresar la DIA a evaluación dentro de los 20 días desde la resolución que la tuvo por no admitida.</p> <p>(Indicador =1)</p>	<p>1- Presentar DIA dentro de plazo y que la misma sea acogida a tramitación.</p> <p>0 - No presentar DIA dentro de plazo o que la DIA presentada no sea acogida a tramitación.</p>	<p>Informe inicial al 30 de Agosto de 2013, indicando quien será el consultor a cargo de preparar DIA.</p>	<p>Informe final acompañando copia de DIA presentada y de la resolución que la acoge a tramitación, dentro de los 10 días siguientes a esta última. Adicionalmente, antes del 30 de Diciembre de 2013 se entregará un informe final con el estado de tramitación, a esa fecha de la DIA.</p>	<p>Que la DIA no sea acogida a tramitación y sea necesario subsanar observaciones de autoridad ambiental. Esta situación será comunicada a la SMA.</p>	<p>\$40.000</p>																								

Objetivo General del Programa de Cumplimiento: cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10:

Objetivo específico B.2] del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, ajustando el volumen total acumulado en piscinas a lo dispuesto en RCA.  
 Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:

B.) En relación con las piscinas de almacenamiento y administración de soluciones de pilas:  
 B.2) La capacidad total de las siete piscinas que se encuentran construidas alcanza un volumen de 137.268 m<sup>3</sup>, constatándose que se encontraba en operación un volumen total de 68.2626 m<sup>3</sup>.

Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.1.1.2 de la RCA  
 Efectos negativos por remediar: No existen efectos negativos por remediar, asociados a este incumplimiento.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$																																																	
					Reporte Periódico	Reporte Final																																																			
<p>Cumplir con la condición establecida en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, la cual, en relación con las piscinas de almacenamiento y administración de soluciones de pilas, establece la siguiente obligación:</p> <p><i>"La construcción de piscinas se hará con material proveniente de la mina, confeccionando pretilas compactadas, y se impermeabilizarán con una lámina de HDPE de 1 mm de espesor. Las capacidades y cantidades de las distintas piscinas serán de acuerdo a lo siguiente:"</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción o Función</th> <th>Cantidad</th> <th>Fluido</th> <th>Capacidad Aproximada Piscina (m3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Decantación</td> <td>2</td> <td>Solución Rica</td> <td>2.250</td> </tr> <tr> <td>Solución Rica</td> <td>1</td> <td>Solución Rica</td> <td>12.500</td> </tr> <tr> <td>Emergencia</td> <td>1</td> <td>Solución Rica</td> <td>12.500</td> </tr> <tr> <td>Mezcla Riego</td> <td>1</td> <td>Mezcla</td> <td>3.200</td> </tr> <tr> <td>Almacenamiento</td> <td>1</td> <td>Solución Descarte</td> <td>2.250</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción o Función	Cantidad	Fluido	Capacidad Aproximada Piscina (m3)	Decantación	2	Solución Rica	2.250	Solución Rica	1	Solución Rica	12.500	Emergencia	1	Solución Rica	12.500	Mezcla Riego	1	Mezcla	3.200	Almacenamiento	1	Solución Descarte	2.250	<p>La Compañía ha establecido como programa y compromiso no exceder el volumen total acumulado en piscinas de acuerdo a lo dispuesto en la RCA. De esta forma se propone el siguiente cronograma para permitir ajustar el volumen total acumulado en piscinas a 34.950 m<sup>3</sup>.</p> <p>Desconexión de Piscinas N° 5 y N°2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desconexión de piscinas N°5 y N°2 del sistema para evitar el ingreso a ellas de mezcla de riego, la cual contiene descartes desde la planta y agua desde la aducción.</li> <li>Vaciado de la piscina N°5: El contenido de esta piscina, será trasvasiado hacia la piscina de Mezcla de Riego N°1.</li> <li>Una vez efectuado el trasvasije de la piscina N°5, se procederá a vaciar la piscina N° 2 de Mezcla de Riego, traspasando su contenido a la piscina de Mezcla de Riego N°1.</li> </ul> <p>Una vez ejecutadas estas acciones, el siguiente será el volumen acumulado de las piscinas:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N° Piscina</th> <th>BULLMINE PROPUESTA PROGRAMA CUMPLIMIENTO</th> <th>VOLUMEN (m3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Mezcla de Riego</td> <td>21.000</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Mezcla de Riego</td> <td>Desconectar</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Solución Rica</td> <td>7.500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Solución Rica</td> <td>5.000</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Mezcla de Riego</td> <td>Desconectar</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Descarte</td> <td>Desconectar</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Descarte</td> <td>1.450</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>34.950</td> </tr> </tbody> </table> <p>Con estas acciones se logrará que, provisionalmente y mientras no se apruebe la DIA, se mantendrán los volúmenes totales acumulados para las piscinas que se indican la Tabla anterior. En este sentido, como se aprecia en la misma Tabla, sólo se acumularan en las piscinas las mismas las sustancias o fluidos aprobados por la RCA; y provisionalmente se utilizarán volúmenes menores a los aprobados en la RCA respecto de Solución Rica y Descarte, y se aumentará el volumen de Mezcla Riego (compuesta de agua fresca y solución de descarte). En todo caso los volúmenes totales serán los mismos aprobados en la RCA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con la finalidad de que sea fácilmente verificable el volumen existente en cada piscina se instalará una regla graduada de medición en el talud de las piscinas N°1, 3, 4 y 7, que serán las piscinas que se mantendrán operativas. Como se señaló anteriormente las piscinas N°2, 5 y 6 serán desconectadas del sistema y se mantendrán vacías. La regla graduada de medición de cada piscina indicará el nivel de su volumen máximo.</li> </ul>	N° Piscina	BULLMINE PROPUESTA PROGRAMA CUMPLIMIENTO	VOLUMEN (m3)	1	Mezcla de Riego	21.000	2	Mezcla de Riego	Desconectar	3	Solución Rica	7.500	4	Solución Rica	5.000	5	Mezcla de Riego	Desconectar	6	Descarte	Desconectar	7	Descarte	1.450			34.950	<p>Tiempo final: 30 de Septiembre de 2013:</p> <p>(i) Desconexión de piscinas N°2 y N°5 y vaciado de piscina N°5 tardará hasta el 26 de Agosto de 2013.</p> <p>(ii) Vaciado de piscina N°2 tardará hasta el 30 de Septiembre de 2013.</p> <p>(iii) Instalación de regla graduada de medición en el talud de las piscinas N°1, 3, 4 y 7, hasta el 30 de Septiembre de 2013.</p>	<p>Desconexión de piscinas N°2 y N°5 y vaciado de piscina N°5, vaciado de piscina N°2, e instalación de regla graduada de medición en el talud de las piscinas N°1, 3, 4 y 7.</p> <p>(Indicador =1)</p> <p>O - No se cumple con la desconexión de piscinas N°2 y N°5 y vaciado de piscina N°5, vaciado de piscina N°2, e instalación de regla graduada de medición en el talud de las piscinas N°1, 3, 4 y 7, lo que permitirá no exceder el volumen de almacenamiento de piscinas de a 34.950 m<sup>3</sup>.</p>	<p>Se enviará un informe de avance el día 26 de Agosto de 2013.</p> <p>Se enviará un informe final el día 4 de Octubre de 2013. El informe final incluirá fotografías georreferenciadas de las obras que se describen en las acciones.</p>	<p>Que no suceda un evento de fuerza mayor que pueda afectar la ejecución de las obras descritas. En caso que suceda, se informará esta circunstancia a la SMA dentro de los 5 días siguientes, describiendo el evento de fuerza mayor e indicando el aumento en el plazo que se requerirá.</p> <p>Que se apruebe la DIA, en cuyo caso se cumplirá lo que esta disponga.</p>	<p>\$7.500</p>
Descripción o Función	Cantidad	Fluido	Capacidad Aproximada Piscina (m3)																																																						
Decantación	2	Solución Rica	2.250																																																						
Solución Rica	1	Solución Rica	12.500																																																						
Emergencia	1	Solución Rica	12.500																																																						
Mezcla Riego	1	Mezcla	3.200																																																						
Almacenamiento	1	Solución Descarte	2.250																																																						
N° Piscina	BULLMINE PROPUESTA PROGRAMA CUMPLIMIENTO	VOLUMEN (m3)																																																							
1	Mezcla de Riego	21.000																																																							
2	Mezcla de Riego	Desconectar																																																							
3	Solución Rica	7.500																																																							
4	Solución Rica	5.000																																																							
5	Mezcla de Riego	Desconectar																																																							
6	Descarte	Desconectar																																																							
7	Descarte	1.450																																																							
		34.950																																																							

	<p>Para regularizar la capacidad máxima de las piscinas existentes en el área del proyecto Bullmine se presentará una DIA de regularización a más tardar el día 30 de Octubre de 2013. Esta DIA incluirá distintos aspectos del proyecto Bullmine, por lo que se requerirá desarrollar ciertos estudios técnicos complejos, los que tardarán en estar concluidos. Se compromete no sólo el ingreso de la DIA ante la autoridad ambiental, sino que la misma sea acogida a tramitación, de forma tal que si, por cualquier motivo la DIA no es admitida a tramitación, la Compañía deberá subsanar los defectos indicados por la autoridad y reingresar la DIA a evaluación dentro de los 20 días desde la resolución que la tuvo por no admitida.</p>	<p>La DIA se presentará a más tardar el 30 de Octubre de 2013.</p>	<p>Someter a evaluación ambiental DIA de regularización a más tardar el 30 de Octubre de 2013, y hasta que la misma sea acogida a tramitación por el SEA competente. Si no es admitida a tramitación, la Compañía deberá subsanar los defectos indicados por la autoridad y reingresar la DIA a evaluación dentro de los 20 días desde la resolución que la tuvo por no admitida.</p> <p>(Indicador =1)</p>	<p>1- Presentar DIA dentro de plazo y que la misma sea acogida a tramitación.</p> <p>0 - No presentar DIA dentro de plazo o que la DIA presentada no sea acogida a tramitación.</p>	<p>Informe inicial al 30 de Agosto de 2013, indicando quien será el consultor a cargo de preparar DIA.</p>	<p>Informe final acompañando copia de DIA presentada y de la resolución que la acoge a tramitación, dentro de los 10 días siguientes a esta última.</p> <p>Adicionalmente, antes del 30 de Diciembre de 2013 se entregará un informe final con el estado de tramitación, a esa fecha de la DIA.</p>	<p>Que la DIA no sea acogida a tramitación y sea necesario subsanar observaciones de autoridad ambiental.</p> <p>Esta situación será comunicada a la SMA.</p>	<p>\$40.000</p>
--	---	--	---	---	--	---	---	-----------------

Objetivo General del Programa de Cumplimiento: cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la RCA N°10/10:

Objetivo específico B.3) del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, impermeabilizando piscina N°7 con HDPE.								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:								
B.) En relación con las piscinas de almacenamiento y administración de soluciones de pilas:								
B.3) Dos de las piscinas de almacenamiento están recubiertas con PVC en vez de HDPE.								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.1.1.2 de la RCA								
Efectos negativos por remediar: No existen efectos negativos por remediar, asociados a este incumplimiento								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>Cumplir con la condición establecida en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, la cual, en relación con las piscinas de almacenamiento y administración de soluciones de pilas, establece la siguiente obligación:</p> <p><i>"La construcción de piscinas se hará con material proveniente de la mina, confeccionando pretilas compactadas, y se impermeabilizarán con una lámina de HDPE de 1 mm de espesor."</i></p>	<p>Sólo la piscina N°7 está cubierta con PVC. Tal como consta en el acta del informe de fiscalización ambiental N°DFZ-2013-19-I-A (página N°25), la piscina N°6 se encuentra impermeabilizada con dos carpetas de HDPE, las que se ubican sobre una lámina de PVC. Esta piscina dejará de ser utilizada una vez que se efectúe el recubrimiento en HDPE y habilitación de la piscina N°7.</p> <p>Un layout con el emplazamiento de las piscinas, cuales continuarán operando y las que serán desconectadas se adjunta en el escrito conductor del presente Programa de Cumplimiento.</p> <p>Se procederá a efectuar las siguientes acciones sobre la piscina N°7, la que actualmente se encuentra vacía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Retiro de capas de PVC de la piscina.</li> <li>Reposo de perfilado y compactación de taludes y terreno.</li> <li>Construcción de cámara de inspección de fuga (B.4).</li> <li>Impermeabilización con instalación de doble capa de HDPE de 1mm de espesor.</li> <li>Chequeo de estanqueidad y sellado.</li> </ul>	<p>Tiempo final: el 10 de Agosto de 2013.</p>	<p>Retiro de capas de PVC e instalar recubrimiento de HDPE en piscina N°7, chequeando estanqueidad y sellado al 10 de Agosto de 2013.</p> <p>(Indicador =1)</p>	<p>1- Se efectúa retiro de capas de PVC e instalar recubrimiento de HDPE en piscina N°7, chequeando estanqueidad y sellado.</p> <p>0 - No se efectúa el retiro de capas de PVC e instalar recubrimiento de HDPE en piscina N°7, chequeando estanqueidad y sellado.</p>	<p>No hay.</p>	<p>Informe Final el 16 de Agosto de 2013. El informe final incluirá fotografías georreferenciadas de las obras que se describen en las acciones.</p>	<p>Que no suceda un evento de fuerza mayor que pueda afectar la ejecución de las obras descritas. En caso que suceda, se informará esta circunstancia a la SMA dentro de los 5 días siguientes, describiendo el evento de fuerza mayor e indicando el aumento en el plazo que se requerirá.</p>	<p>\$23.000</p>

Objetivo General del Programa de Cumplimiento: cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10:

Objetivo específico B.4) del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, construyendo cámara de inspección de fuga en piscina N°7								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:								
B.) En relación con las piscinas de almacenamiento y administración de soluciones de pilas:								
B.4) Dos de las piscinas de almacenamiento no cuentan con cámara de inspección.								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.1.1.2 de la RCA								
Efectos negativos por remediar: No existen efectos negativos por remediar asociados a este incumplimiento.								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>Cumplir con la condición establecida en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, la cual, en relación con las piscinas de almacenamiento y administración de soluciones de pilas, establece la siguiente obligación:</p> <p><i>"En lo referente a las piscinas de solución rica y de descarte, éstas contarán con doble lámina de HDPE (por su resistencia a la radiación solar) de espesor 1 mm, separadas por una malla de polietileno (Geonet). Dichas piscinas serán equipadas con una cámara de detección de fugas de 600 mm de diámetro, formada por un Tubo de HDPE, que formará un sello impermeable con la membrana inferior, que permitirá recolectar cualquier solución que haya traspasado la membrana superior, y un segundo tubo de HDPE de 100 mm de diámetro que permite acceder a inspeccionar la cámara regular de la misma para determinar si existe solución bajo la membrana superior."</i></p>	<p>Las piscinas N°6 y 7 no cuentan con cámara de inspección de fuga.</p> <p>Con la finalidad de dar cumplimiento a lo comprometido en la RCA se procederá a efectuar las siguientes acciones en la piscina N°7 que actualmente se encuentra vacía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Retiro de capas de PVC de la piscina.</li> <li>Repaso de perfilado y compactación de taludes y terreno.</li> <li>Construcción de cámara de inspección de fuga.</li> </ul> <p>Una vez habilitada la piscina N°7, esto es con la correspondiente impermeabilización (B3) y sistema de detección de fuga (B4), se procederá a desconectar del sistema la piscina N°6, la cual se mantendrá vacía (ver imagen 6).</p>	<p>Plazo para construir cámara de inspección de fuga en piscina N°7 será hasta el 1 de Agosto de 2013.</p> <p>El plazo para desconectar y el trasvasije de la piscina N°6 a la piscina N°7 será hasta el 16 de Agosto de 2013.</p>	<p>Construcción de cámara de inspección de fuga en piscina N°7 y desconexión de piscina N°6 al 16 de Agosto de 2013.</p> <p>(Indicador =1)</p>	<p>1- Se efectúa la construcción de cámara de inspección de fuga en piscina N°7 y se desconecta la piscina N°6.</p> <p>0 - No se efectúa la construcción de cámara de inspección de fuga en piscina N°7 ni se desconecta la piscina N°6.</p>	No hay.	Informe final el día 5 de Agosto de 2013. El informe final incluirá fotografías georreferenciadas de las obras que se describen en las acciones.	Que no suceda un evento de fuerza mayor que pueda afectar la ejecución de las obras descritas. En caso que suceda, se informará esta circunstancia a la SMA dentro de los 5 días siguientes, describiendo el evento de fuerza mayor e indicando el aumento en el plazo que se requerirá.	\$6.000

Objetivo General del Programa de Cumplimiento: cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10:

Objetivo específico C) del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, ajustando el número de pilas en operación activa								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:								
C.) En relación con el sistema de lixiviación:								
La existencia de tres pilas en operación activa en el sistema de lixiviación no autorizadas en la RCA								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.1.1.2 de la RCA								
Efectos negativos por remediar: No existen efectos negativos por remediar asociados a este incumplimiento								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>Cumplir con la condición establecida en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, la cual, en relación con las pilas de lixiviación, establece la siguiente obligación:</p> <p><i>"El proyecto considera operar una batería de 6 a 12 pilas en circuito abierto, manejando las soluciones ricas de pilas nuevas y en agotamiento (....)".</i></p>	<p>Bullmine se encuentra desarrollando los trabajos tendientes a ajustar el número actual de pilas activas en operación a la cantidad autorizada. Sin perjuicio de ello y para efectos de acelerar la reducción de los volúmenes de soluciones líquidas contenidas en las piscinas N°5 y N°2 cuya desconexión se ha comprometido en los términos propuestos en la respuesta B2) anterior, es necesario seguir regando estas 3 pilas adicionales por un período de 75 días. En este sentido, el plazo mencionado es el considerado para vaciar las piscinas N°5 y N°2.</p> <p>Con posterioridad a ello, solo se mantendrán activas y en operación 12 pilas (es decir pilas que estén siendo regadas y que estén entregando solución rica).</p>	<p>Tiempo final: 30 de Septiembre de 2013.</p>	<p>Mantener 15 pilas activas y en operación hasta el 30 de Septiembre de 2013 para vaciar piscinas N°5 y N°2, conforme a lo señalado en respuesta B.2). Al 1 de Octubre deberán haber 12 pilas activas y en operación.</p> <p>(Indicador =1)</p>	<p>1- Mantener 15 pilas activas y en operación para vaciar piscinas N°5 y N°2, conforme a lo señalado en respuesta B.2); al 1 de Octubre deberán haber 12 pilas activas y en operación.</p> <p>0 – Se supera el número de 15 pilas activas y en operación para vaciar piscinas N°5 y N°2, conforme a lo señalado en respuesta B.2); y al 1 de Octubre se exceden las 12 pilas activas y en operación.</p>	<p>Se remitirá un informe parcial de avance al 26 de Agosto de 2013.</p>	<p>Se remitirá un informe final el 4 de Octubre de 2013, una vez que el número de pilas activas en operación haya disminuido a 12. El informe final incluirá fotografías georreferenciadas de las obras que se describen en las acciones.</p>	<p>Que no suceda un evento de fuerza mayor que pueda afectar la ejecución de las obras descritas. En caso que suceda, se informará esta circunstancia a la SMA dentro de los 5 días siguientes, describiendo el evento de fuerza mayor e indicando el aumento en el plazo que se requerirá.</p> <p>Que se apruebe la DIA del proyecto "Modificación Producción de Yodo SCM Bullmine" que se encuentra actualmente en trámite, y que permitirá la operación de hasta 24 pilas activas.</p>	<p>No hay.</p>

Objetivo General del Programa de Cumplimiento: cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10:

Objetivo específico D) del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, ajustando el número de estanques de peróxido de hidrógeno								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:								
D.) En relación con el almacenamiento de peróxido de hidrógeno:								
La existencia de tres estanques de almacenamiento de Peróxido de Hidrógeno (H2O2), cada uno con una capacidad de 32m <sup>3</sup>								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.1.1.2 de la RCA								
Efectos negativos por remediar: No existen efectos negativos por remediar asociados a este incumplimiento								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Cumplir con la condición establecida en el considerando 3.1.1.2 de la RCA, la cual, en relación con el almacenamiento de peróxido de hidrógeno, establece:  <i>"El peróxido de hidrógeno se guardará en 2 estanques de 30 m<sup>3</sup> de capacidad, acero inoxidable, más un estanque de acero inoxidable de 1 m<sup>3</sup> para el peróxido diluido instalado en el edificio de la planta refinadora."</i>	La capacidad existente de los estanques de peróxido de hidrógeno es de 30 m <sup>3</sup> tal como consta en la orden de compra, certificado de proveedor y factura que se adjuntan en el Anexo N°3. En este sentido, existió un error al elaborar el cartel que indicaba una capacidad de 32 m <sup>3</sup> en dichos estanques.  En Junio del 2013 se desconectó del circuito el tercer estanque (adicional) de peróxido de hidrógeno mediante las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>Se retiró el tramo de línea que contiene la válvula que lo une con el manifold de descarga de los estanques.</li> <li>En los dos extremos eliminados se instaló un flange ciego.</li> <li>Se instalarán sellos de inviolabilidad en las entradas y salidas del estanque que permitan constatar el no uso del equipo.</li> </ul>	Tiempo final: 19 de Julio de 2013.  El tercer estanque ya se encuentra desconectado. Los sellos de inviolabilidad se instalarán el 19 de Julio de 2013.	Desconectar estanque de Peróxido de Hidrogeno adicional (retiro del tramo de línea que contiene la válvula que lo une con el manifold de descarga de los estanques e instalación de un flange ciego) e instalar sello de inviolabilidad.  (Indicador =1)	1- Se efectúa la desconexión del estanque (retiro del tramo de línea que contiene la válvula que lo une con el manifold de descarga de los estanques e instalación de un flange ciego) e instalación de sello de inviolabilidad.  0 - No se efectúa la desconexión del estanque (retiro del tramo de línea que contiene la válvula que lo une con el manifold de descarga de los estanques e instalación de un flange ciego) e instalación de sello de inviolabilidad.	Se adjunta informe de avance inicial (Anexo 3).	Informe final al 24 de Julio de 2013.	Que se apruebe la DIA, en cuyo caso se cumplirá lo que esta disponga.	\$1.000
	Para regularizar el tercer estanque de peróxido de hidrógeno se presentará una DIA de regularización a más tardar el día 30 de Octubre de 2013. Esta DIA incluirá distintos aspectos del proyecto Bullmine, por lo que se requerirá desarrollar ciertos estudios técnicos complejos, los que tardarán en estar concluidos. Se compromete no sólo el ingreso de la DIA ante la autoridad ambiental, sino que la misma sea acogida a tramitación, de forma tal que si, por cualquier motivo la DIA no es admitida a tramitación, la Compañía deberá subsanar los defectos indicados por la autoridad y reingresar la DIA a evaluación dentro de los 20 días desde la resolución que la tuvo por no admitida.	La DIA se presentará a más tardar el 30 de Octubre de 2013.	Someter a evaluación ambiental DIA de regularización a más tardar el 30 de Octubre de 2013, y hasta que la misma sea acogida a tramitación por el SEA competente. Si no es admitida a tramitación, la Compañía deberá subsanar los defectos indicados por la autoridad y reingresar la DIA a evaluación dentro de los 20 días desde la resolución que la tuvo por no admitida.  (Indicador =1)	1- Presentar DIA dentro de plazo y que la misma sea acogida a tramitación.  0 - No presentar DIA dentro de plazo o que la DIA presentada no sea acogida a tramitación.	Informe inicial al 30 de Agosto de 2013, indicando quien será el consultor a cargo de preparar DIA.	Informe final acompañando copia de DIA presentada y de la resolución que la acoge a tramitación, dentro de los 10 días siguientes a esta última.	Que la DIA no sea acogida a tramitación y sea necesario subsanar observaciones de autoridad ambiental. Esta situación será comunicada a la SMA.	\$40.000

Objetivo General del Programa de Cumplimiento: cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10:

Objetivo específico E) del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 3.1.1 de la RCA, contratando los servicios de un contratista autorizado para mantenimiento de maquinaria.									
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:									
E.) En relación con las unidades que contempla el proyecto:									
La existencia de un taller de mantenimiento para maquinarias no contemplado entre las unidades del proyecto.									
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.1.1. de la RCA									
Efectos negativos por remediar: No existen efectos negativos por remediar asociados a este incumplimiento									
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$	
					Reporte Periódico	Reporte Final			
Cumplir con la condición establecida en el considerando 3.1.1 de la RCA, la cual, al describir el proyecto señala las obras o instalaciones que lo integran:  <i>"El proyecto considera la implementación de las siguientes obras:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Área de explotación minera</li> <li>Sistema de lixiviación</li> <li>Planta de Yodo</li> <li>Aducción de agua desde Quebrada Tana.</li> <li>Servicios sanitarios y agua</li> <li>Suministro eléctrico</li> </ul>	Acción 1: Se contactará a las empresas autorizadas en la zona, de forma tal de contratar los servicios de un proveedor autorizado que preste servicios de mantenimiento de maquinaria en el sitio de las faenas. Tan pronto la Compañía cuente con un prestador de servicios autorizado, se procederá a cerrar el taller de mantenimiento de maquinaria.  Con este objeto, la Compañía realizará las siguientes actividades: Etapa I: <ul style="list-style-type: none"> <li>Contactar al SEREMI de Salud I Región con el objeto de identificar prestadores de servicio autorizados.</li> <li>Seleccionar y cotizar posibles prestadores de servicios.</li> <li>Adjudicación. Si no es posible seleccionar a un prestador de servicios autorizado de la I Región, se deberá buscar un prestador de las regiones vecinas.</li> </ul> Etapa II: <ul style="list-style-type: none"> <li>Puesta en marcha del servicio.</li> <li>Cierre del taller de mantenimiento de maquinaria, donde se procederá a sellar la puerta de acceso con la finalidad de evitar el ingreso de personas.</li> </ul>	Tiempo final: 10 de Agosto de 2013, distribuido en las siguientes etapas.  (i) Selección de contratista autorizado y adjudicación de servicio, tardará hasta el 10 de Agosto de 2013.  (ii) Puesta en marcha del servicio y cierre de taller de mantenimiento de maquinaria tardará hasta el 10 de Septiembre de 2013.	Como primera etapa, contactar al SEREMI de Salud para identificar prestadores de servicio autorizados, seleccionar y cotizar posibles prestadores de servicios y adjudicar el servicio. Como segunda etapa poner en marcha el servicio y cerrar el taller de mantenimiento de maquinaria.  (Indicador =1)	1 - Contactar al SEREMI de Salud para identificar prestadores de servicio autorizados, seleccionar y cotizar posibles prestadores de servicios y adjudicar el servicio; poner en marcha el servicio y cerrar el taller de mantenimiento de maquinaria.  0 - No contactar al SEREMI de Salud para identificar prestadores de servicio autorizados, seleccionar y cotizar posibles prestadores de servicios y adjudicar el servicio; no poner en marcha el servicio ni cerrar el taller de mantenimiento de maquinaria.	Se remitirá informe de seguimiento con los avances de las tres acciones descritas al 10 de Agosto de 2013. En este informe se presentarán lo antecedentes que permitan acreditar si terceros autorizados ha rechazado presar servicios a la Compañía.	Se enviará un informe final a los 10 de Diciembre de 2013. El informe final incluirá fotografías georreferenciadas de las obras que se describen en las acciones.	Que no existan proveedores que estén dispuestos a prestar el servicio.  Que las empresas de mantenimiento externa no cuenten con la capacidad para iniciar la prestación de servicios requerida dentro de los 60 días de aprobado el Programa de Cumplimiento.  Que se apruebe la DIA, en cuyo caso se cumplirá lo que esta disponga.	No hay.	
	Acción 2, Provisoria: Sin perjuicio de las acciones descritas precedentemente, se solicitará autorización provisoria del taller de mantenimiento de maquinaria existente en la Compañía al SEREMI de Salud I Región.	Plazo de ejecución al 10 de Agosto de 2013 ara ingresar solicitud al SEREMI de Salud I Región.	Solicitar autorización provisoria del taller de mantenimiento de maquinaria al SEREMI de Salud I Región en el plazo indicado.  (Indicador =1)	1- Se solicita autorización provisoria del taller de mantenimiento de maquinaria al SEREMI de Salud.  0 - No se solicita autorización provisoria del taller de mantenimiento de maquinaria al SEREMI de Salud.					
	Para regularizar el taller de mantenimiento de maquinaria se presentará una DIA de regularización a más tardar el día 30 de Octubre de 2013. Esta DIA incluirá distintos aspectos del proyecto Bullmine, por lo que se requerirá desarrollar ciertos estudios técnicos complejos, los que tardarán en estar concluidos. Se compromete no sólo el ingreso de la DIA ante la autoridad ambiental, sino que la misma sea acogida a tramitación, de forma tal que si, por cualquier motivo la DIA no es admitida a tramitación, la Compañía deberá subsanar los defectos indicados por la autoridad y reingresar la DIA a evaluación dentro de los 20 días desde la resolución que la tuvo por no admitida.	La DIA se presentará a más tardar el 30 de Octubre de 2013.	Someter a evaluación ambiental DIA de regularización a más tardar el 30 de Octubre de 2013, y hasta que la misma sea acogida a tramitación por el SEA competente. Si no es admitida a tramitación, la Compañía deberá subsanar los defectos indicados por la autoridad y reingresar la DIA a evaluación dentro de los 20 días desde la resolución que la tuvo por no admitida.  (Indicador =1)	1- Presentar DIA dentro de plazo y que la misma sea acogida a tramitación.  0 - No presentar DIA dentro de plazo o que la DIA presentada no sea acogida a tramitación.	Informe inicial al 30 de Agosto de 2013, indicando quien será el consultor a cargo de preparar DIA.	Informe final acompañando copia de DIA presentada y de la resolución que la acoge a tramitación, dentro de los 10 días siguientes a esta última. Adicionalmente, antes del 30 de Diciembre de 2013 se entregará un informe final con el estado de tramitación, a esa fecha de la DIA.	Que la DIA no sea acogida a tramitación y sea necesario subsanar observaciones de autoridad ambiental. Esta situación será comunicada a la SMA.	\$40.000	

Objetivo General del Programa de Cumplimiento: cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10:

Objetivo específico F.1) del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 4.1.4 de la RCA, para la acumulación y disposición de residuos peligrosos conforme a lo dispuesto en RCA.								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:								
F) En relación con los residuos del proyecto.								
F.1) La existencia de tres tambores con aceites usados, los que corresponden a residuos peligrosos ("Respel"), sin contar con señalética alguna y dispuestos en lugares no habilitados para ello, específicamente en la estación de impulsión N°2, patio de almacenamiento de residuos industriales y taller de mantenimiento máquinas.								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 4.1.4 de la RCA								
Efectos negativos por remediar: No existen efectos negativos por remediar asociados a este incumplimiento.								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>Cumplir con la condición establecida en el considerando 4.1.4 de la RCA, la cual, en relación con la gestión de residuos sólidos y peligrosos, establece que el proyecto debe cumplir con el Decreto Supremo N°148 de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos ("DS 148").</p> <p>En el presente caso, se señala que la empresa vulnera específicamente las siguientes disposiciones establecidas en el D.S. N° 148:</p> <p>"Artículo 8. Los contenedores de residuos peligrosos deberán cumplir con los siguientes requisitos:</p> <p>d) Estar rotulados indicando, en forma claramente visible, las características de peligrosidad del residuo contenido de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento."</p> <p>"Artículo 33. Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán cumplir las siguientes condiciones:</p> <p>a) Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</p> <p>b) Contar con un cierre perímetro/ de a lo menos 1,80 metros, altura que impida el libre acceso de personas y animales.</p> <p>e) Estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.</p> <p>f) Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of93."</p>	<p>Con fecha 25 de Enero del 2013 se procedió a registrar y etiquetar los residuos identificados en la IA en el patio de residuos peligrosos y luego fueron retirados de la bodega y enviados a destinatario final autorizado.</p>	<p>Ya se encuentra ejecutada.</p>	<p>Cumplir con lo indicado con el DS 148.</p> <p>(Indicador =1)</p>	<p>1- Se efectúa la acumulación y disposición final de los residuos peligrosos conforme al DS 148.</p> <p>0 - No se efectúa la acumulación y disposición final de los residuos peligrosos conforme al DS 148.</p>	<p>Ya se encuentra ejecutada.</p>	<p>Se adjunta informe final de cumplimiento (Anexo 4). El informe final incluirá fotografías georreferenciadas de las obras que se describen en las acciones.</p>	<p>No hay.</p>	<p>No hay</p>

Objetivo General del Programa de Cumplimiento: cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10:

Objetivo específico F.2) del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 4.1.4 de la RCA, para la acumulación y disposición de residuos peligrosos conforme a lo dispuesto en RCA.								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:								
F.) En relación con los residuos del proyecto.								
F.2) La existencia de tres tambores rellenos de ceniza de azufre dispuestos en la bodega de Respel sin contar con la fecha de ingreso a ésta.								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 4.1.4 de la RCA								
Efectos negativos por remediar: No existen efectos negativos por remediar asociados a este incumplimiento								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>Cumplir con la condición establecida en el considerando 4.1.4 de la RCA, la cual, en relación con la gestión de residuos sólidos y peligrosos, establece que el proyecto debe cumplir con el Decreto Supremo N°148 de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos ("DS 148").</p> <p>En el presente caso, se señala que la empresa vulnera específicamente las siguientes disposiciones establecidas en el D.S. N° 148:</p> <p>"Artículo 8. Los contenedores de residuos peligrosos deberán cumplir con los siguientes requisitos:</p> <p>d) Estar rotulados indicando, en forma claramente visible, las características de peligrosidad del residuo contenido de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento."</p> <p>"Artículo 33. Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán cumplir las siguientes condiciones:</p> <p>a) Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</p> <p>b) Contar con un cierre perímetro/ de a lo menos 1,80 metros, altura que impida el libre acceso de personas y animales.</p> <p>e) Estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.</p> <p>f) Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of93."</p>	<p>Todos los residuos peligrosos que ingresan a la bodega se encuentran con la identificación correspondiente, y con la fecha de ingreso. Con fecha 25 de Enero del 2013 los residuos identificados en la IA fueron retirados de la bodega y enviados a destinatario final autorizado.</p>	<p>Ya se encuentra ejecutada.</p>	<p>Cumplir con lo indicado con el DS 148.</p> <p>(Indicador =1).</p>	<p>1- Se efectúa la disposición final de los residuos peligrosos conforme al DS 148.</p> <p>0 - No se efectúa la disposición final de los residuos peligrosos conforme al DS 148.</p>	<p>Ya se encuentra ejecutada.</p>	<p>Se adjunta informe final de cumplimiento (Anexo 4). El informe final incluirá fotografías georreferenciadas de las obras que se describen en las acciones.</p>	<p>No hay.</p>	<p>150</p>

Objetivo General del Programa de Cumplimiento: cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10:

Objetivo específico F.3) del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 3.2 de la RCA, para la implementación de un patio de salvataje.								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:								
F) En relación con los residuos del proyecto.								
F.3) La inexistencia de un patio de salvataje que cuente con radier y cierre perimetral.								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.2 de la RCA								
Efectos negativos por remediar: No existen efectos negativos por remediar asociados a este incumplimiento.								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>Cumplir con la condición establecida en el considerando 3.2 de la RCA, la cual, al regular las emisiones, descargas y residuos del proyecto establece:</p> <p><i>"Los residuos sólidos domésticos generados durante la operación en el área de mina, zona de pilas de lixiviación y área industrial, serán recolectados, transportados y depositados, en relleno sanitario autorizado. Se estima que el proyecto generará 75 kg/día de residuos sólidos domésticos y/o asimilables. Considerando lo anterior, el proyecto dispondrá de a lo menos tres contenedores cerrados de capacidad 4 m<sup>3</sup> cada uno, los cuales serán dispuestos en el área indicada para el patio de salvataje, sobre un radier de cemento y con cierre perimetral".</i></p>	<p>Acción 1 Provisoria: Como medida inmediata se procedió a habilitar un área compactada y cercada, con contenedores con tapa de 1 m<sup>3</sup> y de 75 litros, a la espera de la habilitación del patio de salvataje definitivo. Se adjunta descripción de obras realizadas en el Anexo 5.</p> <p>Acción 2: Se implementará un patio de salvataje de superficie de 3 metros de largo por 16 metros de ancho, destinados al almacenamiento de contenedores cerrados por un total de 12m<sup>3</sup>. Este patio será pavimentado con radier y cercado. No ha sido posible a esta fecha encontrar disponibilidad de contenedores de 4 m<sup>3</sup> con tapa, por lo que provisionalmente se propone el uso de un volumen equivalente, en contenedores de 1 m<sup>3</sup> con tapa mientras se encuentre contenedores de los tamaños señalados en la RCA. Esta acción contempla las siguientes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresar proyecto de patio de salvataje a SEREMI de Salud I Región para su aprobación;</li> <li>• Construcción de patio de salvataje;</li> <li>• Solicitar la aprobación de las obras al SEREMI de Salud I Región.</li> </ul>	<p>Acción 1: ya fue ejecutada.</p> <p>Acción 2: el proyecto de patio de salvataje se ingresará para aprobación al SEREMI de Salud I Región el 10 de Agosto de 2013. La construcción del patio de salvataje aprobado tardará hasta el 10 de Octubre de 2013. La solicitud de aprobación del patio de Salvataje al SEREMI de Salud se presentará el 30 de Octubre de 2013.</p>	<p>Habilitar patio de salvataje provisional. Como solución definitiva, ingresar proyecto de patio de salvataje a SEREMI de Salud I Región para su aprobación, construirlo y solicitar la aprobación de las obras al SEREMI de Salud I Región.</p> <p>(Indicador =1)</p>	<p>1- Se habilitar patio de salvataje provisional. Se ingresa proyecto de patio de salvataje a SEREMI de Salud I Región para su aprobación, construirlo y solicitar la aprobación de las obras al SEREMI de Salud I Región.</p> <p>0 – No se habilita patio de salvataje provisional. No se ingresa proyecto de patio de salvataje a SEREMI de Salud I Región para su aprobación, construirlo y solicita la aprobación de las obras al SEREMI de Salud I Región.</p>	<p>Informe de seguimiento parcial con copia de proyecto de patio de salvataje presentado para autorización a SEREMI de Salud I Región, con fecha 14 de Agosto de 2013. En este informe se deberá acreditar a la SMA que los proveedores contactados no tienen disponibilidad de contenedores de 4 m<sup>3</sup> con tapa.</p>	<p>Informe final el día 5 de Octubre de 2013, acompañando copia de la solicitud de aprobación de patio de salvataje presentada a SEREMI de Salud. El informe final incluirá fotografías georreferenciadas de las obras que se describen en las acciones.</p>	<p>Que no suceda un evento de fuerza mayor que pueda afectar la ejecución de las obras descritas. En caso que suceda, se informará esta circunstancia a la SMA dentro de los 5 días siguientes, describiendo el evento de fuerza mayor e indicando el aumento en el plazo que se requerirá.</p> <p>SEREMI de Salud demora en aprobar el proyecto de patio de salvataje</p>	<p>\$6.000</p>

Objetivo General del Programa de Cumplimiento: cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10:

Objetivo específico F.4) del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 3.2 de la RCA, removiendo los residuos no peligrosos dispuestos al costado del patio de residuos peligrosos									
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:									
F) En relación con los residuos del proyecto.									
F.4) La existencia de residuos no peligrosos dispersos a un costado del patio de residuos peligrosos, dispuestos directamente sobre el terreno natural, sin radier, ni cierre perimetral.									
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.2 de la RCA									
Efectos negativos por remediar: No existen efectos negativos por remediar asociados a este incumplimiento.									
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$	
					Reporte Periódico	Reporte Final			
<p>Cumplir con la condición establecida en el considerando 3.2 de la RCA, la cual, al regular las emisiones, descargas y residuos del proyecto establece:</p> <p><i>"Los residuos sólidos domésticos generados durante la operación en el área de mina, zona de pilas de lixiviación y área industrial, serán recolectados, transportados y depositados, en relleno sanitario autorizado. Se estima que el proyecto generará 75 kg/día de residuos sólidos domésticos y/o asimilables. Considerando lo anterior, el proyecto dispondrá de a lo menos tres contenedores cerrados de capacidad 4 m3 cada uno, los cuales serán dispuestas en el área indicada para el patio de salvataje, sobre un radier de cemento y con cierre perimetral".</i></p>	<p>Los residuos fueron retirados durante el mes de Junio por un contratista externo y llevados a un relleno sanitario. Se adjunta descripción de acciones tomadas en el Anexo 5.</p>	<p>Ya se encuentra ejecutada.</p>	<p>Retirar de faena y disponer en un relleno autorizado.</p> <p>(indicador =1)</p>	<p>1- Se retiran residuos y disponen en un relleno autorizado.</p> <p>0 - No se retiran residuos ni disponen en un relleno autorizado.</p>	<p>Ya se encuentra ejecutada.</p>	<p>Se acompañara informe final el 23 de Julio de 2013 con información de destinatarios de residuos y sus autorizaciones sanitarias. El informe final incluirá fotografías georreferenciadas de las obras que se describen en las acciones.</p>	<p>No hay.</p>	<p>\$2.000</p>	

Objetivo General del Programa de Cumplimiento: cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10:

Objetivo específico G) del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 3.1.1.4 de la RCA, para la conservación del patrimonio cultural								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:								
G.) En relación al Patrimonio Cultural								
G.1) El cerco perimetral de los sitios arqueológicos identificados en el área de influencia del proyecto, N°14 y N°15, en algunos tramos se encuentra parcialmente destruido, lo que no permite asegurar el no ingreso al sitio.								
G.2) El sitio arqueológico N°32 presenta tramos sin cerco perimetral.								
G.3) El cerco perimetral y las señaléticas del sitio arqueológico N°13 se encuentran destruidos en su totalidad.								
G.4) En los sitios arqueológicos N°14 y N°15 la distancia que separa el cerco perimetral de los restos arqueológicos es de 8,5 metros en sectores más cercanos, en circunstancias que la distancia de buffer establecida en la RCA es de 20 metros								
G.5) La identificación del sitio arqueológico N° 8 no coincide con la señalética observada en terreno, el cartel indica sitio arqueológico N°6.								
G.6) Los sitios arqueológicos N°13 y N°32 no cuentan con identificación.								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.1.1.4 de la RCA								
Efectos negativos por remediar: No existen efectos negativos por remediar asociados a este incumplimiento								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>Cumplir con la condición establecida en el considerando 3.1.1.4 de la RCA, la cual, en relación al patrimonio cultural establece que respecto a los 33 sitios identificados en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, se deberán ejecutar las siguientes medidas:</p> <p><i>"(...) se deberá instalar cercados permanentes y señalética que indique la prohibición de acceso a los sitios arqueológicos identificados en el área de influencia directa e indirecta del proyecto por personal autorizado. Los cercados deberán contar con un buffer de al menos 20 metros desde el límite superficialmente definido del sitio, de tal manera que no exista riesgo de que la instalación de los cercos no afecte los depósitos subsuperficiales. Dichos cercos y la señalética han de estar instaladas a más tardar un mes antes del inicio de las obras y su instalación deberá ser supervisada personalmente por un arqueólogo, el cual deberá informar por escrito al CMN la forma en que se ejecutaron estas medidas. Se recomienda que la señalética sea clara y precisa, comprensible por todo el personal involucrado en las distintas etapas de implementación del proyecto (...)"</i></p> <p><i>"(...) Se deberá implementar un plan de monitoreo permanente durante las labores de construcción del proyecto, entregando al CMN informes mensuales que den cuenta de las actividades supervisadas. Para el periodo de operación, se deberá implementar monitoreo arqueológico de acuerdo a los avances de la explotación, informando semestralmente sobre estas actividades al CMN. Previa al inicio de estas actividades de supervisión, se deberá enviar al CMN un plan de trabajo, detallando el cronograma del desarrollo de las obras en los diferentes frentes de trabajo que impliquen movimientos de tierra. Sin perjuicio de lo anterior, en el caso de que durante las actividades de supervisión arqueológica se detectase algún hallazgo arqueológico no identificado en las líneas de base arqueológicas, se deberá proceder según lo establecido en los procedimientos a elegir."</i></p>	<p>G.1) Durante el mes de Febrero del 2013, se procedió a la reparación del cierre de los sitios N°14 y N°15.</p> <p>G.2) Durante el mes de Febrero del 2013, se procedió a completar el cierre del sitio arqueológico N°32.</p> <p>G.3) Durante el mes de Febrero de 2013, se procedió a reparar el cierre perimetral y a reponer la respectiva señalética del sitio arqueológico N°13.</p> <p>G.4) Durante el mes de Febrero del 2013, se procedió a modificar el emplazamiento del cierre perimetral, de forma tal de ajustar la distancia buffer a los 20 m requeridos, de los sitios N°14 y 15.</p> <p>G.5) Durante el mes de Febrero del 2013 se corrigió el error de la señalética del sitio N°8.</p> <p>G.6) Durante el mes de Febrero del 2013 se confeccionó la identificación de los sitios N°13 y N°32.</p>	<p>Ya se encuentran ejecutadas.</p>	<p>Debida protección, identificación y señalización del patrimonio cultural conforme a la RCA.</p>	<p>1 - Se efectúa protección, identificación y señalización del patrimonio cultural conforme a la RCA. 0 - No se efectúa protección, identificación y señalización del patrimonio cultural conforme a la RCA.</p>	<p>Ya se encuentra ejecutada.</p>	<p>Se adjunta informe final de cumplimiento (Anexo 6). El informe final incluirá fotografías georreferenciadas de las obras que se describen en las acciones.</p>	<p>No hay.</p>	<p>\$2.000</p>

Objetivo General del Programa de Cumplimiento: cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental vigente, y con las condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10:

Objetivo específico H) del Programa de Cumplimiento: Cumplir satisfactoriamente con lo dispuesto en el considerando 4.1.4 de la RCA, para la acumulación y disposición de residuos peligrosos conforme a lo dispuesto en RCA.								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:								
H) En relación con el plan de seguimiento del caudal ecológico. El sistema de monitoreo de caudal escurrente antes del punto de captación (Qi) no estaba operativo al momento de la inspección. En efecto se constató que el sensor que corresponde que esté instalado en la canaleta Parshall había sido retirado y que la obra de desvío de aguas hacia la sección de control de caudal, consistente en un muro de contención que dirige el cauce hacia la canaleta Parshall necesario para el funcionamiento del sistema de monitoreo en el punto (Qi) se encuentra destruido, por lo cual durante la inspección no se observó flujo de agua a través de la sección de control.								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.1.1.2 de la RCA y el considerando 6.1.1 del Plan de Seguimiento Ambiental								
Efectos negativos por remediar: No Existen efectos negativos por remediar asociados a este incumplimiento								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>Cumplir con las condiciones establecidas en el considerando 3.1.1.2 de la RCA y el considerando 6.1.1 del Plan de Seguimiento Ambiental, las cuales, en relación al resguardo del caudal ecológico de la Quebrada de Tana establece las siguientes medidas:</p> <p>El considerando 3.1.1.2 de la RCA dispone: "(...) la disminución del caudal superficial será resguardada por la mantención de un caudal de 27 L/s, caudal ecológico calculado considerando los efectos sobre la biota y el medio ambiente. De esta manera el caudal disponible después de la extracción de 25 L/s alcanzará a 37 L/s. Ello permite contar con un margen de seguridad de 37% (10 L/s) por sobre el caudal ecológico propuesto de 27 L/s."</p> <p>El considerando 6.1.1 del Plan de Seguimiento Ambiental señala: "Caudal ecológico: Para verificar el cumplimiento de lo señalado respecto de extraer solo lo excedente del caudal ecológico, el titular ha propuesto de manera voluntaria implementar un sistema de monitoreo que medirá el caudal escurrente por la quebrada antes del punto de captación (Qi), mediante un aforador del tipo vertedero instalado en el álveo, y medirá el caudal captado por el proyecto (Qp), mediante un caudalímetro instalado en la tubería de aducción. De este modo el caudal sobrante (Qs) corresponderá a la diferencia entre ambas mediciones, vale decir: Qs= Qi-Qp. Así se establece como condición operacional del proyecto que se cumplirá que Qs&gt;Qe". (caudal ecológico)."</p> <p>"Luego, si el sistema de monitoreo detecta que Qi = Qe, en ese caso Qp = 0. Esto significa que si el caudal escurren te se iguala al valor determinado para el caudal ecológico, la extracción de agua cesara de manera inmediata. Las mediciones se realizarán diariamente y se informarán de manera mensual a la Dirección General de Aguas con copia a la CONAMA."</p> <p>En caso de detectarse que el caudal total del cauce no permite cumplir simultáneamente con el caudal autoriza do de 25 Lt/s y con el caudal ecológico de 27 L/ s, se procederá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir la extracción de manera de mantener constante el caudal 1 ecológico de 27 L/s (aún ante eventos naturales).</li> <li>• Si fuera necesario, se suspenderá totalmente la extracción de agua desde la quebrada de Tana para el proyecto.</li> <li>• Ante eventos imprevistos, el titular informará inmediatamente a la autoridad competente.</li> </ul>	<p>Como medida inmediata se reparó el muro que direcciona el cauce a la canaleta Parshall, y se procedió a revestir con PVC dicho muro para una mayor protección y evitar derrumbes. Los trabajos se efectuaron en el mes de Junio del 2013, y la canaleta Parshall se encuentra operativa.</p> <p>Con respecto al sensor de verificación de caudal instantáneo, éste será reinstalado en un plazo de 15 días a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento. Sin perjuicio de lo anterior, el caudal está siendo controlado a través de la regleta instalada en el Parshall y, en todo caso, se medirá conforme a lo dispuesto en la RCA. Adicionalmente, se reanudaré el proceso para la aprobación del Programa de Monitoreo de caudal en la Quebrada de Tana, para lo cual se proporcionará a la DGA los antecedentes requeridos mediante Ordinario N°76/2012 de la DGA de Tarapacá.</p> <p>En caso de que exista algún evento de la naturaleza que afecte el muro nuevamente, la Compañía se comprometerá a dar aviso a los siguientes 3 días a la Superintendencia de Medio Ambiente. La Compañía reparará el muro dentro de los 30 días siguientes al aviso a la SMA.</p>	<p>Ya se encuentra ejecutada y la canaleta Parshall operativa.</p> <p>Tiempo final: el 29 de Julio de 2013 se realizará la instalación y operación de sensor de verificación de caudal instantáneo. El 4 de Septiembre se proveerá a la DGA de la información requerida para efectos del Programa de Monitoreo de caudal.</p>	<p>Habilitar Canaleta Parshall con sensor de verificación de caudal. Adicionalmente, se (Indicador =1)</p>	<p>1- Se habilita canaleta con sensor de verificación de caudal.</p> <p>0 - No se habilita canaleta con sensor de verificación de caudal.</p>	<p>Se adjunta en este programa un informe de la reconstrucción del muro y el direccionamiento del agua a la canaleta (Anexo 7).</p>	<p>Informe final al 1 de Agosto de 2013. El informe final incluirá fotografías georreferenciadas de las obras que se describen en las acciones.</p>	<p>Que no suceda un evento de fuerza mayor que pueda afectar la ejecución de las obras descritas, tales como crecidas mayores de caudal, aluviones u otras circunstancias imposibles de resistir que dañen o alteren las obras relacionadas a la canaleta Parshall construidas en la Quebrada de Tana. En caso que suceda, se informará esta circunstancia a la SMA dentro de los 5 días siguientes, describiendo el evento de fuerza mayor e indicando el aumento en el plazo que se requerirá.</p> <p>Que no sea posible reconstruir el muro dentro de los 30' días siguientes al aviso a la SMA de la destrucción del mismo debido al alto caudal arrastrado por la Quebrada de Tana.</p>	<p>\$2.850</p>