

Expediente F - 008 - 2013

Fiscal Instructor Andrea Reyes B.



En lo principal, presenta descargos; y, **en el otrosí**, acompaña documentos.

SEÑOR

SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

Nicolás Eyzaguirre Baeza, abogado, en representación de **Sociedad Contractual Minera Bullmine** (“Bullmine”), en autos sobre proceso administrativo sancionatorio iniciado por Ordinario U.I.P.S No.274, de fecha 5 de junio de 2013, expediente F - 008 - 2013, al Señor Superintendente del Medio Ambiente respetuosamente digo:

Encontrándome dentro de plazo, formulo descargos en contra de la infracción que la Superintendencia del Medio Ambiente ha imputado a mi representada, de forma tal que luego de analizar los argumentos de hecho y de derecho que en esta presentación se exponen se sirva evaluar la formulación de cargos dictada mediante el ORD. U.I.P.S. No.274 en su mérito y, en definitiva, se absuelva a Bullmine de los mismos o, en su defecto, se imponga la sanción que en derecho corresponde.

I. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO “PRODUCCION DE YODO SCM BULLMINE” Y DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

1. 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. Este 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.

2. El Proyecto fue aprobado ambientalmente a través de la Resolución de Calificación Ambiental No.10, dictada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la I Región, con fecha 1 de febrero de 2010 (en adelante indistintamente “RCA”) y, actualmente, se encuentra en etapa de operación.

3. 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 Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto.

4. 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 No.208, a la Unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios. Posteriormente, mediante el ORD. U.I.P.S. No.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 el cargo de incumplimiento a las condiciones, normas y medidas establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto.

5. En particular, conforme al número dos romano del ORD. U.I.P.S. No.274, la Superintendencia del Medio Ambiente dice haber constatado hechos, actos u omisiones constitutivos de infracción a las normas, condiciones y medidas de la RCA en relación a las siguientes materias:

- i. Las características constructivas del sistema de almacenamiento de ácido sulfúrico;
- ii. Las piscinas de almacenamiento y administración de soluciones de pilas (yodo diluido en agua);
- iii. El sistema de lixiviación (irrigación de pilas con agua y soluciones de recirculación que contienen agua y sales provenientes del mineral);

- iv. El almacenamiento de peróxido de hidrógeno (agua oxigenada diluida);
- v. Las unidades de operación y servicios que contempla el proyecto;
- vi. El manejo de los residuos del proyecto;
- vii. El estado de las protecciones del patrimonio cultural; y,
- viii. Plan de seguimiento del caudal ecológico.

6. Los descargos a los incumplimientos que se imputan a Bullmine seguirán el orden temático recién expuesto el que, además, fue utilizado por la misma Superintendencia en su formulación de cargos. Para una mejor lectura de esta presentación, se adelanta que respecto de cada materia que se imputa incumplida, se enunciará el contenido prescriptivo de la sección de la RCA que se supone infringida, luego los hechos a los que la Superintendencia del Medio Ambiente atribuye el carácter de constitutivos de infracción y, finalmente, los descargos frente a esa imputación incluyendo, cuando corresponda, las circunstancias que deben ser consideradas conforme al artículo 40 de la Ley No.20.417 y al número 20, del número ocho romano, del ORD. U.I.P.S. No.274.

7. Sin perjuicio de lo anterior, antes de exponer los descargos pormenorizadamente, por cada uno de los hechos que se imputan a Bullmine, creemos pertinente situar el contexto en que se da el presente procedimiento administrativo sancionador, dentro del cual se destaca la ausencia de daño al medio ambiente. Ante todo, es de suma relevancia destacar que la IA que se realizó al proyecto “Producción de Yodo SCM Bullmine” no fue producto de una denuncia, ni tampoco de la constatación de algún daño al medio ambiente, ni de cualquier otra contingencia de carácter ambiental que hoy debamos lamentar y reparar. Los funcionarios fiscalizadores se hicieron presente en el proyecto simplemente en cumplimiento del programa de fiscalización de esta Superintendencia y, si bien dejaron registro de hechos que, en su opinión, eran constitutivos de infracción a la normativa ambiental, es igualmente cierto que no reportaron ningún daño al medio ambiente producto de esos hechos. En este sentido, al ponderar estos descargos y en la evaluación final de este procedimiento administrativo sancionador no se debe pasar por alto que los hechos objeto de este procedimiento no han generado un daño o peligro importante para el medio ambiente ni tampoco han afectado la salud de las personas.

II. DESCARGOS

(A)

En relación con las características constructivas del sistema de almacenamiento de ácido sulfúrico

8. El considerando 3.1.1.2 de la RCA, en relación al almacenamiento del ácido sulfúrico, 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 pretiles con capacidad para contener el 100% del volumen de los estanques de almacenamiento. Este radier estará recubierto con pintura antiácida.*

9. Del tenor del considerando citado, es fácil apreciar que la RCA regula dos aspectos respecto al almacenamiento del ácido sulfúrico. Por una parte, impone condiciones respecto a las características del estanque mismo. Por otra parte, impone condiciones al área y al radier donde se ubicará el estanque.

10. En esta materia, dos son los hechos que la Superintendencia de Medio Ambiente imputa a mi representada como constitutivos de infracción, a saber:

- a) Que los estanques de acero que almacenan el ácido sulfúrico no se encuentran sobre una base de radier:
- b) Que 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.

11. Ante todo, corresponde confirmar a la autoridad que los hechos que se imputan a mi representada en esta materia no han significado ningún beneficio económico para ella toda vez que no tienen incidencia en el proceso productivo del Proyecto.

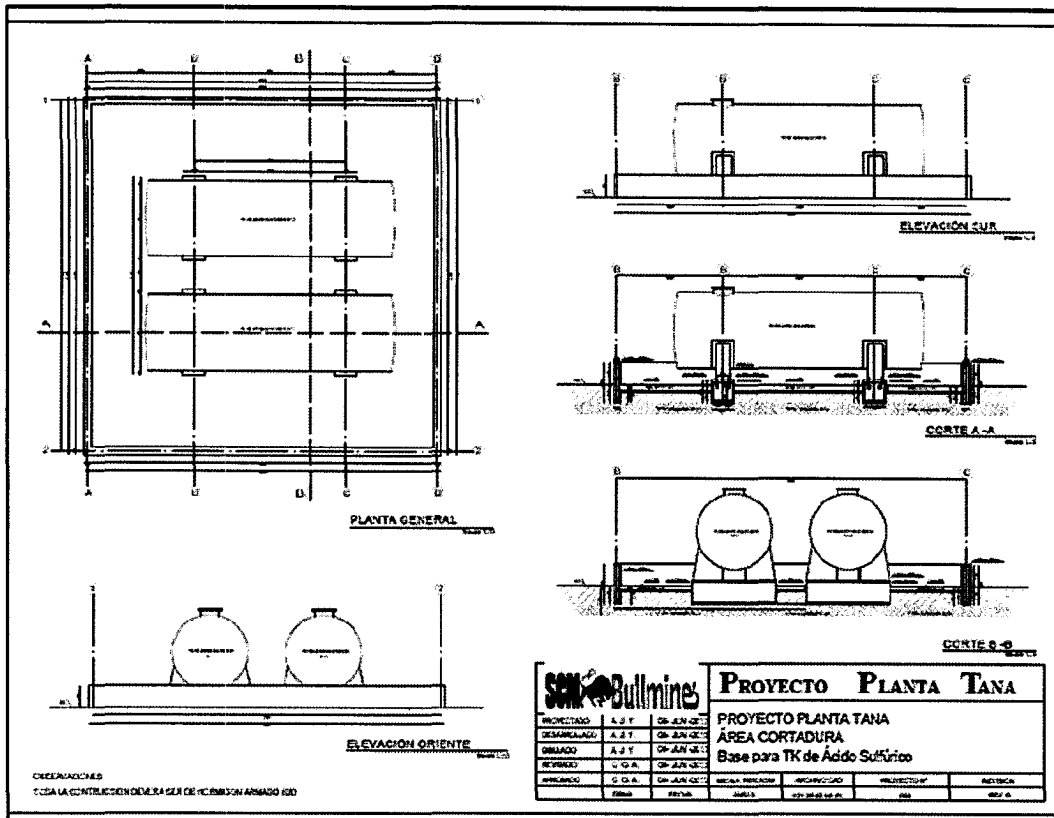
12. Por otra parte, cabe destacar que la infracción que se le imputa a mi representada en relación a las características constructivas del sistema de almacenamiento de ácido sulfúrico no ha generado impactos, daños o peligro al medio ambiente, a la población o a

los trabajadores del Proyecto. Para ello ha contribuido que los estanques de almacenamiento han contado con un sistema de impermeabilización a objeto de contener eventuales derrames, y se encuentran sobre una superficie compactada e impermeabilizada con HDPE.

13. Ninguno de los hechos imputados constituye una infracción a las características con que deben contar los estanques de almacenamiento de ácido sulfúrico, los que a la fecha de la IA y también actualmente cumplen con las condiciones fijadas en la RCA. En este sentido, el grado de incumplimiento de la medida establecida en la RCA para el uso y almacenamiento de ácido sulfúrico, no parece un incumplimiento grave atendido todas las medidas que esa resolución estableció para minimizar los efectos de un eventual derrame de esa sustancia.

A.1 Los estanques de acero que almacenan el ácido sulfúrico no se encuentran sobre una base de radier

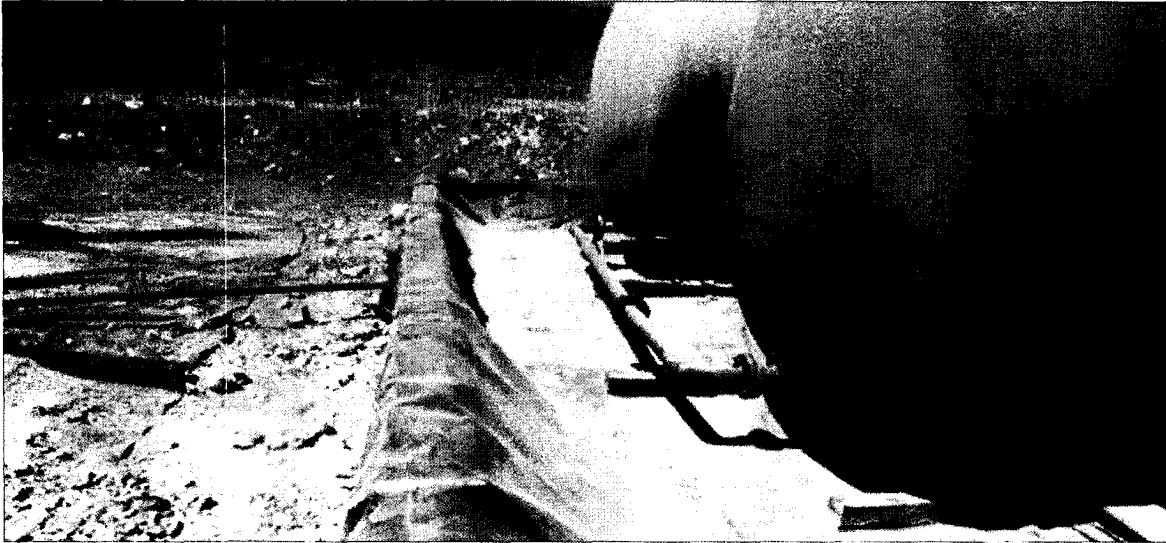
14. Respecto a la base donde debiesen estar ubicados los estanques de ácido sulfúrico, mi representada ya comenzó la construcción de un radier de hormigón armado en el área adyacente a donde actualmente se ubican los referidos estanques (lugar al que serán transferidos tan pronto como termine su construcción), según el plano que se presenta a continuación:



15. La construcción de este radier requiere de dos etapas, en circunstancias que la primera de ellas ya se encuentra terminada. La primera etapa consistió en habilitar el área al efecto, limpiando y despejando el terreno, excavando un área de 10x10x0.7 mts. (para mejorar la calidad mecánica del suelo para una adecuada construcción del radier); y rellenando la excavación con material estabilizador en dos capas. La segunda etapa, aún pendiente, consiste en sellar la superficie con carpeta de PVC de 0,4 mm., construir la fundición de hormigón para el soporte de los estanques y construir la cadena perimetral y el radier. Esta etapa también incluye la aplicación y recubrimiento de radier y pretil con pintura antiácida y, desde luego, el traslado de los estanques desde su lugar actual al nuevo.

A.2 Que 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

16. Respecto al pretil que rodea el estanque de almacenamiento de ácido sulfúrico, cabe destacar que mi representada, como medida inmediata a la IA, 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:



17. Sin perjuicio de lo anterior, es importante destacar que en la planificación del nuevo radier mi representada tiene contemplado incorporar un pretil (muro perimetral) con capacidad para contener hasta el 110% del volumen total de los estanques de almacenamiento de ácido sulfúrico y recubrirlo con pintura epóxica antiácida a objeto de impermeabilizarlo.

B.

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

18. En relación a las piscinas de almacenamiento y administración de soluciones de pilas, el considerando 3.1.1.2 de la RCA establece que éstas se construirán con “*material proveniente de la mina, confeccionando pretiles compactados, y se impermeabilizarán con una lámina de HDPE de 1 mm de espesor*”. El mismo considerando añade que las capacidades y cantidades de las piscinas deberán sujetarse a lo que dispone la siguiente tabla:

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

19. En esta materia, 4 son los hechos que conforme a la formulación de cargos serían constitutivos de infracción a lo dispuesto en el párrafo anterior, a saber:

- a) la existencia de una piscina recubierta para almacenamiento de soluciones adicional a la autorizada en la RCA;
- b) la capacidad total de las siete piscinas que se encuentran construidas alcanza un volumen de 137.268 m³, constatándose que se encontraba en operación un volumen total de 68.262 m³;
- c) dos de las piscinas de almacenamiento están recubiertas con PVC en vez de HDPE;
- y,
- d) Dos de las piscinas de almacenamiento no cuentan con cámara de inspección.

B.1) La existencia de una piscina adicional a las autorizadas en la RCA

20. Respecto a este hecho, cabe señalar que la piscina adicional para almacenamiento observada durante la IA hoy se encuentra vacía, sin uso.

21. Además, tal como consta en el mismo informe de fiscalización ambiental No. DFZ-2013-19-I-IA (página No.25) dos de las piscinas fiscalizadas estaban en desuso para almacenamiento de solución rica (las piscinas No.4 y No.5). Luego, si bien hay una piscina adicional a la autorizada por la RCA, las piscinas operativas o en uso no han superado el límite establecido en esa resolución.

22. A efectos de mantener sin uso la piscina adicional del proyecto, Bullmine se compromete a desconectar la piscina No.6 antes del 16 de agosto. Para estos efectos se procederá, primero, a impermeabilizar la piscina No.7 con HDPE y construir una cámara de inspección de fuga en la misma¹. Sólo entonces se desconectará del sistema a la piscina No.6 para evitar cualquier ingreso de soluciones y se llevará a cabo el trasvase del volumen de esa piscina a la No.7.

23. Adicionalmente, para regularizar la existencia de la piscina No.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.

24. Sin perjuicio de lo expuesto, Bullmine está firmemente comprometida no solo a mantener fuera de uso la piscina adicional con la que cuenta, si no también, a dejar de ocupar temporalmente otras dos piscinas según el plan de trabajo que se describe más adelante (en el acápite B.2).

¹ En concreto, para habilitar la piscina No.7 se procederá a: (i) retirar capas de PVC de la piscina; (ii) hacer un repaso de perfilado y compactación de taludes y terreno; (iii) construir una cámara de inspección de fuga; (iv) impermeabilizar con instalación de doble capa de HDPE de 1mm de espesor; y, (v) chequear la estanqueidad y el sellado.

B.2) La capacidad total de las siete piscinas que se encuentran construidas alcanza un volumen de 137.268 m³, constatándose que se encontraba en operación un volumen total de 68.262 m³

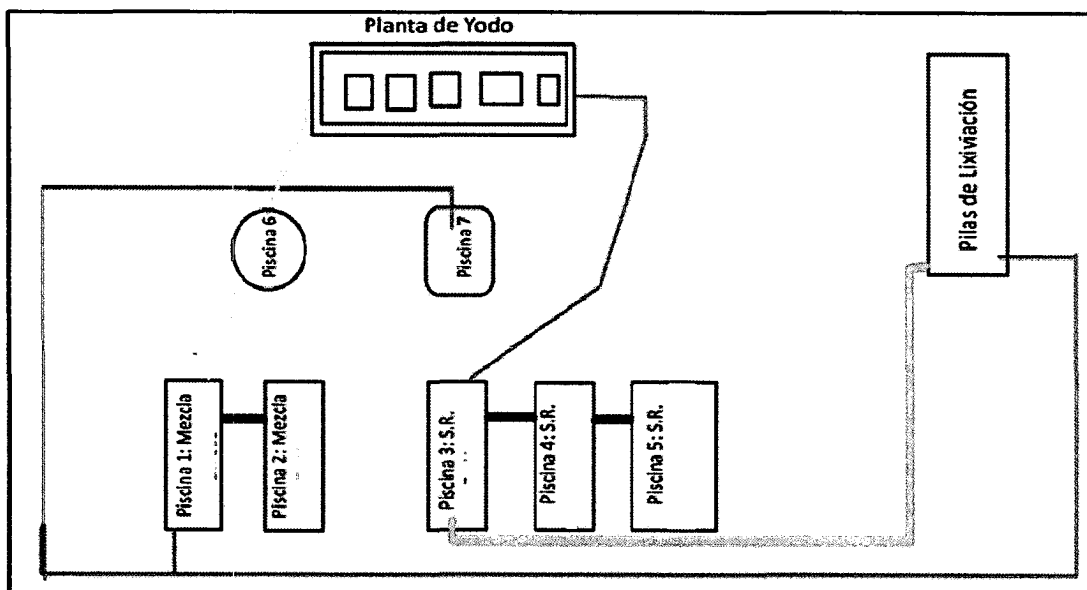
25. Cabe tener presente que con posterioridad a la fiscalización mi representada ha mostrado la mejor disposición para cooperar con la autoridad y regularizar la situación y, en este sentido, ha adquirido el compromiso de no exceder el volumen total acumulado en las piscinas. Para estos efectos mi representada ha diseñado un plan de trabajo cuyo cumplimiento le permitirá adecuarse a lo dispuesto en la RCA.

26. Conforme al referido plan de trabajo, a efectos de cumplir con el número máximo de piscinas y el volumen de capacidad máximo permitido en la RCA, para antes del 26 de agosto de este año, se espera llegar al siguiente resultado:

No. Piscina	Tipo	Volumen (m ³)
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

27. Los pasos para alcanzar el referido resultado se están adoptando actualmente y son los que se expondrán a continuación. Con todo, para una mejor comprensión de las actividades, primero presentamos el *layout* con la distribución actual de las piscinas del proyecto:

Layout distribución actual de piscinas



28. Para desconectar la piscina No.6 como se describe en la tabla del párrafo 26, se procederá, primero a impermeabilizar la piscina No.7 con HDPE y se construirá una cámara de inspección de fuga en la misma². Sólo entonces se desconectará del sistema la piscina No.6 para evitar cualquier ingreso de soluciones y se llevará a cabo el trasvasije del volumen de esa piscina a la No.7, de acuerdo al procedimiento descrito arriba en el acápite B.1.

29. También, se procederá a la desconexión de las piscinas No.2 y No.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 se vaciaran esas piscinas, cuyo contenido será trasvasijado hacia la piscina de mezcla de riego No.1.

30. Con la finalidad de que sea fácilmente verificable el volumen existente en cada piscina, mi representada se compromete a instalar una regla graduada de medición en el talud de las piscinas No.1, 3, 4 y 7, que serán las piscinas que se mantendrán operativas. La regla graduada de medición de cada piscina indicará el nivel de su volumen máximo. Como se señaló anteriormente las piscinas No.2, 5 y 6 serán desconectadas del sistema y se mantendrán vacías.

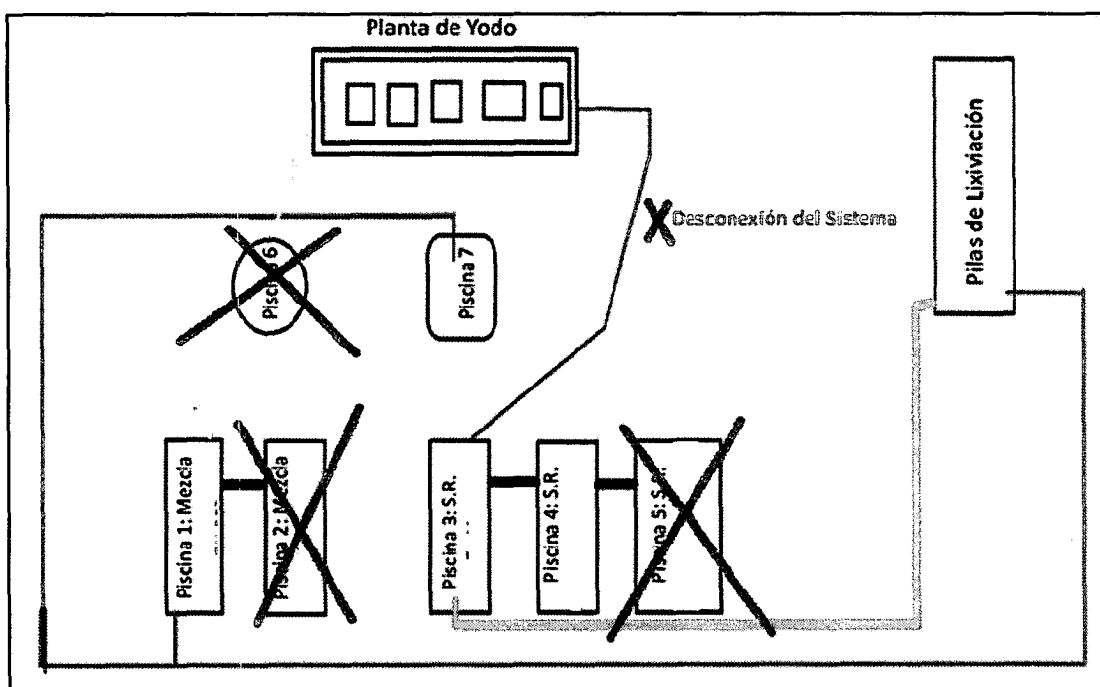
² En concreto, para habilitar la piscina No.7 se procederá a: (i) retirar capas de PVC de la piscina; (ii) hacer un repaso de perfilado y compactación de taludes y terreno; (iii) construir una cámara de inspección de fuga; (iv) impermeabilizar con instalación de doble capa de HDPE de 1mm de espesor; y, (v) chequear la estanqueidad y el sellado.

31. Adicionalmente, para regularizar la capacidad máxima de las piscinas existentes en el área del proyecto, Bullmine tiene considerado presentar una Declaración de Impacto Ambiental (en adelante también, indistintamente, “DIA”) para la operatividad de las piscinas No.2, 5 y 6. Mi representada espera ingresar esta DIA antes del 30 de octubre de 2013 y que la misma sea acogida a tramitación, de forma tal que si, por cualquier motivo la DIA no es admitida a tramitación, la Compañía subsanará los defectos indicados por la autoridad y reingresará la DIA a evaluación.

B.3) Dos de las piscinas de almacenamiento están recubiertas con PVC en vez de HDPE

32. Cabe tener presente que conforme al mismo informe de fiscalización ambiental No. DFZ-2013-19-I-IA (página No.25), que sirve de sustento a la formulación de cargos que dio inicio al presente procedimiento administrativo sancionatorio, no son dos piscinas sino sólo una, la No.7, la cubierta con PVC. Asimismo, como ya se ha señalado, la piscina No.7 hoy se encuentra completamente vacía y, previo a su uso, se procederá a: (i) retirar las capas de PVC; (ii) repasar el perfilado y compactar taludes y terreno; (iii) construir cámara de inspección de fuga; (iv) impermeabilizar con instalación de doble capa de HDPE de 1mm. de espesor; y, (iv) chequear la estanqueidad y el sellado.

33. 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:



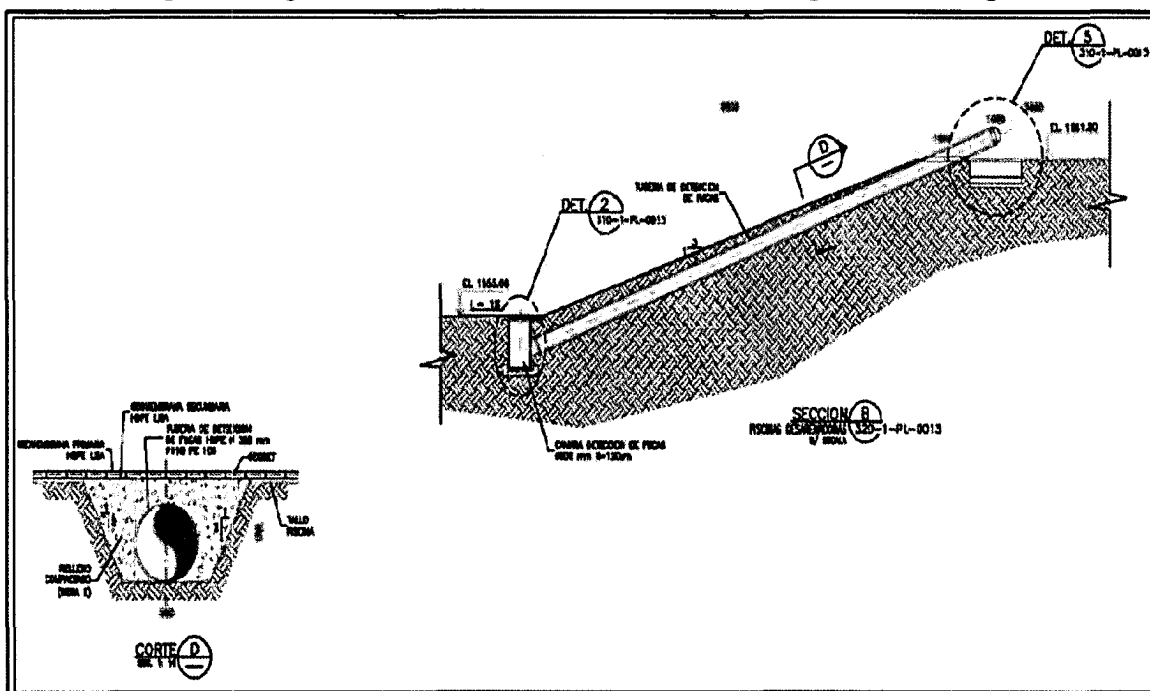
B.4) Dos de las piscinas de almacenamiento no cuentan con cámara de inspección

34. En materia de sistema de detección de fugas, 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”.

35. Al respecto, es útil aclarar que las piscinas que no cuentan con cámara de inspección de fuga son la No.6 (que de acuerdo a lo descrito en los párrafos anteriores, será desconectada en breve plazo) y la No.7 (actualmente vacía).

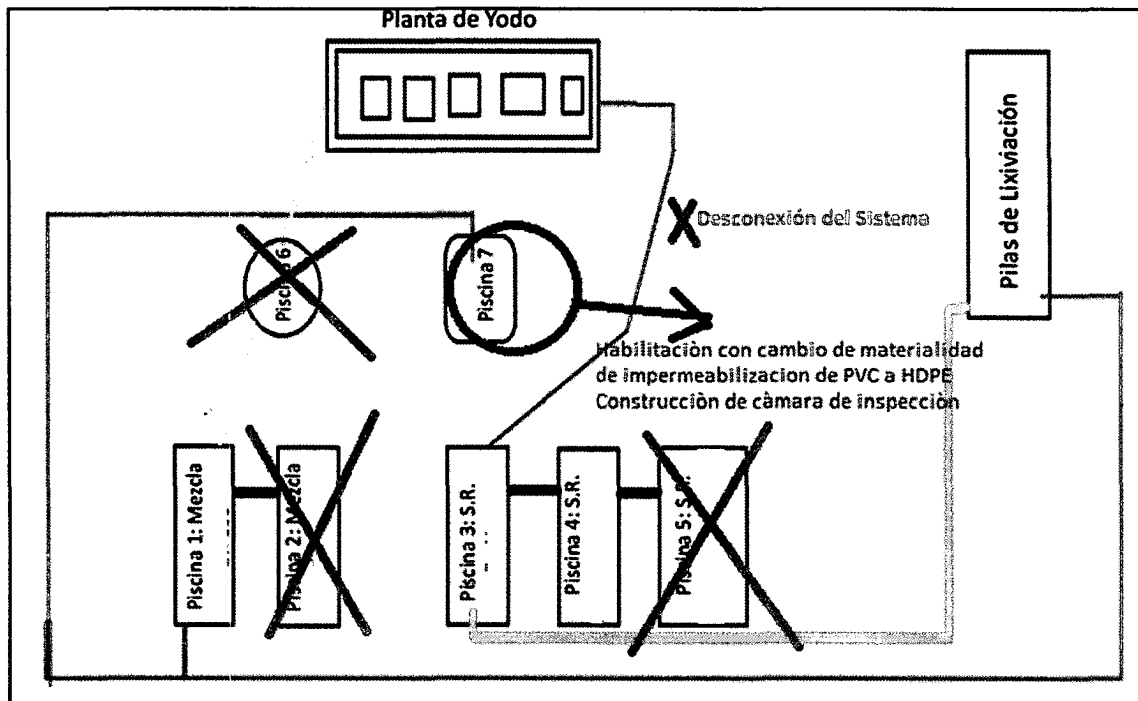
36. Con la finalidad de dar cumplimiento a lo comprometido en la RCA, se procederá a construir una cámara de inspección de fuga en la piscina No.7.

37. La siguiente figura describe el sistema de cámara de inspección de fugas:



38. Bullmine estima que el total de las tareas relacionadas para la construcción de la cámara de inspección de fuga de la piscina No.7 serán realizadas antes del 1 de agosto de 2013.

39. 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.



40. Por último, cabe destacar que la sustancia que se acumula en estas piscinas son, principalmente, agua, yodo y sales minerales, todas presentes en la capa superficial del terreno en el cual se encuentran emplazadas las piscinas de Bullmine (la sustancia se obtiene del riego del caliche con agua). De esta forma, ninguna de las sustancias presentes en las piscinas son susceptibles de causar contaminación ambiental en el área, toda vez que son intrínsecas a la misma. Esta situación es propia de la metalurgia extractiva del yodo puesto que, a diferencia, por ejemplo, del cobre u oro, cuyos minerales se lixivian con ácido sulfúrico o cianuro, respectivamente, en el caso de SCM Bullmine el lixiviante inicial es solo agua.

C.

En relación con el sistema de lixiviación

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

42. En la formulación de cargos que se hizo a mi representada, a ella se le imputa una infracción a lo dispuesto en el párrafo anterior por cuanto se habrían detectado 15 pilas en operación activa en el sistema de lixiviación. Para su mejor referencia, corresponde aclarar que por pilas activas y en operación se entienden aquellas que están siendo regadas y que están entregando solución rica, distinguiéndose así de las pilas en construcción, en impregnación o en estruje.

43. En esta materia, cabe tener presente que Bullmine por la misma RCA se encuentra autorizada para producir 1.000 toneladas de yodo metálico al año. Con este objeto, a Bullmine se le fijó como limite 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.

44. Hasta esta fecha, Bullmine no ha excedido los límites de producción y carguío anual establecidos en la RCA. El actual número de pilas se explica no por un aumento en la producción, sino porque cada una de éstas debe estar en operación más tiempo del originalmente previsto. La extracción de caliche no ha superado la cantidad autorizada y la producción de yodo metálico no ha alcanzado nunca el volumen previsto en la RCA. Sin embargo, dado que las pilas activas permanecen más tiempo en operación al originalmente previsto, se acumulan más de 12 pilas activas y en operación en forma simultánea.

45. De lo anterior, resulta evidente que los hechos que se imputan a mi representada en cuanto a número de pilas no representan una infracción a la RCA toda vez que no se han sobrepasado los límites de producción y de movimiento y extracción de caliche autorizados en ella. En este sentido, el número de pilas en circuito abierto a que hace referencia la RCA no viene a fijar un límite al titular del proyecto -límite que sí está definido en función de las toneladas de producción y movimiento de caliche- sino simplemente a describir el número aproximado de pilas que se previó antes de la operación considerando el volumen total de extracción de caliche autorizado y que la pila duraría activa y en operación períodos de entre 3 y 6 meses. Así se desprende del considerando 3.1.1.2 de la RCA. Sin embargo, en la práctica ha ocurrido que las pilas se encuentran activas y en operación por períodos más prolongados (algunas incluso por más de un año), lo que ha llevado a que se

acumule un mayor número de pilas activa y en operación a las originalmente previstas.

46. Finalmente los hechos en cuestión no le han significado a Bullmine un beneficio económico. Como se ha expuesto, el número de pilas en operación no tienen fundamento en un aumento de la producción sino en que el ciclo de las pilas fue subestimado en base a pruebas previas a escala piloto cuyos resultados no se reflejaron a escala industrial, probablemente por la heterogeneidad del mineral en diferentes sectores del yacimiento, constatando actualmente que las pilas requieren permanecer activas y en operación por períodos superiores a los seis meses originalmente previstos.

D.

En relación con el almacenamiento de peróxido de hidrógeno

47. En otro orden de cosas, el considerando 3.1.1.2 de la RCA también dispone que el peróxido de hidrógeno (agua oxigenada diluida) se guardará en 2 estanques de 30 m³ de capacidad, de acero inoxidable, más un estanque de acero inoxidable de 1 m³ para el peróxido más diluido instalado en el edificio de la planta refinadora.

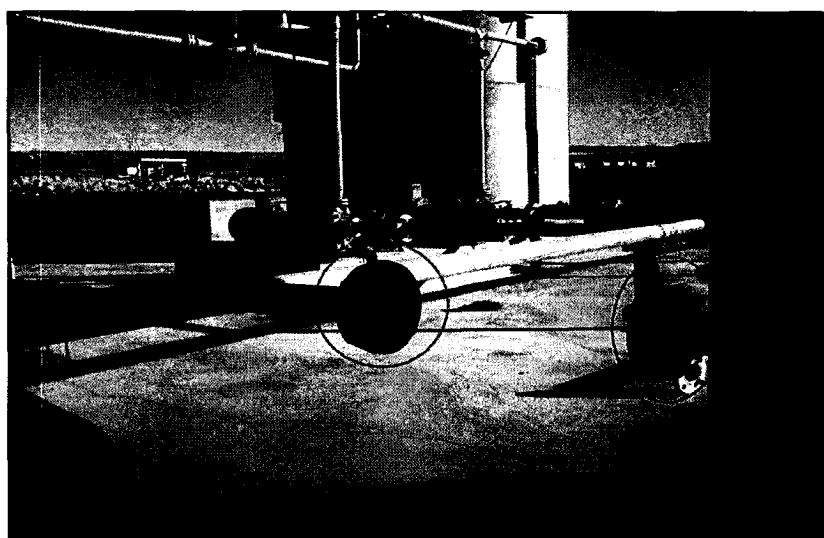
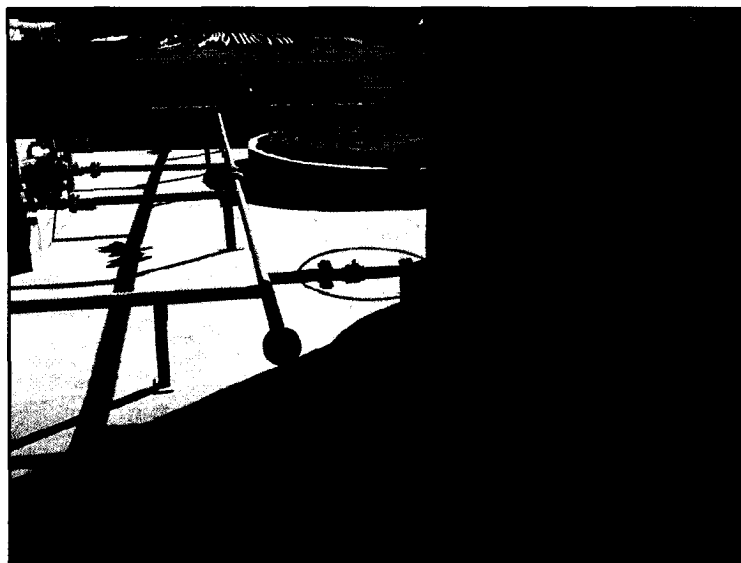
48. En materia de peróxido de hidrógeno, mediante ORD. U.I.P.S. No.274 la Superintendencia del Medio Ambiente imputa a mi representada la existencia de tres estanques de almacenamiento de dicha sustancia, cada uno con una capacidad de 32 m³. En este sentido, la imputación que se le hace a Bullmine equivale a una infracción a lo dispuesto en el considerando 3.1.1.2 tanto en número de estanques autorizados como en volumen de los mismos.

49. Respecto a la capacidad existente de los estanques de peróxido de hidrógeno fiscalizados, cabe aclarar que el volumen de estos es de 30 m³, tal como consta en la orden de compra, el certificado de proveedor y la factura que se adjuntan al presente escrito. En este sentido, existió un error al elaborar los carteles que sirvieron de fundamento a la formulación de cargos que indicaba una capacidad de 32 m³ en dichos estanques. Consecuentemente, no existe en rigor una infracción a la capacidad máxima autorizada para los estanques de peróxido de hidrógeno.

50. En cuanto al número de estanques, y habiéndose instalado un tercer estanque básicamente para asegurar el uso continuo de dos de ellos en caso de reparación ocasional de alguno, cabe informar a la autoridad que ya se desconectó del circuito de uso del peróxido de hidrógeno dicho tercer estanque (adicional) y, consecuentemente, desde junio de 2013 que el Proyecto funciona con la cantidad de estanques autorizada por la RCA. En concreto, se retiró el tramo de línea que contiene la válvula que une al estanque adicional con el manifold de descarga de los estanques y en los dos extremos eliminados se instaló un flange ciego. A efectos de poder acreditar ante la autoridad el no uso de este tercer estanque, mi representada se compromete a instalar sellos de inviolabilidad en las entradas y salidas del estanque. La permanencia de tales sellos darán garantía de que el estanque no ha sido reconectado al proyecto.

51. Las siguientes figuras dan muestra del estado actual de desconexión del estanque adicional de peróxido de hidrógeno:





52. Sin perjuicio de lo anterior, para regularizar este tercer estanque de peróxido de hidrógeno mi representada tiene previsto incluir esta materia en la DIA comprometida en

el acápite B.1 (párrafo 23) de este escrito. De acuerdo a lo que se ha venido exponiendo, esa DIA incluirá distintos aspectos del proyecto Bullmine, para lo que se desarrollarán ciertos estudios técnicos complejos, que eventualmente pueden tardar en ser concluidos. Sin perjuicio de ello, se reitera el compromiso de mi representada de, antes del 30 de octubre de este año, ingresar la DIA ante la autoridad ambiental. Si por cualquier motivo la DIA no es admitida a tramitación, la Compañía subsanará los defectos indicados por la autoridad y reingresará la DIA a evaluación.

53. Por último, cabe destacar que el almacenamiento del peróxido de hidrogeno, tanto en los estanques originalmente autorizados como en el adicional detectado en la fiscalización, cumplen con las medidas de resguardo establecidas en la RCA y la normativa vigente. Ninguna de las infracciones que se imputa a mi representada en esta materia dice relación con las características del almacenamiento, sino sobre la cantidad de estanques presentes en el proyecto. Habida cuenta de lo anterior, el estanque adicional no ha generado impacto, daño o peligro al medio ambiente ni a la salud de las personas. Asimismo, no habiendo infracción a ninguna medida de almacenamiento o uso del peróxido de hidrógeno, difícilmente podría calificarse la existencia de un estanque adicional como un incumplimiento grave a alguna medida que la RCA estableció para minimizar los efectos adversos derivados del uso de esta sustancia.

E.

En relación a las unidades que contempla el proyecto

54. La RCA, en su considerando 3.1.1, define las partes, acciones y obras físicas del Proyecto. En este sentido, la resolución de calificación ambiental 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.

55. Con todo, en la IA se destacó la existencia de un taller de mantenimiento para maquinarias, siendo ésta una unidad no considerada en el considerando 3.1.1 de la RCA. Por este motivo, mediante ORD. U.I.P.S. No.274 se imputó a mi representada una infracción a lo dispuesto en la resolución de calificación ambiental.

56. Sin embargo, cabe señalar que la existencia de este taller de mantenimiento no constituye infracción a una norma, condición o medida establecida en la RCA.

57. Desde luego, no hay ningún enunciado prescriptivo en la RCA que prohíba la existencia del taller de mantenimiento. El considerando 3.1.1 de la RCA no equivale a una norma que prohíba al Proyecto incluir cualquier unidad que no esté expresamente reconocida en ese considerando. En este sentido, la sola constatación de la existencia del taller de mantenimiento, la sola constatación de una unidad no incluida en el considerando 3.1.1, no puede calificarse como infracción a la RCA.

58. Tampoco consta en la RCA en cuestión una medida que disponga la no existencia o ausencia del taller de mantenimiento. Ni tampoco parece plausible interpretar que el proyecto “Producción de Yodo SCM Bullmine” fue autorizado por medio de la RCA bajo la condición de no incluir un taller de mantenimiento de maquinaria.

59. En concreto, la existencia del taller de mantenimiento no equivale a una infracción a la RCA principalmente porque representa un componente del proyecto que no requiere de evaluación ambiental. Su inclusión en el proyecto se debió a la necesidad de mantener en buen estado las maquinarias y la dificultad de contratar estos servicios a terceros por la baja oferta existente en la zona. Mi representada simplemente decidió incorporar este taller de mantenimiento bajo el entendido que esto representa un cambio menor al proyecto, que no es de consideración, y que no requiere ingresar al sistema de evaluación de impacto ambiental³. En ningún caso hubo intención de parte de mi representada de infringir la RCA del Proyecto o de implementarlo al margen de la normativa ambiental en general.

60. Por otra parte, cabe destacar que el taller de mantenimiento de maquinarias ha

³ En este sentido, cabe destacar que la Superintendencia del Medio Ambiente no ha considerado constitutivo de incumplimiento a una resolución de calificación ambiental desarrollar un proyecto en condiciones distintas a la aprobada, siempre que estas condiciones no sean tales que ameriten haber ingresado al sistema de evaluación. Así al menos ha quedado en evidencia en el procedimiento sancionatorio administrativo F-011-2013. En la formulación de cargos de ese proceso, la Superintendencia del Medio Ambiente expresamente constató un cambio en relación al proyecto aprobado que no ameritó ingresar al sistema de evaluación y, no obstante, no formuló cargos por incumplimiento de la RCA. La razón para no haber formulado cargos no pueden ser las respuestas a las cartas de pertinencia citadas en la formulación de cargos pues esas cartas son contingentes, meros actos declarativos, nunca constitutivos; y, en este sentido, esas respuestas evidencian que los cambios al proyecto pudieron efectuarse sin ingresar al sistema de evaluación e incluso, que podrían haberse hecho sin consultar siquiera su pertinencia, toda vez que la Ley No.19.300 no establece obligación alguna en este sentido.

funcionado con el debido cuidado, incorporando un radier para proteger el terreno del área. En este sentido, la existencia del taller no ha causado daño o peligro al medio ambiente, a la salud de la población cercana o a la de los trabajadores del proyecto.

61. Por último, es importante mencionar que a efectos de cooperar con este procedimiento infraccional, con anterioridad a la presentación de estos descargos, esta parte presentó ante la Superintendencia del Medio Ambiente un Programa de Cumplimiento en conformidad a lo establecido en el artículo 42 de la Ley 20.417. En el marco de esa presentación, esta parte se ha comprometido a realizar las siguientes actividades, las que igualmente se llevarán a cabo en el improbable caso que la referida Superintendencia rechace el aludido programa:

- Antes del 10 de septiembre 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.
- Antes del 10 de agosto de 2013 se solicitará autorización provisoria del taller de mantención de maquinaria existente en la SEREMI de Salud I Región.
- 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.

62. Por otra parte, corresponde señalar también que lo dispuesto en el considerando 3.1.1 de la RCA sobre las obras físicas del Proyecto no equivale propiamente a una medida que esa resolución haya establecido a objeto de minimizar los efectos adversos del proyecto. Desde luego, el no haber incluido un taller de mantenimiento de maquinaria en ese considerando evidentemente no fue una medida conscientemente adoptada por la autoridad con la finalidad de minimizar los efectos adversos del Proyecto y, en este sentido, la presencia de este taller difícilmente puede ser calificada como un incumplimiento grave al tenor de lo dispuesto en la letra e), del numeral 2, del artículo 36 de la ley No.20.417.

F.

En relación con los residuos del proyecto

63. El considerando 4.1.4 de la RCA se refiere a la normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y establece que en relación a la gestión de residuos sólidos y peligrosos, el proyecto debe cumplir con el Decreto Supremo No.148, del año 2003, del Ministerio de Salud (Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos).

64. Sobre este punto, la Superintendencia del Medio Ambiente en su formulación de cargos señala que durante la IA se habrían constatado hechos que vulnerarían lo dispuesto en el referido Decreto Supremo No.148. En concreto, las disposiciones vulneradas serían la letra d), del artículo 8⁴ y el artículo 33⁵. Los hechos que fundamentan su imputación son los siguientes:

- a) 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;
- b) 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 No.2 (patio de almacenamiento de residuos industriales y taller de mantenimiento de maquinaria).

65. Por otra parte, las emisiones, descargas y residuos del Proyecto están reguladas en

⁴ Artículo 8.- Los contenedores de residuos peligrosos deberán cumplir con los siguientes requisitos: [...] 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.

⁵ Artículo 33.- Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.
 - b) Contar con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.
 - c) Estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.
 - d) Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.
 - e) Tener una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.
 - f) Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93
- Excepcionalmente se podrán autorizar sitios de almacenamiento que no cumplan con alguna de estas condiciones, tales como piscinas, lagunas artificiales u otros, si se justifica técnicamente que su diseño protege de la misma forma la salud de la población.

el considerando 3.2 de la RCA.

66. Respecto a la disposición de residuos sólidos domésticos y/o asimilables durante la etapa de operación del proyecto, el considerando 3.2 establece: *“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 dispuestos en el área indicada para el patio de salvataje, sobre un radier de cemento y con cierre perimetral”.*

67. Mediante ORD. U.I.P.S. No.274, la Superintendencia del Medio Ambiente imputa a Bullmine haber infringido las condiciones recién citadas al haberse detectado durante la IA los siguientes hechos constitutivos de infracción:

- a) la inexistencia de un patio de salvataje que cuente con radier y cierre perimetral; y,
- b) 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.

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 No.2 (patio de almacenamiento de residuos industriales y taller de mantenimiento de maquinaria)

68. Tan pronto concluyó la IA, detectándose los hechos descritos en el título de este acápite F.1, Bullmine tomó medidas en el asunto y procedió a trasladar los tambores de aceite al patio de residuos peligrosos.

69. Cabe señalar que el patio o bodega de residuos peligrosos cuenta con autorización sanitaria vigente conforme a la Resolución Exenta No. 3411, de 3 de octubre de 2012, de la Seremi de Salud de la I Región, copia de la cual se adjunta al presente escrito de descargos.

70. Actualmente, los residuos peligrosos objeto de la fiscalización ya fueron retirados de la bodega y enviados a destinatario final autorizado. Se acompaña a estos descargos hoja de registro SIDREP, que da cuenta del retiro de los tambores con aceites usados.

71. Sin perjuicio de lo anterior, Bullmine está comprometido a mejorar su manejo de residuos peligrosos, almacenándolos siempre en el lugar habilitado para ello y manteniéndolos debidamente etiquetados y registrados.

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

72. Del mismo modo, inmediatamente después de la AI, Bullmine tomo medidas en el asunto y procedió a registrar y etiquetar los residuos peligrosos almacenados en patio destinado a tales sustancias.

73. Actualmente, los residuos peligrosos objeto de la fiscalización ya fueron retirados de la bodega y enviados a destinatario final autorizado. Se acompaña a estos descargos hoja de registro SIDREP, que da cuenta del retiro de los tambores con cenizas de azufre.

74. Sin perjuicio de lo anterior, se reitera que Bullmine está comprometido a mejorar su manejo de residuos peligrosos, almacenándolos siempre en el lugar habilitado para ello y manteniéndolos debidamente etiquetados y registrados.

F.3) La inexistencia de un patio de salvataje que cuente con radier y cierre perimetral

75. Bullmine, inmediatamente con posterioridad a la IA, y como medida provisoria mientras se habilita un área de salvataje definitiva, procedió a habilitar un área compactada y cercada, con contenedores con tapa de 1 m³ y de 75 litros. Los trabajos realizados para implementar este patio provisorio de salvataje fueron los siguientes:

- Limpieza del sector de salvataje, seleccionando y categorizando los residuos existentes en el área.
- Disposición de los residuos existentes en lugares autorizados.

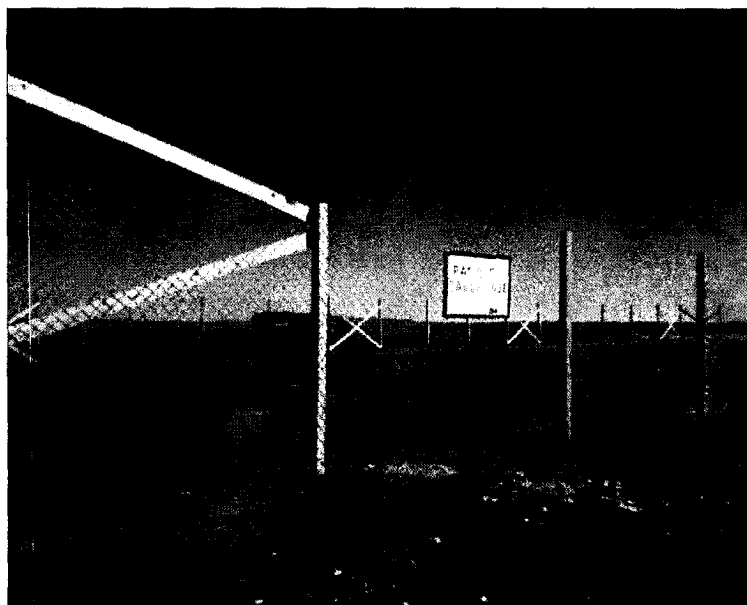
- Emparejamiento y emplantillado del área.
- Construcción de un cierre perimetral de 50 x 17 metros.
- Instalación de contenedores de basura con tapa de 1 m³ y de 75 litros.

76. En las siguientes imágenes se puede apreciar la labor de habilitación del área para el patio de salvataje provisorio y el cierre perimetral del mismo, con señalética:

Despeja y habilitación del área para instalar patio de salvataje provisorio



Cierre perimetral del patio de salvataje provisorio, habilitado con señalética



77. Adicionalmente, como solución permanente Bullmine ha considerado implementar 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 12m³. Este patio será pavimentado con radier y cercado. No ha sido posible encontrar disponibilidad de

contenedores de 4 m³ con tapa, por lo que para alcanzar un volumen equivalente se hará uso de contenedores de 1 m³ con tapa en cantidad suficiente para ello. Para estos efectos, mi representada prevé estar ingresando el proyecto de patio de salvataje a la SEREMI de Salud de la I Región para su aprobación antes del 10 de agosto de 2013; estar terminando el patio antes del 10 de octubre; y estar solicitando la aprobación de las obras a la misma autoridad antes mencionado antes del 30 de octubre.

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

78. A efectos de disponer los residuos en lugares autorizados, se contactó a un contratista externo quien los transportó a un relleno sanitario. En el área fiscalizada había tres tipos de residuos, y a continuación se indican quiénes fueron los terceros que procedieron al retiro de los mismo:

- Chatarra: retirado por Alexis Díaz y dispuesto en RECMETAL, localizado en Alto Hospicio, Guía de egreso No. 02573 de Bullmine.
- Residuo HDPE: retirado por Proambiente y dispuesto en la empresa Reciclaje del Norte, localizada en Alto Hospicio, Guía de egreso No. 02578.
- Otros residuos industriales: retirados por Proambiente y dispuestos en vertedero Municipal de Pozo Almonte, Guía No.02579.

G.

En relación a la protección del patrimonio cultural

79. En el considerando 3.1.1.4 de la RCA se detallan las medidas que debe adoptar el titular del proyecto en relación al patrimonio cultural que está o pueda estar presente en el área de influencia.

80. En relación a los 33 sitios de significancia patrimonial identificados en el área de influencia del proyecto, el considerando de la RCA en comento señala que: "*(...) 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 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 señalética sea clara y precisa, comprensible por todo el personal involucrado en las distintas etapas de implementación del proyecto (...)".

81. Al respecto, mediante ORD. U.I.P.S. No.274, la Superintendencia de Medio Ambiente informó a Bullmine haber constatado infracciones a las normas, condiciones y/o medidas citadas recientemente toda vez que durante la IA se observaron los siguientes hechos:

- a) el cerco perimetral de los sitios arqueológicos identificados en el área de influencia del proyecto, No.14 y No.15, en algunos tramos se encuentra parcialmente destruido, lo que no permite asegurar el no ingreso al sitio;
- b) el sitio arqueológico No.32 presenta tramos sin cerco perimetral;
- c) el cerco perimetral y las señaléticas del sitio arqueológico No.13 se encuentran destruidos en su totalidad;
- d) en los sitios arqueológicos No.14 y No.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;
- e) la identificación del sitio arqueológico No.8 no coincide con la señalética observada en terreno, el cartel indica sitio arqueológico No.6;
- y,
- f) los sitios arqueológicos No.13 y No.32 no cuentan con identificación.

82. Respecto a los cercados y señalética de los sitios arqueológicos, es importante destacar que Bullmine, tan pronto culminó la IA, adoptó las medidas necesarias para regularizar las infracciones detectadas. En concreto, al mes de febrero de 2013 Bullmine ya había procedido a:

- Reparar el cierre de los sitios No.14 y No.15.
- Completar el cierre del sitio arqueológico No.32.
- Reparar el cierre perimetral y a reponer la respectiva señalética del sitio arqueológico No.13.
- Modificar el emplazamiento del cierre perimetral de los sitios No.14 y 15, de forma tal de ajustar la distancia buffer a los 20 m requeridos.
- Corregir el error de la señalética del sitio No.8.
- Identificar correctamente los sitios No.13 y No.32.

83. En el otrosí de esta presentación se acompaña copia de un informe de las medidas adoptadas como también un informe arqueológico en la materia que confirma que actualmente todos los sitios se encuentran debidamente resguardados.

H.

En relación con el plan de seguimiento del caudal ecológico

84. Entre otras materias, el considerando 3.1.1.2 de la RCA regula el aprovisionamiento de agua industrial para el Proyecto. Al respecto, la RCA establece que el proyecto contempla la construcción y operación de una captación en la Quebrada Tana y una aducción hasta el sector de la planta.

85. En particular, en el considerando en comento la RCA dispone que *“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% (10L/s) por sobre el caudal ecológico propuesto de 27 L/s”*.

86. En relación con lo anterior, el considerando 6.1. de la RCA regula el Plan de Seguimiento Ambiental aplicable al Proyecto y el considerando 6.1.1 trata específicamente el Plan de Seguimiento del Caudal Ecológico. Al respecto, la RCA señala que: *“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 (Q_i), mediante un aforador del tipo vertedero instalado en el álveo, y medirá el caudal captado por el proyecto (Q_p), 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)". Y el mismo considerando inmediatamente añade: "Luego, si el sistema de monitoreo detecta que $Q_i = Q_e$, en ese caso $Q_p = 0$. Esto significa que si el caudal escurrente se iguala al valor determinado para el caudal ecológico, la extracción de agua cesará 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. Finalmente, este considerando de la RCA establece que en caso de detectarse que el caudal total del cauce no permita cumplir simultáneamente con el caudal autorizado y con el caudal ecológico, el titular debe, en primer lugar, "Disminuir la extracción de manera de mantener constante el caudal ecológico de 27 L/s (aún ante eventos naturales)"; en segundo lugar, "Si fuera necesario, se suspenderá totalmente la extracción de agua desde la quebrada de Tana para el proyecto" y, ante eventos imprevistos, informar "inmediatamente a la autoridad competente".

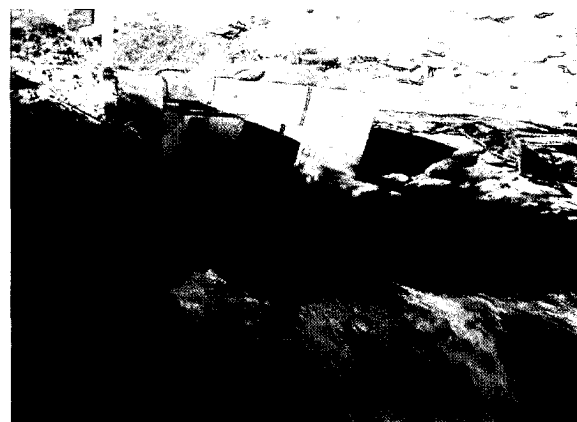
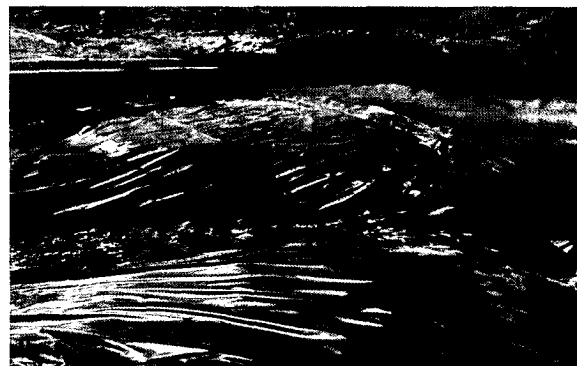
87. La Superintendencia del Medio Ambiente en su formulación de cargos señaló haber constatado una infracción a los últimos párrafos de la RCA citados toda vez que en la IA se habría detectado que "el sistema de monitoreo de caudal escurrente antes del punto de captación (Q_i) no estaba operativo al momento de la inspección" y 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 (Q_i) estaba destruido, por lo cual durante la inspección no se observó flujo de agua a través de la sección de control".

88. Si bien es efectivo que a la fecha de la IA el sistema de monitoreo no estaba operativo, cabe despejar cualquier asomo de duda y confirmar que Bullmine no ha captado mayores volúmenes de agua que los autorizados. En este sentido, no se ha producido ni acreditado ningún daño al medio ambiente, particularmente relacionado con el caudal

ecológico; sino tan solo la ausencia del sistema de monitoreo previsto en el considerando 6.1.1 de la RCA.

89. Al momento de la IA el sistema de monitoreo no estaba presente pues a fines del 2012 y comienzos del 2013 el caudal de la Quebrada Tana aumentó por sobre sus niveles normales, sobrepasando la canaleta Parshall, particularmente el muro que direcciona el cauce a la canaleta, arrastrando consigo parte significativa del material con que estaban construido los muros junto al sistema de monitoreo.

90. Como medida inmediata a la IA, Bullmine reparó el muro que direcciona el cauce a la canaleta Parshall y procedió a revestir con PVC dicho muro para una mayor protección y evitar así eventuales derrumbes. Los trabajos se efectuaron en el mes de junio del 2013 y la canaleta Parshall se encuentra actualmente operativa, como lo muestran las siguientes imágenes:



91. Con respecto al sensor de verificación de caudal instantáneo, Bullmine tiene previsto reinstalarlo antes del 29 de julio de 2013. Ello no obstante que el caudal está siendo controlado a través de la regleta instalada en el Parshall.

92. Adicionalmente, Bullmine tiene previsto reanudar 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 No.76/2012 de la DGA de Tarapacá.

93. Por último, en caso de que exista algún evento de la naturaleza que afecte nuevamente el muro, entendiendo la relevancia que tiene este tema para la Superintendencia del Medio Ambiente, Bullmine se compromete a dar aviso a esta Superintendencia dentro de los siguientes 3 días.

III. RECONSIDERACIÓN DE LA CALIFICACIÓN DE LAS INFRACCIONES

94. En razón de las consideraciones que la Superintendencia del Medio Ambiente expone en el número siete romano del ORD. U.I.P.S. No.274, dicha Superintendencia ha notificado a Bullmine que las infracciones que imputa las clasifica como graves, por cuando mi representada habría *“incumplido gravemente medidas que fueron establecidas en la RCA No.10/10 con el objeto de minimizar los efectos adversos del proyecto”*.

95. El fundamento normativo conforme al cual la Superintendencia califica de grave la infracción que imputa a Bullmine descansa en la letra e), del numeral 2, del artículo 36, de la Ley No.20.417. Cabe tener presente que esta disposición establece como requisito la concurrencia de dos elementos para poder calificar una infracción de “grave”. Por una parte, la referida disposición exige que el la infracción que se imputa recaiga sobre una medida que haya tenido por objeto minimizar los efectos adversos de un proyecto. Además, exige que ese incumplimiento sea de cierta envergadura, en concreto, que sea grave.

96. Sin embargo, si uno evalúa las infracciones que la Superintendencia imputa a Bullmine al tenor de lo dispuesto en la letra e), del numeral 2, del artículo 36, de la Ley No.20.417, rápidamente uno puede apreciar que no concurren los elementos para calificar la infracción de mi representada como grave; ya sea porque los hechos no constituyen un incumplimiento a una medida que tiene por objeto eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto “Producción de Yodo SCM Bullmine”, o porque aunque incumplan

una medida de esa naturaleza, no existen motivos para calificar ese incumplimiento de grave.

97. El número de pilas en operación activa en el sistema de lixiviación, al igual que la existencia de un taller de mantenimiento de maquinaria no vienen a incumplir una medida dispuesta en la RCA que tiene por objeto minimizar los efectos adversos del proyecto. Es más, como se señaló en los descargos, esos hechos ni siquiera debiesen calificar como infracción administrativa en tanto no califican como incumplimiento de normas, condiciones y medidas de la RCA. En el improbable caso que la Superintendencia del Medio Ambiente insista en sostener que la existencia de 15 pilas activas o de un taller de mantenimiento califica como una conducta descrita en la letra a), del artículo 35, de la ley No.20.417, en ningún caso puede calificar esa infracción de grave pues la condición infringida (límite de pilas y no construcción de un taller) no fue dispuesta por la autoridad para minimizar los efectos adversos del proyecto sino que simplemente corresponderían a elementos no considerados o evaluados en la RCA.

98. Algo similar ocurre en relación al almacenamiento del peróxido de hidrógeno. Si bien en esta materia mi representada reconoció la existencia de un estanque de almacenamiento adicional (de 30 m² y no de 32 m² como señala la Superintendencia), la condición o medida infringida no es de aquellas cuya función es minimizar los efectos adversos del proyecto. El número de estanques permitido no es propiamente una medida para minimizar los efectos adversos del proyecto, a diferencia de las características que deben tener los mismos; cuestión mucho más significativa para evitar efectos adversos en la manipulación de la referida sustancia. En este sentido, cabe recordar que a Bullmine no se le imputa ninguna infracción respecto a las condiciones de almacenamiento del peróxido de hidrógeno sino sólo con la cantidad de estanques.

99. Tal como se reconoce respecto al uso del peróxido de hidrógeno, corresponde reconocer que las características constructivas del sistema de almacenamiento de ácido sulfúrico sí equivalen a medidas que tienen por objeto eliminar o minimizar los efectos adversos del Proyecto, en concreto, los efectos de un eventual manejo inapropiado de una sustancia peligrosa. Y la Superintendencia del Medio Ambiente sí imputó infracciones a la forma en que se almacenaba esa sustancia. Sin embargo, como vimos arriba, para hacer

aplicable la letra e), del numeral 2, del artículo 36, de la Ley No.20.417, no basta con constatar la naturaleza de la medida infringida, sino que además hay que calificar el incumplimiento de esa medida como grave. Cabe recordar que en materia de ácido sulfúrico, no se imputó a Bullmine el incumplimiento de todas las condiciones y medidas dispuestas para el manejo y uso de la sustancia. Los estanques de almacenamiento cumplen con la normativa vigente, al ser éstos de acero de carbono, cerrado, con dos válvulas de seguridad y ventilación. Asimismo, la superficie donde se encuentran los estanques está compactada y cuenta con un sistema de impermeabilización y un pretil. Lo que a Bullmine se le imputó fue que el recubrimiento del pretil con HDPE era incompleto y la ausencia de un radier, sin que alguno constituya un incumplimiento grave de una obligación.

100. En una situación análoga, se encuentran las infracciones relacionadas con las piscinas de almacenamiento y administración de solución de pilas, con los residuos del proyecto, con el patrimonio cultural y con el plan de seguimiento del caudal ecológico. Todas ellas efectivamente dicen relación con medidas dispuestas en la RCA para minimizar los efectos adversos del Proyecto. Sin embargo, ninguna de ellas equivale a un incumplimiento grave de esas medidas ya sea porque el yodo presente en el agua de las piscinas es una sustancia que está presente en forma natural en el terreno del proyecto; ya sea porque los incumplimientos que se cometieron respecto a los residuos son evidentemente de menor envergadura, incapaces de producir serios efectos al medio ambiente; ya sea porque los 33 hallazgos patrimoniales o arqueológico presentes en el área del proyecto no estuvieron en riesgo; o, finalmente, porque la ausencia del sistema de monitoreo de caudal escurrente antes del punto de captación no impidió a Bullmine velar por el caudal ecológico no captando más agua de la Quebrada Tana que a la que estaba autorizada.

101. Conforme a lo expuesto en los párrafos anteriores, hemos podido apreciar que no es posible subsumir las infracciones que se imputan a mi representada, a través del ORD. U.I.P.S. No.274, en la hipótesis dispuesta en la letra e), del numeral 2, del artículo 36, de la Ley No.20.417, como pretende la Superintendencia del Medio Ambiente. Consecuentemente, no corresponde calificar el incumplimiento de las normas, condiciones y medidas de la RCA que se imputan a Bullmine como una infracción de carácter grave, sino tan solo de leve.

IV. CONSIDERACIONES ADICIONALES PARA LA DETERMINACION DE LAS SANCIONES

102. Es importante tener presente que los distintos hechos a los que se hace referencia en la formulación de cargos, constituyen, supuestamente, sólo una infracción de la RCA. En efecto, el artículo 35, letra a) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo impone el principio de tipicidad, está redactado como un tipo infraccional de actos alternativos. Es decir, su consumación exige la realización de una o varias conductas típicas equivalentes, de manera que la realización de varias de ellas no constituye más que una sola infracción. De esta manera, lo que sanciona dicho artículo es el incumplimiento de las “*condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental*”. El incumplimiento de una o varias condiciones es indiferente al tipo infraccional, que contiene en la consideración del desvalor de la conducta la posibilidad de que se realice mediante una o varias acciones distintas. Dicho de otro modo, en la medida que estemos hablando de varios “incumplimientos” a una RCA cometidos por una misma empresa no puede haber varias infracciones, sino una sola.

103. Esta técnica legislativa en la formulación de un tipo infraccional o penal es ampliamente utilizada en la legislación. Así por ejemplo, el delito de lesiones que contempla el artículo 397 del Código Penal castiga al que “hiriere, golpeare o maltratare de obra a otro”, de manera que quien golpea y maltrata de obra a la vez a una misma persona no comete dos delitos distintos, sino un sólo delito de lesiones.

104. En conclusión, el artículo 35, letra a) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente contempla una multiplicidad de conductas para su comisión, de manera que la realización de una o varias de ellas satisfacen las exigencias de un mismo tipo infraccional y no la de varios distintos. Por este motivo, no resulta posible considerar que los distintos hechos individualizados en la formulación de cargos pudieran llegar a constituir distintas infracciones, y por lo mismo, no resulta posible estimar que en la especie nos encontramos frente a un concurso de infracciones, el cual pudiera llegar a ser considerado como una potencial circunstancia agravante de la supuesta infracción. Una interpretación en esa línea vulneraría abiertamente el principio de *ne bis in idem*, que es

plenamente aplicable a todo ejercicio del poder coercitivo del Estado.

105. Respecto a la capacidad económica del infractor, que es un elemento que tanto el artículo 40 de la Ley No.20.417 como el número 20 del ORD. U.I.P.S. No.274, expresamente señalan que debe considerarse al momento de determinar la sanción, en el otrosí de esta presentación acompañamos documentación financiera de Bullmine.

106. Por último, no quisiéramos cerrar la presente formulación de descargos sin antes destacar que tan importante como la ausencia de daño o peligro significativo al medio ambiente o a la salud de las personas, destacado como parte del contexto del presente procedimiento administrativo sancionador al comienzo de este escrito, ha sido la cooperación eficaz que Bullmine ha demostrado a lo largo del procedimiento. Esta cooperación se ha manifestado desde la IA, en la cual la Compañía cooperó permanentemente con la labor de los fiscalizadores; pasando por la presentación de un programa de cumplimiento que esperamos sea aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente; y hoy se manifiesta también en estos descargos y en las obras y actividades que Bullmine se compromete a realizar y ejecutar.

POR TANTO,

Sírvase el Señor Superintendente del Medio Ambiente: tener por presentados los descargos ante los hechos que se imputaron a Sociedad Contractual Minera Bullmine, por medio del ORD. U.I.P.S. No.274 de fecha 5 de junio de 2013, de forma tal que luego de analizar los antecedentes del caso se absuelva a mi representada de los incumplimientos a la RCA que no fueron tales y, respecto de los otros incumplimientos, se recalifique la infracción a leve y se imponga la sanción que en derecho corresponda habida consideración de lo dispuesto en el artículo 40 de la Ley No.20.417 y lo prevenido en el número 20, del número ocho romano del ORD. U.I.P.S. No.274.

OTROSI: Sírvase el Señor Superintendente del Medio Ambiente tener por acompañados los siguientes documentos:

1. Anexos que dan cuenta de las medidas realizadas respecto de los distintos cargos

imputados a Bullmine, acompañando además copia de los correspondientes antecedentes técnicos:

a) Anexo 1 – Informe de Seguimiento A1:

- i. Plano Técnico – Base para TK de Acido Sulfúrico.
- ii. Orden de Compra No.102758, de SCM Bullmine, de fecha 20 de junio de 2013, por un total de \$ 11.726.260, correspondiente a la construcción de pretil para estanque de almacenamiento de ácido sulfúrico.
- iii. Cotización de fecha 12 de junio, de 2013, emitida por Obras Civiles L.G.C, para la construcción de un pretil para estanque de almacenamiento de ácido sulfúrico.

b) Anexo 2 – Informe de Seguimiento A2:

- i. Boletín Técnico, emitido por General Polymers, respecto al producto Primer Epóxico Corobond 100%.

c) Anexo 3 – Informe de Seguimiento D:

- i. Orden de Compra No.00199/10, de fecha 26 de octubre de 2010, emitida por SCM Bullmine, por un total de \$22.491.000, correspondiente al suministro y fabricación de estanque para peróxido, capacidad 30 m³, acero inoxidable.
- ii. Guía de Despacho No.911, de fecha 14 de abril de 2011, emitida por la Empresa Técnica Industrial y Comercial Arica Limitada (ETICA), correspondiente a un estanque de 30 m².
- iii. Factura No.961, de fecha 14 de abril de 2011, emitida por la Empresa Técnica Industrial y Comercial Arica Limitada (ETICA), por un total de \$11.245.500, correspondiente a un estanque para peróxido de una capacidad de de 30 m².
- iv. Certificado de fecha 24 de junio de 2013, emitido por la Empresa Técnica Industrial y Comercial Arica Limitada (ETICA).
- v. Plano Técnico - Estanque de Peróxido.

d) Anexo 4 – Informe de Seguimiento F1 y F2:

- i. Resolución Sanitaria No.3411, de fecha 3 de octubre de 2012, emitida por el Jefe del Departamento de Acción Sanitaria de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Primera Región.
- ii. Formulario de Declaración – SIDREP, Folio No.236380.
- iii. Formulario de Declaración – SIDREP, Folio No.237750.

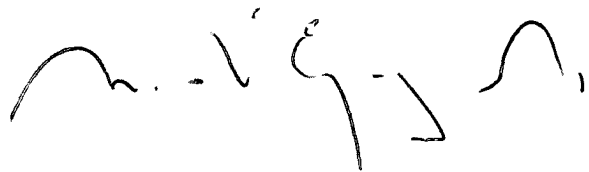
- iv. Factura No.10163, de fecha 14 de febrero de 2013, emitida por la empresa Gestión Ambiental Ltda. (GESAM), por un total de \$ 724.664, correspondiente al retiro de residuos que indica.
- e) Anexo 5 - Informe de Seguimiento F3 y F4:
- i. Certificado No.5, de junio de 2013, emitido por Sociedad Comercial Recmetal Cía. Ltda.
 - ii. Guía de Despacho No.2573, de fecha 27 de junio de 2013, emitida por SCM Bullmine.
 - iii. Guía de Despacho No.2579, de fecha 27 de junio de 2013, emitida por SCM Bullmine.
 - iv. Comprobante de Servicio No.0567, de fecha 27 de junio de 2013, emitida por Proambientes Ltda.
 - v. Guía de Despacho No.2578, de fecha 27 de junio de 2013.
 - vi. Declaración Jurada, de fecha 3 de julio de 2013, emitida por Juan Manuel Aguirre Flores, ante Notario Público Heraclio Rojas Vergara.
 - vii. Cotización de fecha 6 de junio de 2013, por la construcción de un cierre perimetral para el patio de rescate.
 - viii. Orden de Compra No.102756, de fecha 20 de junio de 2013, emitida por SCM Bullmine, por la construcción de un cierre perimetral.
 - ix. Cotización No.394734, de fecha 25 de junio de 2013, emitida por Plásticos de Ingeniería S.A.
 - x. Cotización No.394742, de fecha 27 de junio de 2013, emitida por Plásticos de Ingeniería S.A.
 - xi. Cotización, de fecha 1 de julio de 2013, emitida por Obras Civiles L.G.C., para la construcción del radier del patio de salvataje.
- f) Anexo 6 – Informe Final de Cumplimiento G:
- i. Informe de Monitoreo Arqueológico y Estado de los Sitios en el Sector de Planta, Piscinas, Pilas y Mina, SCM Bullmine, Pampa de Tana, I Región Tarapacá, suscrito por Víctor Bugueño García.
 - ii. Boleta de Honorario No.48, de fecha 23 de junio de 2013, emitida por Víctor Bugueño García.
 - iii. Orden de Compra No.102755, de fecha 20 de junio de 2013, emitida por SCM Bullmine, por un Servicio de Arqueología.

g) Anexo 7 – Informe de Seguimiento Parshall H.

2. Antecedentes financieros de SCM Bullmine a efectos de permitir a la Superintendencia del Medio Ambiente ponderar debidamente la capacidad económica de mi representada:

- Estado de Situación SCM Bullmine al 31 de diciembre de 2012 y 2011.
- Certificado de línea de crédito, de fecha 9 de julio de 2013, emitido por el Banco Security.
- Planilla que registra deuda corporativa, al 30 de junio de 2013, SCM Bullmine.
- Certificado de línea de crédito, de fecha 9 de julio de 2013, emitido por Corpbanca.
- Carta de fecha 8 de julio de 2013, del Banco BBVA, informando estado línea de crédito a nombre de SCM Bullmine.
- Constancia de fecha 9 de julio de 2013, del Banco BCI, respecto al estado de la línea de crédito global de SCM Bullmine.
- Certificado de fecha 10 de julio de 2013, del Banco BICE, en relación al estado de la línea de crédito para capital.
- Planilla Exportaciones SCM Bullmine, período 2012.
- Planilla Exportaciones SCM Bullmine, período 2011.

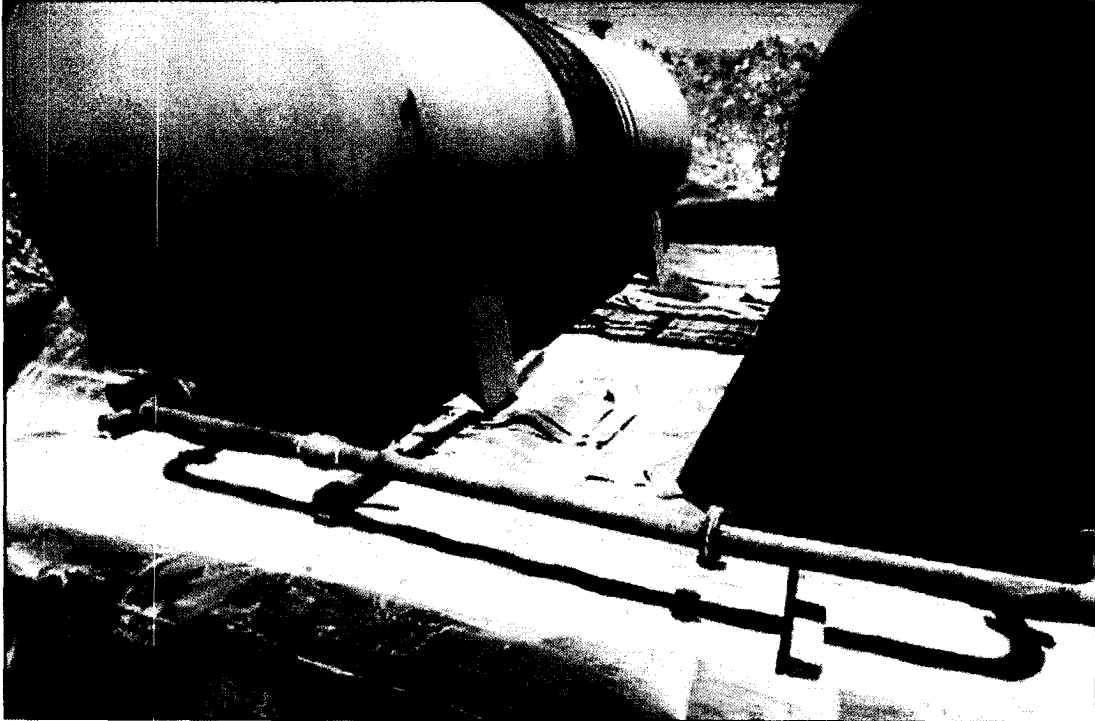
3. CD con copia digital de esta presentación y sus anexos.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. V. G. S.', written in a cursive style.

ANEXO N° 1

)

INFORME DE SEGUIMIENTO AVANCE INICIAL A1



**“SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ACIDO SULFURICO”
A1. “BASE DE RADIER”.**

JUNIO DE 2013

INFORME DE SEGUIMIENTO INICIAL A1

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LO-SMA"), mediante ORD. U.I.P.S. N°274 de la Superintendencia del Medio Ambiente se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio con la formulación de cargos a Sociedad Contractual Minera Bullmine, Rol Único Tributario N° 76.824.590-8, titular del proyecto "Producción de Yodo SCM Bullmine", calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 10, de 1 de febrero de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Tarapacá ("RCA N° 10/10").

El proyecto se ubica en el sector de Tana, comuna de Huará, Provincia del Tamarugal, I Región de Tarapacá, el acceso a la mina se encuentra en el Km 1920 de la ruta 5 Norte, aproximadamente 10,5 Km al norte de la Quebrada Tana.

El proyecto Producción de Yodo SCM Bullmine, cuenta con instalaciones industriales necesarias para la producción de 1000 t/año de yodo metálico mediante el procesamiento de reservas de caliche.

Con fecha 17 y 18 de enero de 2013, funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Tarapacá, del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Tarapacá y de la Superintendencia del Medio Ambiente, llevaron a cabo actividades de inspección ambiental en instalaciones del proyecto.

Con fecha 12 de junio, se notificó a Sociedad Contractual Minera Bullmine a través del ORD. U.I.P.S. N°274 de la Superintendencia de Medio Ambiente, el procedimiento administrativo sancionatorio y los hechos constitutivos de infracción de las normas, condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10.

Este documento es el primer informe de seguimiento ambiental del considerando 3.1.1.2 de la Resolución de Calificación Ambiental, en relación con almacenamiento de ácido sulfúrico y se acompaña al programa de cumplimiento ambiental.

1. ANTECEDENTES.

En la fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia de Medio Ambiente los días 17 y 18 de enero de 2013, se observó lo siguiente:

A) En relación con las características constructivas del sistema de almacenamiento de ácido sulfúrico:

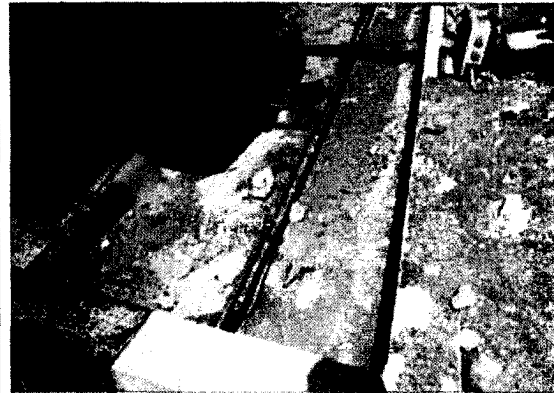
A.1) Los estanques de acero que almacenan el Ácido Sulfúrico no se encuentran sobre una base de radier.

El considerando 3.1.1.2 de la resolución de calificación ambiental, en relación con el almacenamiento de ácido sulfúrico, establece la siguiente obligación:

"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 pretilos con capacidad para contener el 100% del volumen de los estanques de almacenamiento. Este radier estará recubierto con pintura antiácida."

El día de la fiscalización funcionarios de la SMA registraron las siguientes imágenes fotográficas:

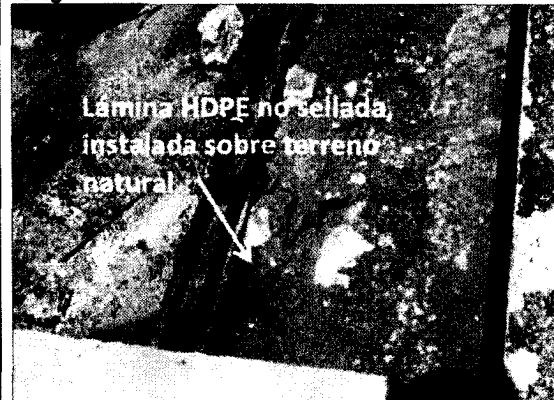
Imagen 1. Estado de los estanques el día de la inspección



Fotografía N° 15

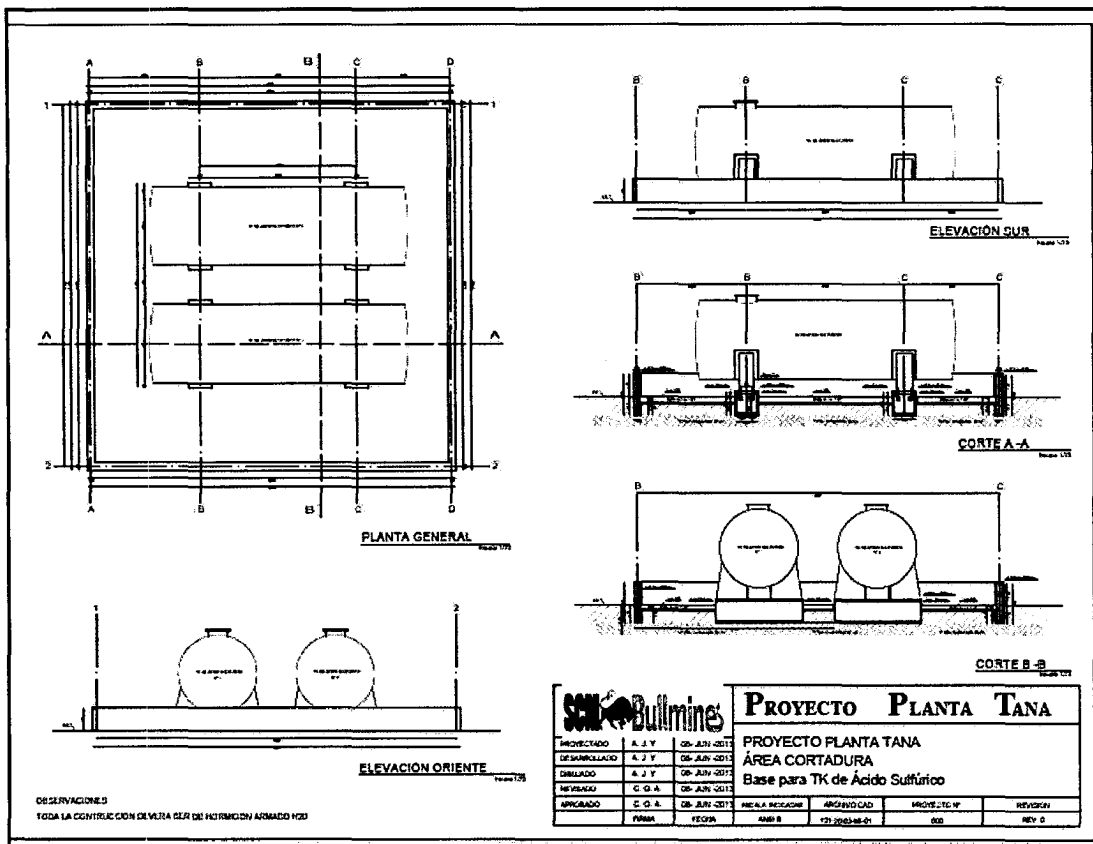


Fotografía N° 16



Con la finalidad de subsanar la observación, desde el 20 de junio del 2013 se está trabajando en la implementación del nuevo proyecto de almacenamiento de ácido sulfúrico, a un costado del actual existente. El plano que figura a continuación es posible apreciar el diseño del sitio de almacenamiento (Ver Anexo1.1 de este informe):

Imagen 2. Plano del diseño del nuevo proyecto de Almacenamiento de Acido Sulfurico.



Las características técnicas constructivas son las siguientes:

Se confeccionara un emplantillado con hormigón H-15 de 5cm. de grosor dentro de la zanja perimetral, como soporte y aislación para la cadena perimetral, la cual se instalara posteriormente sobre el emplantillado.

Se instalara la cadena perimetral mencionada anteriormente, la cual tendrá las siguientes medidas: 1mt. de alto x 20 cm de ancho, en el perímetro total de la zanja (36mt).

La cadena se conformara con fierro estriado de 10mm. en 5 líneas horizontales dobles a 25cm. de separación una de la otra, se instalaran líneas verticales a 25cm. una de la otra formando cuadrados de 25cm. El punto de unión entre ambas líneas de amarre (horizontal y vertical) se hará con alambre de 18.

En el sitio para loza se instalara malla acma C-188 (cuadrado 15cm, fierro 0,6mm). La malla ira anclada a la cadena perimetral en sus 4 caras interiores.

Dentro del espacio a llenar para la loza se dejaran 4 espacios vacíos de las siguientes dimensiones: 60cm de ancho x 220cm de largo x 60cm de fondo.

Luego se instalaran 4 estructuras con fierro estribado de 16mm, para el posterior llenado con hormigón H-25

Actualmente la construcción del radier ya se encuentra avanzada en su primera etapa, la cual consistió en:

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

Las actividades se han ejecutado de forma correcta, y se muestran a continuación las imágenes de los trabajos realizados.

Se realizó una excavación de 10x10x0,70 metros con el fin de cambiar el material del suelo por estabilizado (ver fotos).

Imagen 3. Trabajos de limpieza y despeje del terreno



2.- Se rellenó con material estabilizado en dos capas de 40 cm cada una. Una vez depositada la primera capa, se compactó con el rodillo compactador y se rellenó con la segunda capa a la cual se le realizó el mismo proceso que la primera (ver fotos).

Imagen 4. Aplicación de estabilizado



3.- La base con estabilizado compactado se encuentra terminado,

Imagen 5. Relleno con estabilizado



Imagen 6. Nivelación con estabilizado



Imagen 7. Nivelación con estabilizado.

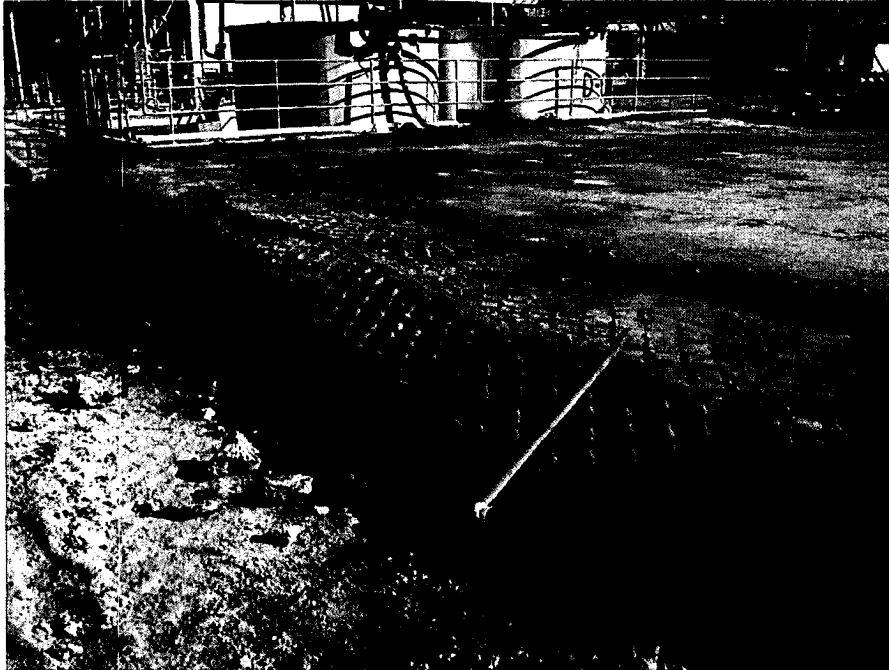


Imagen 8. Nivelación con estabilizado.

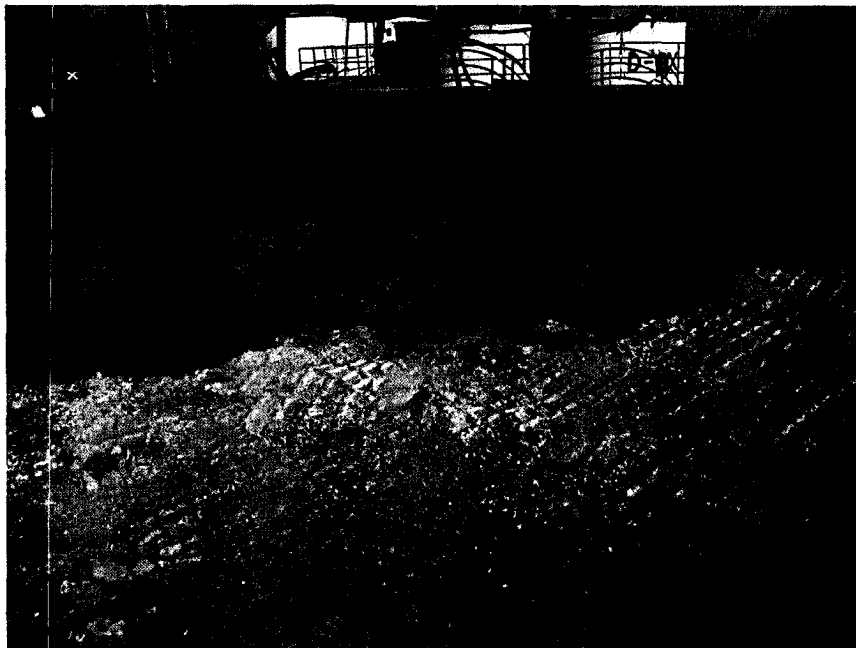


Imagen 9. Nivelación con estabilizado.

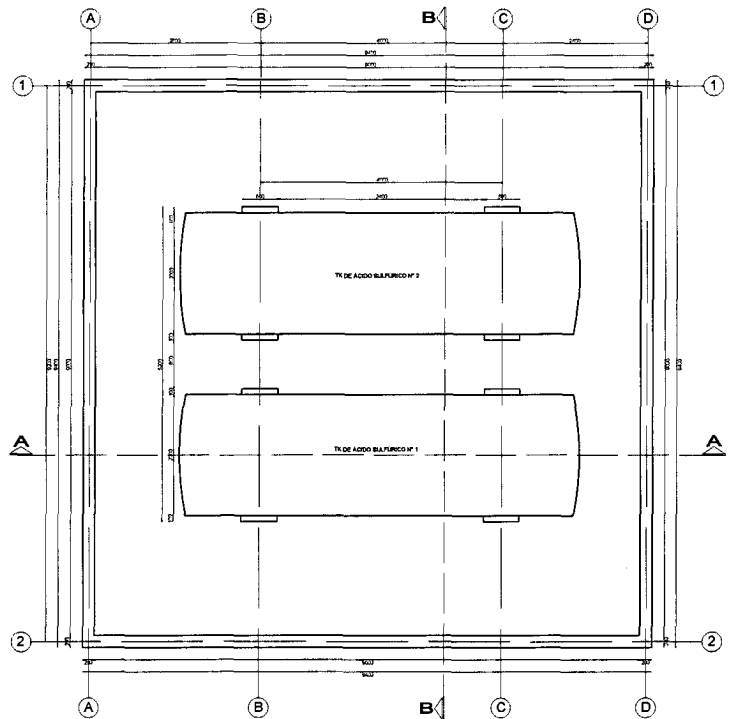


CONCLUSIÓN

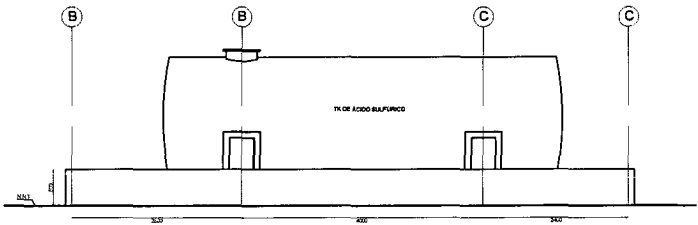
Los trabajos de construcción del sitio de almacenamiento de ácido sulfúrico, se encuentran en un 30% de avance, durante las próximas semanas se completará el proyecto.

No ha existido afectación del medio ambiente producto del incumplimiento debido a que se tomaron medidas inmediatas, las que serán presentadas en el informe de seguimiento A2.

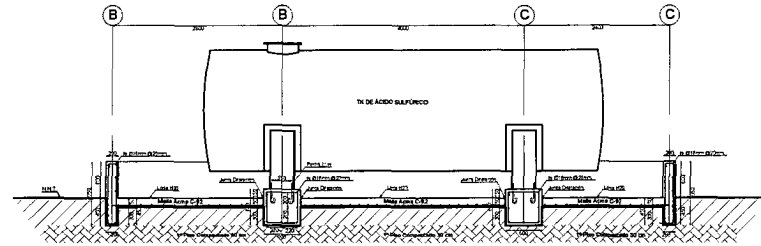
El sitio que se está habilitando es contiguo al antiguo sitio de almacenamiento actual.



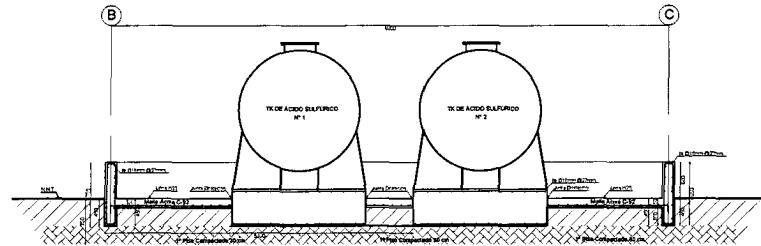
PLANTA GENERAL
Escala 1/75



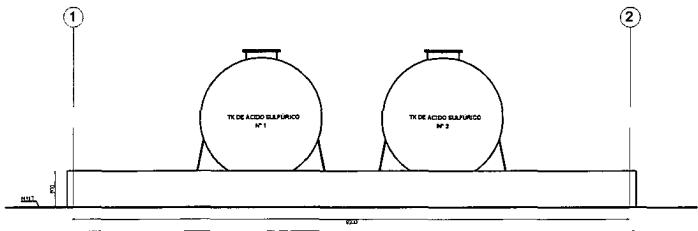
ELEVACIÓN SUR
Escala 1/75



CORTE A-A
Escala 1/75



CORTE B-B
Escala 1/75



ELEVACIÓN ORIENTE
Escala 1/75

OBSERVACIONES
TODA LA CONTRUCCION DEVERA SER DE HORMIGON ARMADO H20

			<h2>PROYECTO PLANTA TANA</h2>			
PROYECTADO	A. J. Y.	08- JUN -2013	PROYECTO PLANTA TANA			
DESARROLLADO	A. J. Y.	08- JUN -2013	ÁREA CORTADURA			
DIBUJADO	A. J. Y.	08- JUN -2013	Base para TK de Ácido Sulfúrico			
REVISADO	C. G. A.	08- JUN -2013				
APROBADO	C. G. A.	08- JUN -2013	ESCALA: INDICADAS	ARCHIVO CAD	PROYECTO N°	REVISION
	FIRMA	FECHA	ANSI B	101-20-03-MI-01	000	REV. 0



S.C.M. BULLMINE
 R.U.T. 76.824.590-8
 BOLIVAR 202 OFICINA 1301
 IQUIQUE
 GIRO : MINERIA

Orden de Compra
 N° OC: 102758

Fecha Emisión : 20/06/2013
 R.U.T. : 76.273.953-4
 Nombre : OBRAS CIVILES LGC E.I.R.L.
 Dirección : VIRGILIO MENDEZ 857 VILLA 2000 POZO ALMONTE
 Comuna :
 Teléfono :
 Fax :

Moneda: Peso Chileno
 Equivalencia: 1
 N° de Requisición: 3740
 C.C.: PL-CO-SE

Estado O/C : Aprobada

Fecha de entrega : 20/06/2013
 Condición de pago : VER NOTA

NOTA : FACTURA DEBERA SER ENVIADA A : CASILLA 177 CORREOS DE CHILE AGENCIA POZO ALMONTE

Item	Cantidad	U. Med.	Descripción	P.Unit	Descuento	Valor Total
1	1.		UNI PRETIL PARA TK ACIDO SULFURICO	9,854,000		9,854,000
2	.					
3	.					
4	.					
5	.					
6	.					
7	.					
8	.					
9	.					
10	.					
11	.					
12	.					
13	.					
14	.					
15	.					
16	.					
17	.					
18	.					
19	.					
20	.					

Observación :
 A SOLICITUD DE JORGE ESPINOZA CONSTRUCCION DE PETRIL PARA ESTANQUES DE ALMACENAMIENTO DE ACIDO 50% AL INICIO Y AL TERMINO SALDO

Sub Total	9,854,000
Descuento 1	
Descuento 2	
Afecto IVA	9,854,000
Exento IVA	
Sub Total Neto	9,854,000
IVA	1,872,260
Total	11,726,260

IMPORTANTE : FAVOR MENCIONAR EL NUMERO DE ESTA ORDEN DE COMPRA EN SU FACTURACION

hit			
EMITIDO POR	V°B° JEFE OPER. YODO	V°B° DIRECTOR SCM BULLMINE	V°B° GERENTE GENERAL
HERNAN IRIBARREN TORRES			

COTIZACION

Miercoles 12 de junio de 2013

Estimados señores.

SCM BULLMINE

Según su solicitud, entrego detalle por;

Asunto: Pretil para TK almacenamiento acido.

DESCRIPCION TRABAJO:

-Se realizara una excavacion de las siguientes dimensiones: 10mt de ancho x 10mt de largo x 60cm. de profundidad. La excavacion se llenara con estabilizado en dos capas compactadas de 30cm c/u.

-Se confeccionara una zanja perimetral de 20cm de ancho x 45cm de alto y 36mt de largo en el terreno antes compactado.

-Se confeccionara un emplantillado con hormigon H-15 de 5cm. de grosor dentro de la zanja perimetral, como soporte y aislacion para la cadena perimetral que se instalara posteriormente. Sobre el emplantillado se instalara la cadena perimetral mencionada anteriormente que constara con las siguientes medidas: 1mt. de alto x 20 cm de ancho, en el perimetro total de la zanja (36mt).

-La cadena se conformara con fierro estriado de 10mm. en 5 lineas horizontales dobles a 25cm. de separacion una de la otra, tambien se instalaran lineas verticales a 25cm. una de la otra formando cuadrados de 25cm. El punto de union entre ambas lineas de amarre(horizontal y vertical) se hara con alambre de 18.

-En el sitio para loza se instalara malla acma C-188 (cuadrado 15cm, fierro 0,6mm). La malla ira anclada a la cadena perimetral en sus 4 caras interiores.

-Dentro del espacio a llenar para la loza se dejaran 4 espacios vacios de las siguientes dimensiones : 60cm de ancho x 220cm de largo x 60cm de fondo. Luego se instalaran 4 estructuras con fierro estribado de 16mm.

Llenado con hormigon H-25

-Se instalara un tableraje de contencion por todo el perimetro exterior de la cadena cumpliendo la funcion de revalse para la loza y la cadena.

-Se hormigonara la cadena (solo 40cm de alto) y la loza con 15cm de alto quedando ambas al mismo nivel dejando libre 60cm de cadena para el pretil tipo piscina que bordeara la loza de 9mt. x 9mt.

NOTA: Los espacios para los 4 soportes para estanques no se hormigonaran con la loza, estos seran hormigonados posteriormente para lograr una dilatacion de 2cm entre la loza y los soporte.

-Se instalaran tableros de contencion en ambas caras de la cadena perimetral que resta por hormigonar.

-Se instalaran tableros de contencion sobre la loza bordeando los espacios que quedaron sin hormigonar de los cuatro soportes de estanques.

-Se hormigonara la cadena perimetra (pretil tipo piscina) en su totalidad (60cm. de alto x 20cm.de ancho por largo total).

-Se hormigonaran los 4 soportes de estanques con sus respectivos pernos de anclaje de 1".

NOTA: Todo el hormigon usado sera H-25 (250k. de resistencia x cm²-300k. de cemento por metro cubico de hormigon).

-Todo el hormigon vaciado sera vibrado con sondas de 20 y 25mm.

NOTA: El estabilizado sera proporcionado por Bullmine (ripio pilas en desuso).

TOTAL: \$9.854.000.-

1. Desglose del valor del trabajo:

ITEM	COSTO
1 Materiales	3.392.000
2 Mano de Obra (6per.) 30dias habiles	3.600.000
3 Gasto varios (traslado, EPP, fletes, herremientas	1.220.000
4 Utilidades	1.642.000
Total	9.854.000

Nota: La alimentación es proporcionada por **SCM BULLMINE**

Plazo de entrega : 30 dias habiles.
Forma de entrega : En su planta de Tana.
Forma de pago : 50%al inicio, 50% al término del trabajo.
Valides de oferta : 15 días.

Atento a su comentario, le saluda cordialmente,

OBRAS CIVILES L.G.C.
Lombardo Guerrero Corvalán
Celular 82767326.

ANEXO N° 2

INFORME DE SEGUIMIENTO AVANCE INICIAL A2



**“SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ACIDO SULFURICO”
A2. “PRETIL DE CONTENCIÓN”.**

JUNIO DE 2013

INFORME DE SEGUIMIENTO INICIAL A2

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LO-SMA"), ORD. U.I.P.S. N°274 de la Superintendencia del Medio Ambiente se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio con la formulación de cargos a Sociedad Contractual Minera Bullmine, Rol Único Tributario N° 76.824.590-8, titular del proyecto "Producción de Yodo SCM Bullmine", calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 10, de 1 de febrero de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Tarapacá ("RCA N° 10/10").

El proyecto se ubica en el sector de Tana, comuna de Huara, Provincia del Tamarugal, I Región de Tarapacá, el acceso a la mina se encuentra en el Km 1920 de la ruta 5 Norte, aproximadamente 10,5 Km al norte de la Quebrada Tana.

El proyecto Producción de Yodo SCM Bullmine, cuenta con instalaciones industriales necesarias para la producción de 1000 t/año de yodo metálico mediante el procesamiento de reservas de caliche.

Con fecha 17 y 18 de enero de 2013, funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Tarapacá, del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Tarapacá y de la Superintendencia del Medio Ambiente, llevaron a cabo actividades de inspección ambiental en instalaciones del proyecto.

Con fecha 12 de junio, se notificó a Sociedad Contractual Minera Bullmine a través del ORD. U.I.P.S. N°274 de la Superintendencia de Medio Ambiente, el procedimiento administrativo sancionatorio y los hechos constitutivos de infracción de las normas, condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10.

Este documento es el primer informe de seguimiento ambiental del considerando 3.1.1.2 de la Resolución de Calificación Ambiental, en relación con almacenamiento de ácido sulfúrico y se acompaña al programa de cumplimiento ambiental.

1. ANTECEDENTES.

En la fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia de Medio Ambiente los días 17 y 18 de enero de 2013, se observó lo siguiente:

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.

El considerando 3.1.1.2 de la Resolución de Calificación Ambiental, en relación con almacenamiento de ácido sulfúrico, establece la siguiente obligación:

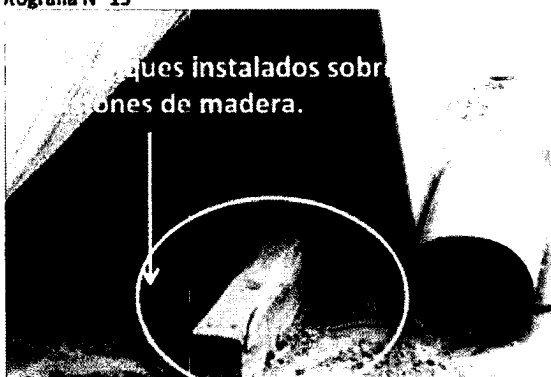
"El estanque de almacenamiento será de acero carbono, cerrado, con dobles válvulas de seguridad y ventilación. Toda el área del estanque se montará sobre un radier de hormigón armado que contará con los pretilos con capacidad para contener el 100% del volumen de los estanques de almacenamiento. Este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

El día de la fiscalización funcionarios de la SMA registraron las siguientes imágenes fotográficas:

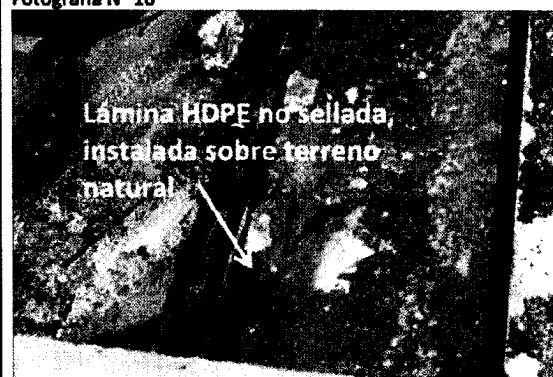
Imagen 1. Estado de los estanques el día de la inspección



Fotografía N° 15



Fotografía N° 16



Con la finalidad de subsanar la observación, es que desde el 20 de junio del 2013 se está trabajando en el mejoramiento de la cobertura de HDPE, donde se efectuaron los sellados correspondientes, para evitar posibles contingencias.

Es importante señalar que los estanques siempre han contado con sistema de impermeabilización, sin embargo en la fiscalización se observó un sector que carecía de sellos.

Como medida inmediata posterior a la fiscalización, se procedió a efectuar el sellado del sector, para dar total seguridad en el cubrimiento (Ver imagen 2, 3 y 4. Estado actual de los estanques de ácido sulfúrico).

Imagen 2. Situación actual de estanques de ácido sulfúrico

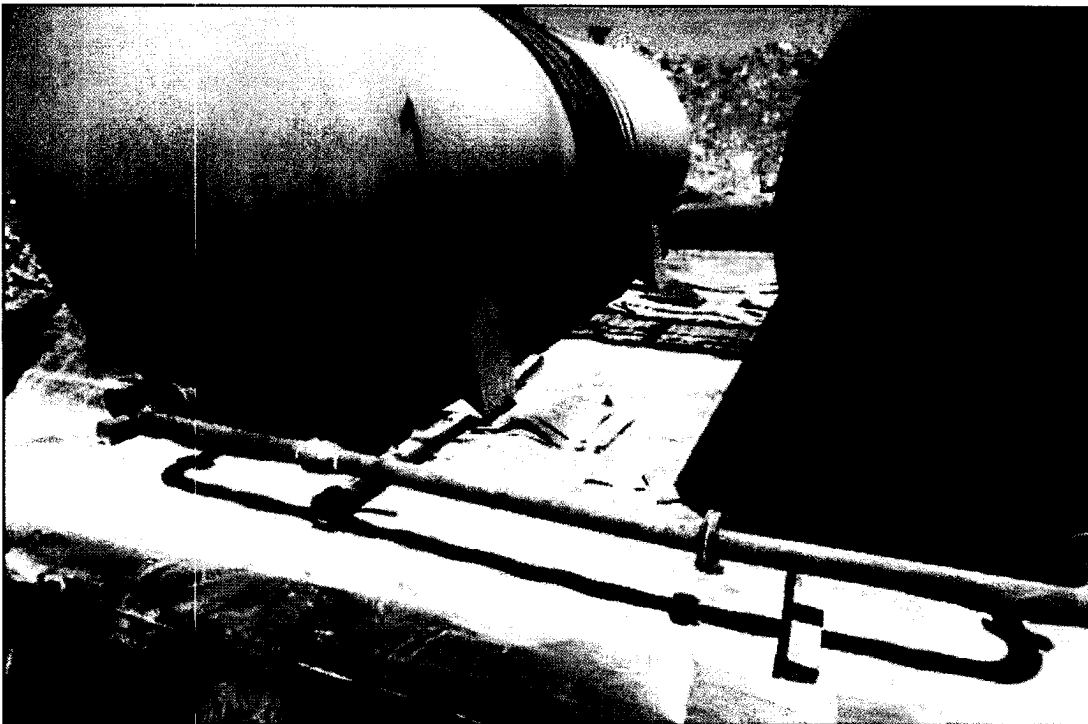


Imagen 1. Situación actual de estanques de ácido sulfúrico.

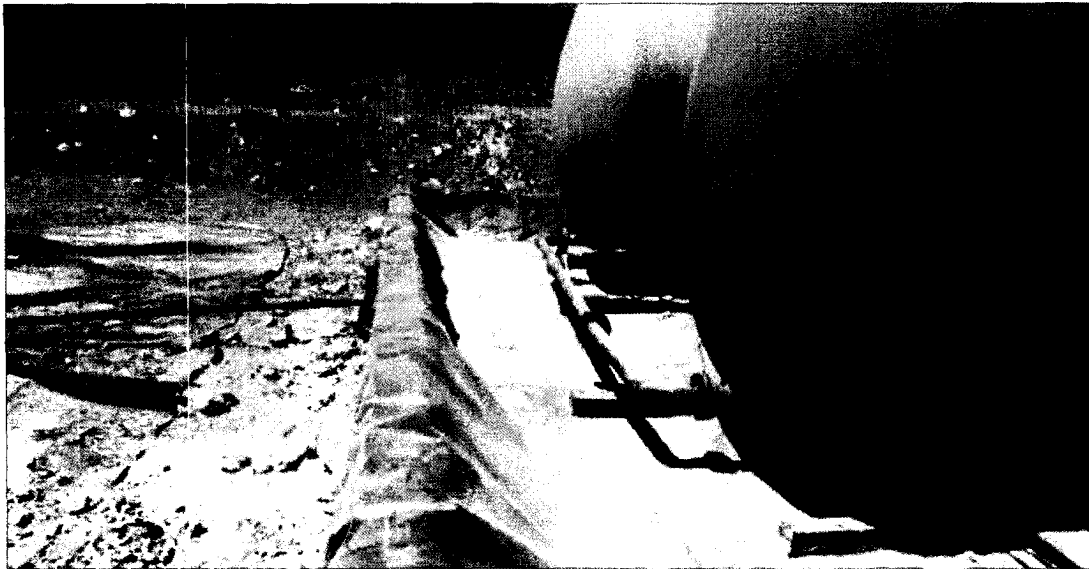
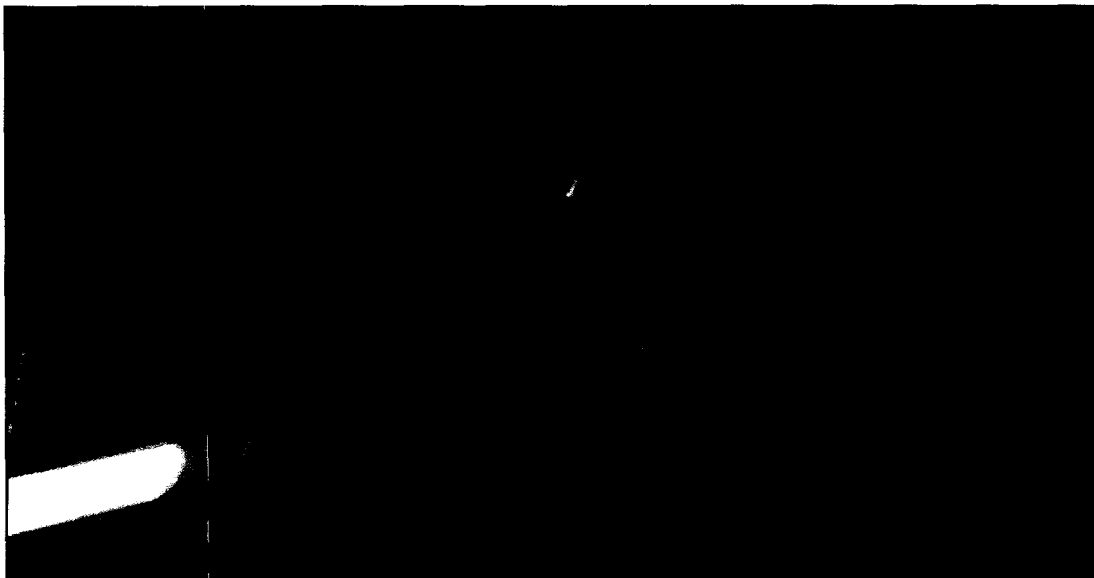


Imagen 2. Se muestra el tipo de sellado efectuado.



Para cumplir con lo indicado en la RCA 10/10, se procederá a:

- Construir un muro perimetral que permitirá contener el ácido, en caso de derrame en 110% del volumen.
- Una vez completada la construcción, se procederá a impermeabilizar la superficie con pintura epóxica antiácida (Ver Anexo 2.1, ficha técnica de la pintura a utilizar).

Se instalará un tablaje de contención por todo el perímetro exterior de la cadena cumpliendo la función de rebalse para la loza y la cadena.

Se hormigonará la cadena (solo 40cm de alto) y la loza con 15cm de alto quedando ambas al mismo nivel dejando libre 60cm de cadena para el pretil tipo piscina que bordeara la loza de 9mt. x 9mt.

El pretil de contención será impermeabilizado con pintura antiácida (Ver Anexo 2.1 a este informe).

CONCLUSION

Los trabajos de construcción del sitio de almacenamiento de ácido sulfúrico "pretil", aún no se han desarrollado, se encuentran avanzando en la construcción del radier que albergará a los estanques.

A la fecha no ha existido afectación del medio ambiente producto del incumplimiento.

BOLETÍN TÉCNICO

Comp. A: E 06106P-color.

Comp. B: E 06106N000B



General Polymers
High Performance Flooring

COROBOND 100

Primer Epóxico 100% Sólidos

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El Primer Epóxico COROBOND 100 es un epóxico 100% sólidos, con tolerancia a la humedad. Es un primer y resina ligante a la vez para concreto, formulado con propiedades de firmeza y alivio de tensiones causadas por shock término. La combinación de alta resistencia a la tracción y elongación proporciona mayor durabilidad bajo impacto y tensiones térmicas inducidas.

CARACTERISTICAS/VENTAJAS

- * Puede ser aplicado sobre sustratos húmedos (tolera la humedad)
- * 100% sólidos, cero VOC
- * Alivia la fatiga debido a bajos módulos de elasticidad.
- * Primer universal para sistemas epóxicos 100% sólidos.

PROPIEDADES FISICAS TÍPICAS

Proporción de Mezcla A:B	2:1	Tiempo de Curado	Secado al Tacto	5-8 horas
Color	Blanco invierno y Gris	23°C, 50% HR	Repintado	10 horas
Sólidos por Volumen	100%		Curado Total	7 días
VOC (Contenido Orgánico Volátil)	- 0 -	Resistencia a Elevadas Temperaturas	Sin deslizamiento o flujo a la Temperatura requerida de 70°C	
Viscosidad, Parte A	1.800 - 2.400 cps	Elongación de Tracción	4%	
Mezclado	400 - 800 cps	Fuerza de Tracción	451 kg/cm ²	
Rendimiento/ galón	23 a 37m ² @mils WFT	ASTM D 638		
Vida Útil, 1 galón masa ASTM D 2471	@23°C 40-60 minutos	Adherencia		
		ASTM D 4541	Hormigón	24.6 kg/cm ²
		Inflamabilidad	(100% falla hormigón)	
		ASTM D 635	Auto-extinguible sobre hormigón	

USOS TÍPICOS

COROBOND 100 es un imprimante epóxico para mezclas, morteros, capas superpuestas y parches. También puede ser usado como una resina ligante para aliviar fatiga de capas superpuestas, morteros de relleno y de rasante.

ENVASADO

Producto #	Envase	Parte A	Parte B
1106	3 unid. gal	2x1 gal	1x1 gal
	1,5 unid. gal	1x1 gal	2x1/4 gal

LIMITACIONES

- * Losas sobre la rasante requieren barrera de vapor/humedad.
- * El sustrato debe estar estructuralmente firme y libre de aguas estancadas y/o contaminantes inhibidores de adherencia.
- * Durante la aplicación y ciclo de curado inicial, el sustrato y la temperatura del aire debe estar a un mínimo de 10°C. La temperatura del sustrato debe ser al menos 3°C sobre la temperatura del punto de rocío (para temperaturas menores contacte a la División de Control de Corrosión de General Polymers).
- * Se deberá proporcionar ventilación adecuada y vestimenta apropiada.
- * Cumpla estrictamente los rendimientos especificados.

PREPARACION DE SUPERFICIE

La inspección y preparación del sustrato son críticas antes de recubrir con COROBOND 100. Para detalles más completos lea y siga las Instrucciones para Preparación de Superficies de Hormigón de General Polymers (Formulario G-1 versión actual) y/o contacte al Departamento de Asistencia Técnica de Sherwin-Williams – General Polymers.

APLICACION

* ENTREGA DE MATERIAL Y ALMACENAMIENTO

Almacene COROBOND 100 en un ambiente de temperatura controlada, 10°C a 32°C, y fuera de la luz directa del sol. Guarde las resinas, endurecedores y solventes separados unos de otros y lejos de fuentes de inflamación. La duración es un año en envase original, sin abrir almacenado a temperaturas bajo 26°C.

* INSTALACION

General Polymers comprende que usted quiere el sistema correctamente instalado la primera vez. Por lo tanto, un exclusivo grupo de contratistas locales especializados ha sido seleccionado por General Polymers por su experiencia, habilidad, estabilidad y lo más importante su compromiso con la calidad y la satisfacción del cliente. Los materiales deben ser instalados de acuerdo a las Instrucciones de Instalación de General Polymers.

RESISTENCIA QUIMICA

Para información sobre resistencia química, consulte la Guía de Resistencia Química de General Polymers y o consulte al Departamento de Servicio Técnico de la División Control de Corrosión de General Polymers.

MANTENCIÓN

Para información de mantención, consulte a la División Control de Corrosión del Departamento de Servicio Técnico de General Polymers.

GARANTÍA

La venta de los productos General Polymers, una División de The Sherwin-Williams Company está regida por los Términos y Condiciones de Venta Standard de General Polymers. General Polymers no tiene conocimiento o control con respecto al uso que el comprador hace del producto tampoco sobre la calidad del hormigón o sustrato en el cual ellos son aplicados. General Polymers no asume responsabilidad por alguna pérdida o daño resultante del manejo o uso de los productos por el comprador. General Polymers hace la siguiente GARANTÍA LIMITADA de que sus productos han sido suministrados libres de defectos de fabricación, y conforme a las normas de fabricación de General Polymers. Los datos técnicos suministrados por General Polymers son verdaderos y precisos de acuerdo con lo mejor de nuestro conocimiento; sin embargo, no implica una garantía de precisión dada o implícita. Esta Garantía Limitada no se aplicará en caso de instalación inapropiada, construcción del sustrato inadecuada, daño más allá del alcance y protección de los productos, exposición de los productos a solventes y/o concentraciones mayores de ácidos que aquellas para las cuales los productos son diseñados y pérdida de adherencia debido a presión hidrostática, presión de vapor, acción capilar o humedad dentro, bajo o adyacente a la superficie del hormigón.

LA RESPONSABILIDAD DE GENERAL POLYMERS NO EXCEDERÁ EL REEMPLAZO O LA DEVOLUCION DEL PRECIO DE COMPRA POR LOS PRODUCTOS QUE PUEDA VENDER, QUE PUEDA PROBAR SER DEFECTUOSOS BAJO USO Y SERVICIO NORMAL DENTRO DE UN AÑO DESDE LA FECHA DE VENTA Y AQUELLOS QUE MEDIANTE INSPECCION DE GENERAL POLYMERS SE DESCUBRAN DEFECTUOSOS. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA G.P. SERA RESPONSABLE POR DAÑO INCIDENTAL O CONSECUENCIAL, INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A LA PERDIDA DE MATERIAL O BENEFICIOS DEL COMPRADOR, AUMENTO DE LOS GASTOS DE OPERACIÓN, LESION CORPORAL, PERDIDA DEL USO DE PROPIEDAD, O TIEMPOS DE ESPERA. G.P. NO HACE GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACION O IDONEIDAD PARA UN OBJETIVO PARTICULAR. EL COMPRADOR EXPRESAMENTE RENUNCIA A CUALQUIER DEMANDA POR DAÑO ADICIONAL

"Esta información técnica reemplaza todas las publicaciones anteriores. Sherwin Williams podrá cambiar sin previo aviso los parametros en ésta descritos. Consulte siempre a su representante SW por la última información."





S.C.M. BULLMINE
R.U.T. 76.824.590-8
BOLIVAR 202 OFICINA 1301
IQUIQUE
GIRO : MINERIA

Orden de Compra

N° OC: 102758

Fecha Emisión : 20/06/2013
R.U.T. : 76.273.953-4
Nombre : OBRAS CIVILES LGC E.I.R.L.
Dirección : VIRILIO MENDEZ 857 VILLA 2000 POZO ALMONTE
Comuna :
Teléfono :
Fax :

Moneda: Peso Chileno
Equivalencia: 1
N° de Requisición: 3740
C.C.: PL-CO-SE

Estado O/C : **Aprobada**

Fecha de entrega : 20/06/2013
Condición de pago : VER NOTA

NOTA : FACTURA DEBERA SER ENVIADA A : CASILLA 177 CORREOS DE CHILE AGENCIA POZO ALMONTE

Item	Cantidad	U. Med.	Descripción	P.Unit	Descuento	Valor Total
1	1.	UNI	PRETIL PARA TK ACIDO SULFURICO	9,854,000		9,854,000
2	.					
3	.					
4	.					
5	.					
6	.					
7	.					
8	.					
9	.					
10	.					
11	.					
12	.					
13	.					
14	.					
15	.					
16	.					
17	.					
18	.					
19	.					
20	.					

Observación :
A SOLICITUD DE JORGE ESPINOZA CONSTRUCCION DE PETRIL PARA ESTANQUES DE ALMACENAMIENTO DE ACIDO 50% AL INICIO Y AL TERMINO SALDO

Sub Total	9,854,000
Descuento 1	
Descuento 2	
Afecto IVA	9,854,000
Exento IVA	
Sub Total Neto	9,854,000
IVA	1,872,260
Total	11,726,260

IMPORTANTE : FAVOR MENCIONAR EL NUMERO DE ESTA ORDEN DE COMPRA EN SU FACTURACION

hit			
EMITIDO POR	V°B° JEFE OPER. YODO	V°B° DIRECTOR SCM BULLMINE HERNAN IRIBARREN TORRES	V°B° GERENTE GENERAL

COTIZACION

Miercoles 12 de junio de 2013

Estimados señores.

SCM BULLMINE

Según su solicitud, entrego detalle por;

Asunto: Pretil para TK almacenamiento acido.

DESCRIPCION TRABAJO:

-Se realizara una escavacion de las siguientes dimensiones: 10mt de ancho x 10mt de largo x 60cm. de profundidad. La escavacion se llenara con estabilizado en dos capas compactadas de 30cm c/u.

-Se confeccionara una zanja perimetral de 20cm de ancho x 45cm de alto y 36mt de largo en el terreno antes compactado.

-Se confeccionara un emplantillado con hormigon H-15 de 5cm. de grosor dentro de la zanja perimetral, como soporte y aislacion para la cadena perimetral que se instalara posteriormente. Sobre el emplantillado se instalara la cadena perimetral mencionada anteriormente que constara con las siguientes medidas: 1mt. de alto x 20 cm de ancho, en el perimetro total de la zanja (36mt).

-La cadena se conformara con fierro estriado de 10mm. en 5 lineas horizontales dobles a 25cm. de separacion una de la otra, tambien se instalaran lineas verticales a 25cm. una de la otra formando cuadrados de 25cm. El punto de union entre ambas lineas de amarre(horizontal y vertical) se hara con alambre de 18.

-En el sitio para loza se instalara malla acma C-188 (cuadrado 15cm, fierro 0,6mm). La malla ira anclada a la cadena perimetral en sus 4 caras interiores.

-Dentro del espacio a llenar para la loza se dejaran 4 espacios vacios de las siguientes dimensiones : 60cm de ancho x 220cm de largo x 60cm de fondo. Luego se instalaran 4 estructuras con fierro estribado de 16mm.

Llenado con hormigon H-25

-Se instalara un tableraje de contencion por todo el perimetro exterior de la cadena cumpliendo la funcion de revalse para la loza y la cadena.

-Se hormigonara la cadena (solo 40cm de alto) y la loza con 15cm de alto quedando ambas al mismo nivel dejando libre 60cm de cadena para el pretil tipo piscina que bordeara la loza de 9mt. x 9mt.

NOTA: Los espacios para los 4 soportes para estanques no se hormigonaran con la loza, estos seran hormigonados posteriormente para lograr una dilatacion de 2cm entre la loza y los soporte.

-Se instalaran tableros de contencion en ambas caras de la cadena perimetral que resta por hormigonar.

-Se instalaran tableros de contencion sobre la loza bordeando los espacios que quedaron sin hormigonar de los cuatro soportes de estanques.

-Se hormigonara la cadena perimetra (pretil tipo piscina) en su totalidad (60cm. de alto x 20cm.de ancho por largo total).

-Se hormigonaran los 4 soportes de estanques con sus respectivos pernos de anclaje de 1".

NOTA: Todo el hormigon usado sera H-25 (250k. de resistencia x cm²-300k. de cemento por metro cubico de hormigon).

-Todo el hormigon vaciado sera vibrado con sondas de 20 y 25mm.

NOTA: El estabilizado sera proporcionado por Bullmine (ripio pilas en desuso).

TOTAL: \$9.854.000.-

1. Desglose del valor del trabajo:

ITEM	COSTO
1 Materiales	3.392.000
2 Mano de Obra (6per.) 30dias habiles	3.600.000
3 Gasto varios (traslado, EPP, fletes, herremientas	1.220.000
4 Utilidades	1.642.000
Total	9.854.000

Nota: La alimentación es proporcionada por **SCM BULLMINE**

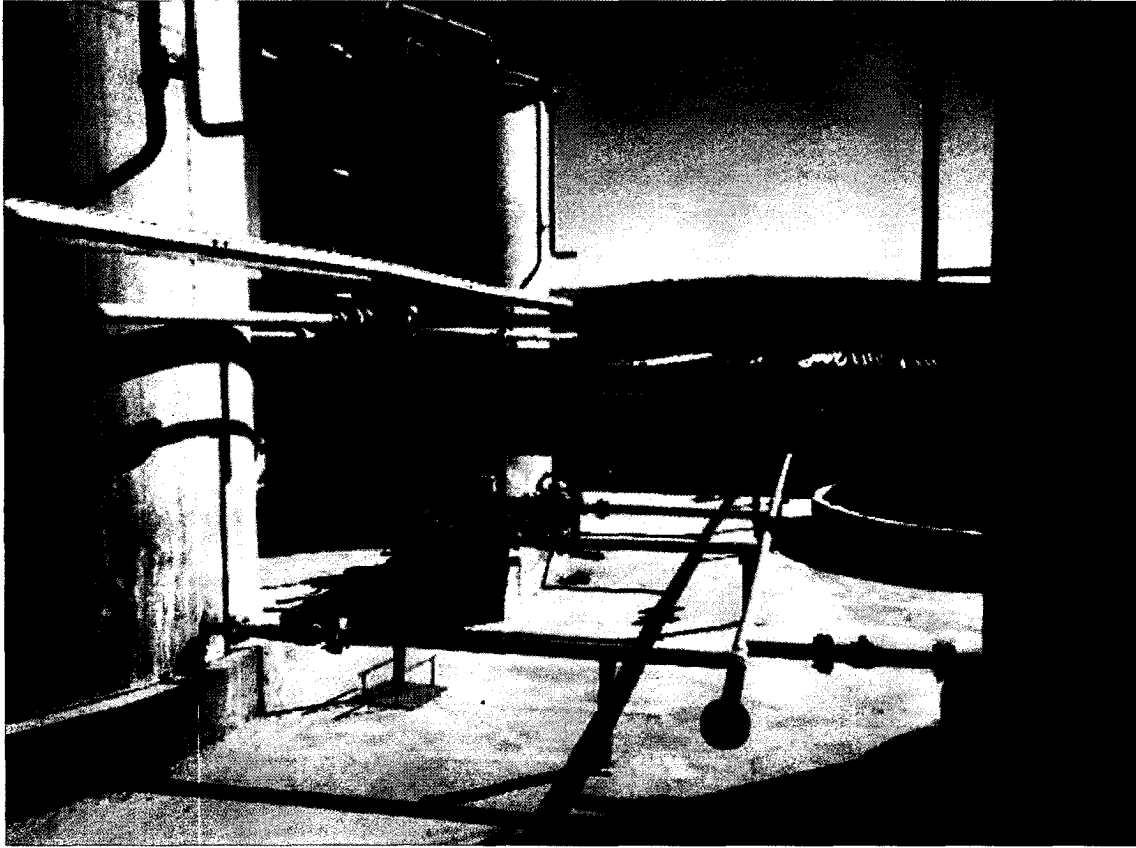
Plazo de entrega : 30 dias habiles.
Forma de entrega : En su planta de Tana.
Forma de pago : 50%al inicio, 50% al término del trabajo.
Valides de oferta : 15 días.

Atento a su comentario, le saluda cordialmente,

OBRAS CIVILES L.G.C.
Lombardo Guerrero Corvalán
Celular 82767326.

ANEXO N° 3

INFORME DE SEGUIMIENTO D



ALMACENAMIENTO DE PEROXIDO DE HIDRÓGENO

JUNIO DE 2013

INFORME DE SEGUIMIENTO 1 (D.)**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.**

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LO-SMA"), mediante ORD. U.I.P.S. N°274 de la Superintendencia de Medio Ambiente se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio con la formulación de cargos a Sociedad Contractual Minera Bullmine, Rol Único Tributario N° 76.824.590-8, titular del proyecto "Producción de Yodo SCM Bullmine", calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 10, de 1 de febrero de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Tarapacá ("RCA N° 10/10").

El proyecto se ubica en el sector de Tana, comuna de Huará, Provincia del Tamarugal, I Región de Tarapacá, el acceso a la mina se encuentra en el Km 1920 de la ruta 5 Norte, aproximadamente 10,5 Km al norte de la Quebrada Tana.

El proyecto Producción de Yodo SCM Bullmine, cuenta con instalaciones industriales necesarias para la producción de 1000 t/año de yodo metálico mediante el procesamiento de reservas de caliche.

Con fecha 17 y 18 de enero de 2013, funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Tarapacá, del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Tarapacá y de la Superintendencia del Medio Ambiente, llevaron a cabo actividades de inspección ambiental en instalaciones del proyecto.

Con fecha 12 de junio, se notificó a Sociedad Contractual Minera Bullmine a través del ORD. U.I.P.S. N°274 de la Superintendencia de Medio Ambiente, el procedimiento administrativo sancionatorio y los hechos constitutivos de infracción de las normas, condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10.

Este documento es el primer informe de seguimiento ambiental del considerando 3.1.1.2 de la referida RCA, el cual dice relación con el almacenamiento de peróxido de hidrógeno y se acompaña al programa de cumplimiento ambiental.

1. ANTECEDENTES.

En la fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia de Medio Ambiente los días 17 y 18 de enero, se observó lo siguiente:

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 32m³.

El considerando 3.1.1.2 de la RCA N° 10/10, establece, en relación con el almacenamiento de peróxido de hidrógeno, que:

"El peróxido de hidrógeno se guardará en 2 estanques de 30 m³ de capacidad, acero inoxidable, más un estanque de acero inoxidable de 1 m³ para el peróxido diluido instalado en el edificio de la planta refinadora."

En el momento de la fiscalización, los estanques de Peróxido de Hidrogeno se encontraban se encontraban con la señalética que muestra la imagen 1:

Imagen 1. Fotografía del día de la inspección.



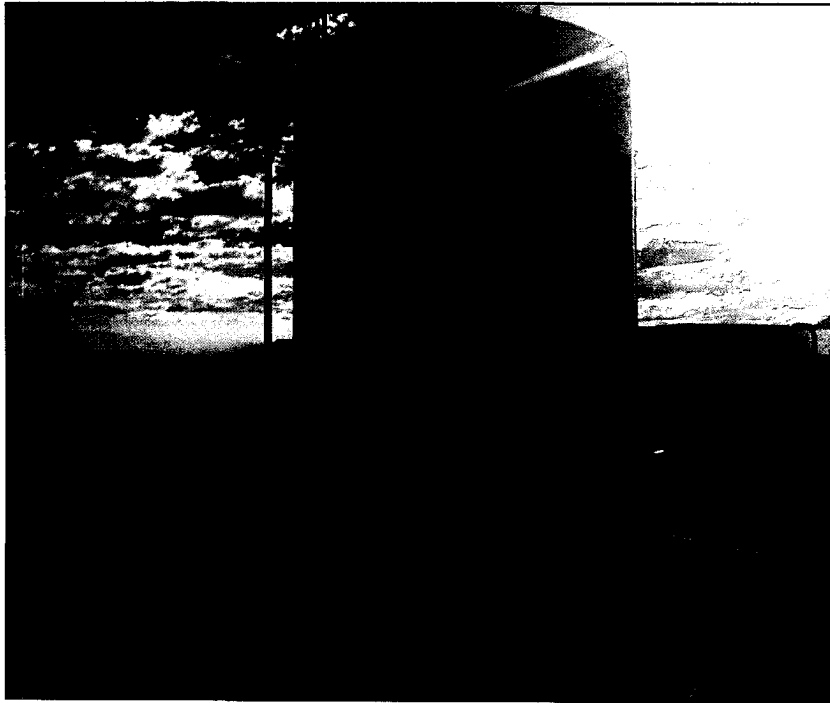
Los carteles dispuestos en el área poseen un error de escritura, dado que la capacidad de los estanques corresponde a 30 m³. En este sentido, ver anexos 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4 a este informe donde se acompañan, respectivamente, copias de la orden de compra de los estanques, una guía de despacho, una factura y un certificado del proveedor que dan cuenta del efectivo volumen de estos estanques.

Sin perjuicio de lo anterior, efectivamente existe un estanque de 30 m³ adicional al autorizado y, para poder cumplir con la RCA N°10/10, se propone en el programa ambiental desconectar e inhabilitar uno de ellos.

Es así como se procede a desconectar del circuito el estanque N°3, procedimiento que se detalla a continuación:

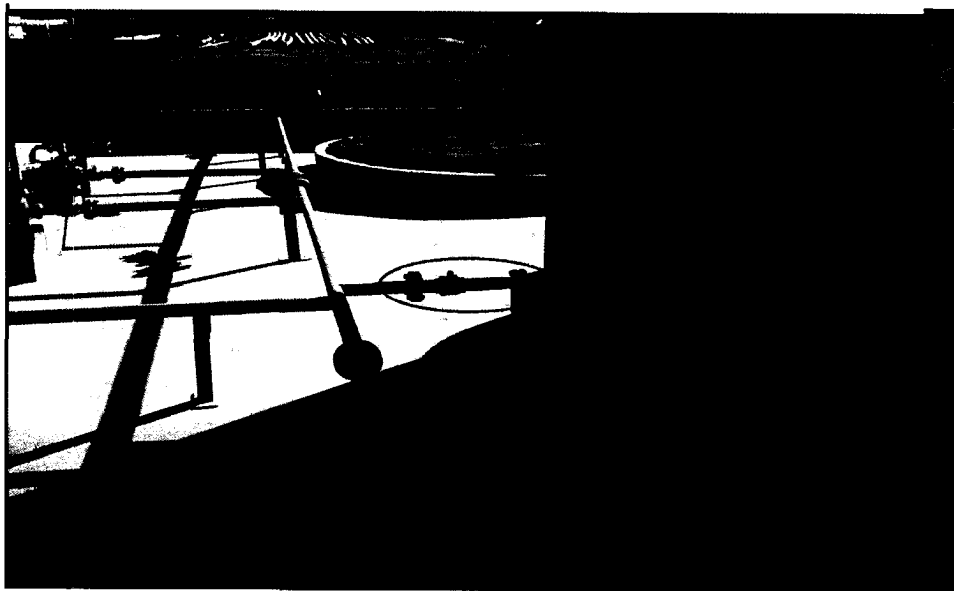
El tercer estanque (imagen 2) se aisló del circuito de uso del peróxido, retirando la conexión que lo unía.

Imagen 2. Estanque de Peróxido adicional



Para aislar el estanque N°3 de los otros dos, se retiró el tramo de línea que contiene la válvula que lo une con el manifold de descarga de los estanques (Ver imagen 3).

Imagen 3. Conexión de estanque de peróxido de hidrógeno



Como se muestra en la foto, el estanque quedó totalmente aislado, lo cual lo inutiliza. Con esta acción correctiva se cumple con el requisito de contar con solo dos estanques de 30 m³ de capacidad declarados en la DIA del proyecto.

En los dos extremos eliminados se instaló un flange ciego (imagen 4 y 5.)

Imagen 4. Desconexión estanque

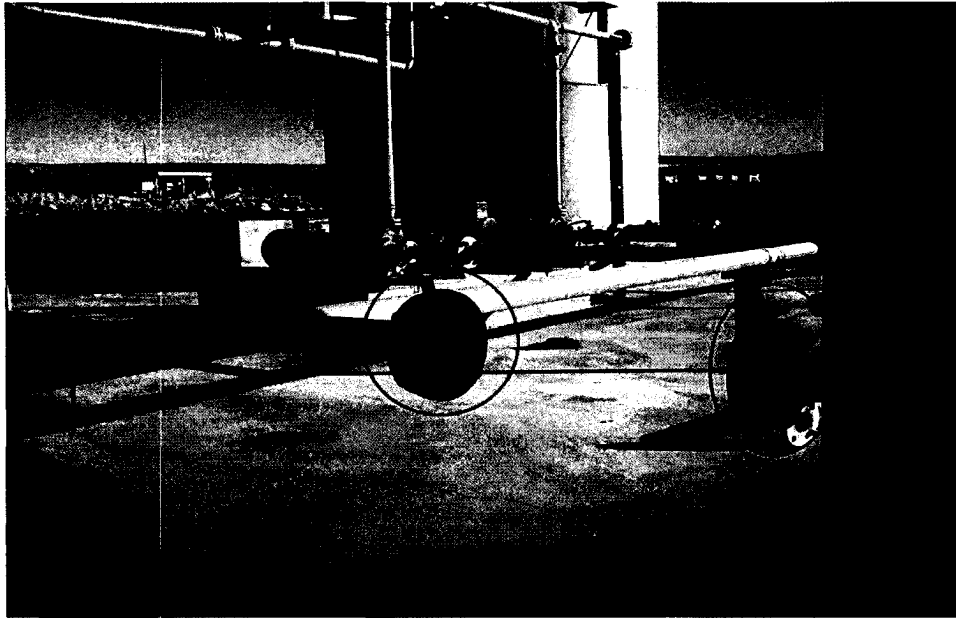
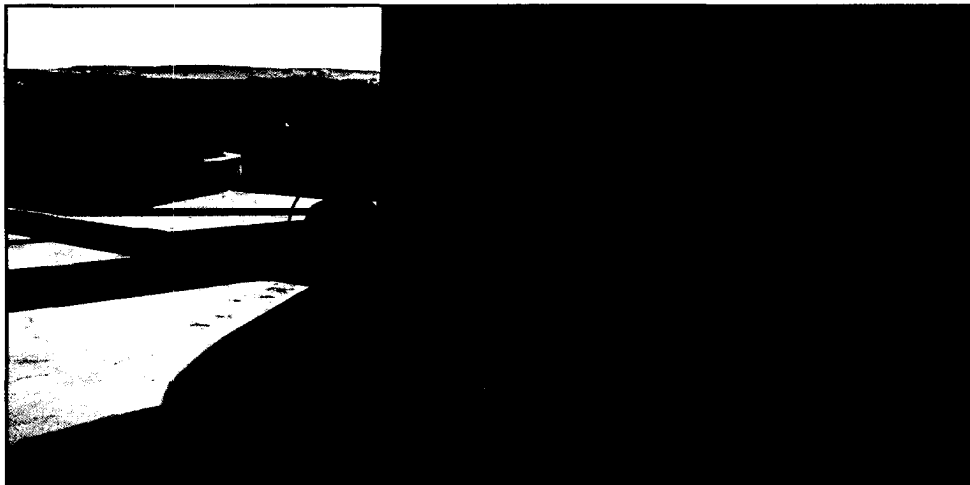


Imagen 5. Flange ciego en desconexión



Adicionalmente, en las entradas y salidas del estanque serán instalados sellos de inviolabilidad que permitan constatar el no uso del equipo.

Este estanque adicional, no será utilizado hasta no contar con la aprobación de la nueva DIA de regularización en la cual se incorporará.

CONCLUSIÓN.

El tercer estanque en la actualidad no se encuentra operativo. Por el contrario, el estanque adicional se encuentra totalmente desconectado del circuito y no será conectado nuevamente hasta no contar con sus autorizaciones respectivas.

Adicionalmente, para otorgar una mayor seguridad, la empresa instalará un sello de inviolabilidad.

No han existido efectos adversos significativos en el Medio Ambiente que se hayan afectado por este incumplimiento.



S.C.M BULLMINE

RUT : 76.824.590-8

DIRECCION : AMERICO VESPUCIO 1020

PUDAHUEL - STGO.

GIRO: MINERIA

ORDEN DE COMPRA
/TRABAJO
00199/10

Nota: La factura con O/T. se debe hacer llegar a: Casilla 177, Correos de Chile, Agencia Pozo Almonte.

EN IQUIQUE 26/Octubre/2010		EL NUMERO DE NUESTRA		
RUT	: 76.029.070-K	ORDEN DE TRABAJO DEBE		
SEÑOR	: Empresa Técnica Industrial y Comercial de Arica Ltda	APARECER EN TODOS LOS		
DIREC.	: Valle de Azapa Km. 13 1/2, Alto San Miguel Fax : (058)-224154	ESTADOS DE PAGO Y FACTURAS		
CIUDAD	: Arica - Chile Fon : (058)-228702			
FECHA DE ENTREGA :		CODIGO C.C : Refinadora		
ENVIAR VIA :		Adquisiciones		
CONDICIONES DE PAGO : 50% Anticipo c/entrega de factura y saldo 50% c/entrega TK. y emision de fact		Clave de Actividad RPE100		
PUESTO EN :		N° Cuenta: 105.03005-08, BancoChile.		
ITEMS	CANT.	DETALLE	P. U (\$)	VALOR (\$)
1	1	Suministro y Fabricacion Estanque para Peroxido Cap. 30m3, Acero Inox. de acuerdo a plano Bullmine 101-30-02-ME-01	18.900.000	18.900.000
		Según Cotización ECO-10-327 del 18/11/2010		
			TOTAL NETO (\$)	18.900.000
			19%	3.591.000
			TOTAL \$	22.491.000

IMPORTANTE : SÍRVASE FACTURAR EN TRIPLICADO CON GUÍAS DE DESPACHO EN DUPLICADO AL DPTO. ADQUISICIONES

Vº Bº GERENTE GENERAL	Vº Bº DIRECTOR EJECUTIVO	Vº Bº DIRECTOR EJECUTIVO



EMPRESA TECNICA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE ARICA LIMITADA

FABRICACION DE PARTES Y PIEZAS Y
COMPRAYENTA DE MATERIAS PRIMAS E
INSUMOS PARA LAS INDUSTRIAS
METALMECANICA Y AGROINDUSTRIAL
SERVICIOS DE MECANICA Y PRODUCCION
AGRICOLA

Valle de Azapa Km. 13 1/2 - Fono: 228702
Casilla N° 1817
Fax: 224154 - "ALTO SAN MIGUEL" - ARICA

R.U.T.: 76.029.070-K
GUIA DE DESPACHO

Nº 000911

S.I.I. - ARICA

FECHA VIGENCIA EMISION HASTA 31 DE DICIEMBRE 2012

Señor(es) :
Dirección :
Giro :
Condiciones de Pago :

Fecha : 14
R.U.T. Cliente :
Comuna :

Sirvase recibir conforme lo siguiente:

DETALLE **P. Unitario**

Table with 2 columns: DETALLE and P. Unitario. The table is mostly blank with some faint handwritten marks.

EMPRESA CERTIFICADA
ISO 9001:2008

NOMBRE
RUT
FECHA
RECINTO FIRMA

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del art. 4°, y letra c) del art. 5 de la ley 19.983, acredito que la entrega de mercadería o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s)



**EMPRESA TECNICA INDUSTRIAL
Y COMERCIAL DE ARICA LIMITADA**
FABRICACION DE PARTES Y PIEZAS Y
COMPRVENTA DE MATERIAS PRIMAS E
INSUMOS PARA LAS INDUSTRIAS
METALMECANICA Y AGROINDUSTRIAL
SERVICIOS DE MECANICA Y PRODUCCION
AGRICOLA

Valle de Azapa Km. 13 1/2 - Fono: 228702
Casilla N° 1817
Fax: 224154 - "ALTO SAN MIGUEL" - ARICA

R.U.T.: 76.029.070-K
FACTURA
Nº 000961

S.I.I. - ARICA

FECHA VIGENCIA EMISION HASTA 31 DE DICIEMBRE 2011

Por(es): **S.C.M. BULLMINE LTDA.**
Dirección: **AMERICO VESPUCCIO 1020**
Código Postal:
Condiciones de Pago **MINERIA**

Fecha: **Arica, 14 de Abril del 2011**
R.U.T. Cliente: **76.824.590-8**
Comuna: **PUDAHUEL**

Por lo siguiente: **a ETICA LTDA.** DEBE:

DETALLE P. Unitario TOTAL

50% SALDO POR; SUMINISTRO Y FABRICACION DE:

1 ESTANQUE PARA PEROXIDO CAPACIDAD 30 Mts. CUBICOS, ACERO INOXIDABLE DE ACUERDO A PLANO, BULLMINE 101-30-02-ME-01	\$ 18.900.000	\$ 9.450.000
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	---------------------

**SEGUN O.C. N° 00199/10
SEGUN COTIZACION: ECO-10-327**

SON: ONCE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS PESOS.-

S.E.ú.O.

PAGADO

Marcos Cortés de

EMISOR
R.U.T. **76.029.070-K**
FECHA **18/04/11**

FIRMA

En uso de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del art. 4°, y letra c) del art. 5 de la ley 19.983, acredito que la entrega de mercadería o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s)

NETO	\$ 9.450.000
19% I.V.A	\$ 1.795.500
TOTAL	\$ 11.245.500



Empresa Certificada
ISO 9001:2008

CONSTRUCCIONES METÁLICAS
MAESTRANZA



etica

Azapa Km. 13½
Alto San Miguel s/n
Fono-Fax: 22 8702
Fax: 22 4154
Arica - Chile

Arica 24 de junio de 2013

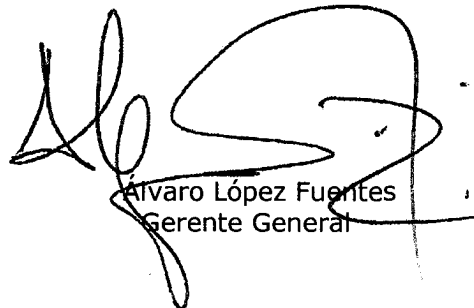
CERTIFICADO

Estimado Sr SCM.Bulmine.

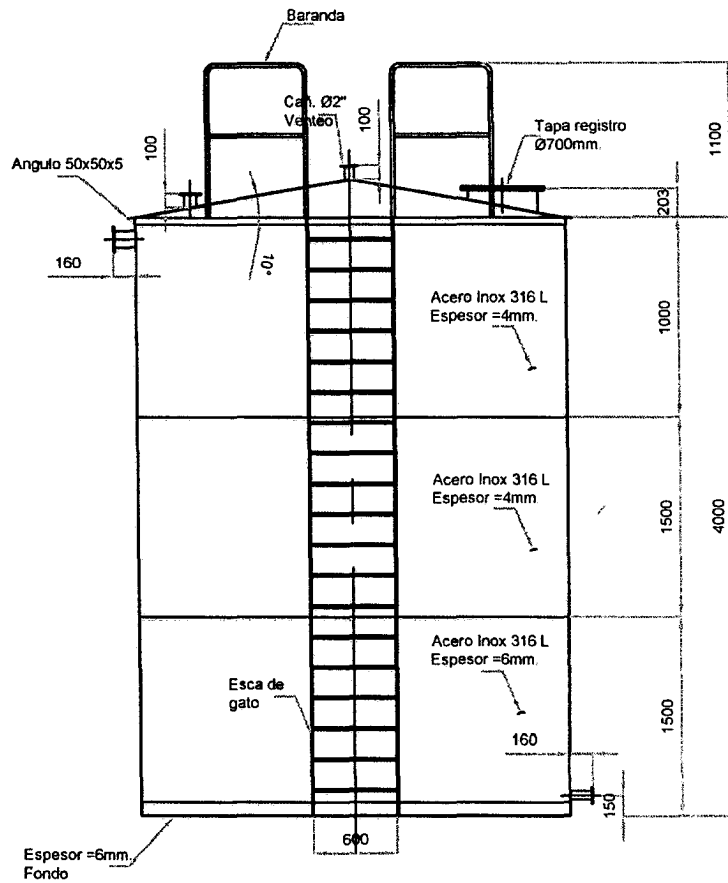
Empresa Técnica Industrial y Comercial de Arica Ltda. RUT 76.029.070-k, con dirección en la ciudad de Arica , CERTIFICA, la fabricación de 1 estanque de acero inoxidable 316-L de 4 y 6 mm de espesor, de 3100 mm.de diámetro exterior y 4000 mm de altura , con escaleras y duchas de emergencias para bajar concentración de peróxido en caso de derrame, según plano de especificación N° 101-30-02-ME-01, de octubre del 2010.

La capacidad máxima de los Estanques es de 30 m³.

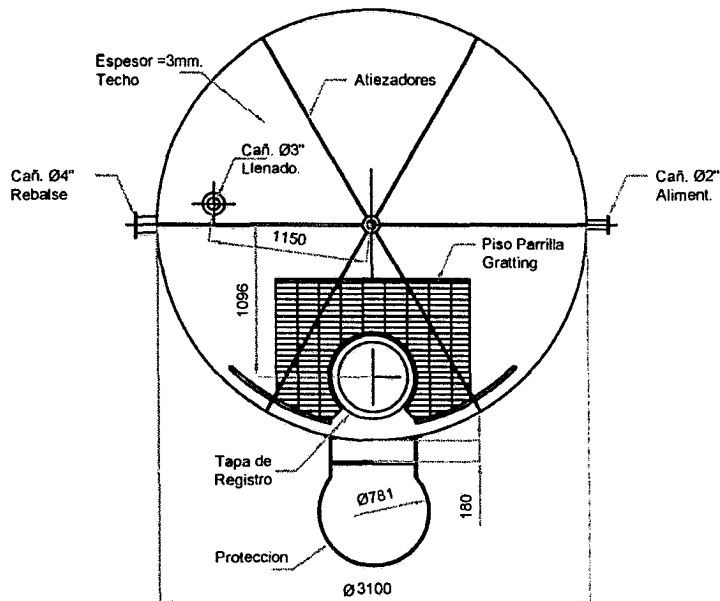
Los estanques se encuentran en funcionamiento en su planta ubicada en el KM 1920 de la Ruta 5 Norte, en el sector denominado Pampa de TANA.



Álvaro López Fuentes
Gerente General



ELEVACION ESTANQUE

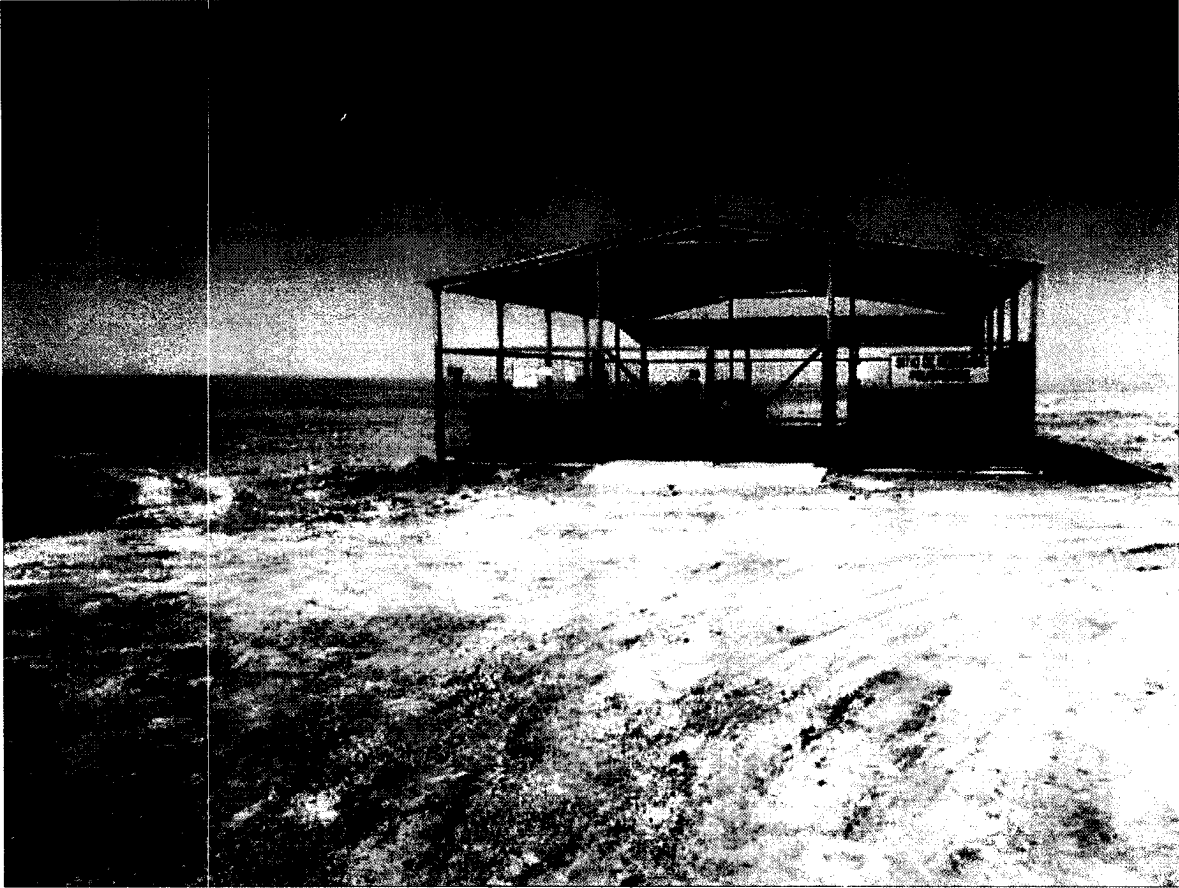


PLANTA ESTANQUE

			<h1>PROYECTO PLANTA TANA</h1>			
PROYECTADO	M. C. Z.	OCTUBRE 2010	PROYECTO PLANTA TANA			
DESARROLLADO	M. C. Z.	OCTUBRE 2010	AREA REFINACION			
DIBUJADO	R. G. E.	OCTUBRE 2010	ESTANQUE DE PEROXIDO			
REVISADO	B. T. U.	OCTUBRE 2010	ESCALA: 1:50	ARCHIVO CAD	PROYECTO N°	REVISION
APROBADO	J. R. O.	OCTUBRE 2010	A4-210x297	101-30-02-ME-01	101	REV. A
	FIRMA	FECHA				

ANEXO N° 4

INFORME FINAL CUMPLIMIENTO (F1 Y F2)



DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

JUNIO, 2013

INFORME DE CUMPLIMIENTO (F1 Y F2)

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LO-SMA"), mediante ORD. U.I.P.S. N°274 de la Superintendencia de Medio Ambiente se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio con la formulación de cargos a Sociedad Contractual Minera Bullmine, Rol Único Tributario N° 76.824.590-8, titular del proyecto "Producción de Yodo SCM Bullmine", calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 10, de 1 de febrero de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Tarapacá ("RCA N° 10/10").

El proyecto se ubica en el sector de Tana, comuna de Huara, Provincia del Tamarugal, I Región de Tarapacá, el acceso a la mina se encuentra en el Km 1920 de la ruta 5 Norte, aproximadamente 10,5 Km al norte de la Quebrada Tana.

El proyecto Producción de Yodo SCM Bullmine, cuenta con instalaciones industriales necesarias para la producción de 1000 t/año de yodo metálico mediante el procesamiento de reservas de caliche.

Con fecha 17 y 18 de enero de 2013, funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Tarapacá, del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Tarapacá y de la Superintendencia del Medio Ambiente, llevaron a cabo actividades de inspección ambiental en instalaciones del proyecto.

Con fecha 12 de junio, se notificó a Sociedad Contractual Minera Bullmine a través del ORD. U.I.P.S. N°274 de la Superintendencia de Medio Ambiente, el procedimiento administrativo sancionatorio y los hechos constitutivos de infracción de las normas, condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10.

Este documento corresponde al informe final de las faltas al considerando 4.1.4 de la referida RCA, que se refiere a la normativa ambiental aplicable al proyecto, en particular a la relativa a los residuos peligrosos y su manejo, el cual se acompaña al programa de cumplimiento ambiental.

1. ANTECEDENTES.

En la fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia de Medio Ambiente los días 17 y 18, se observó lo siguiente:

F) En relación con los residuos (peligrosos) 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 de máquinas.

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.

El considerando 4.1.4 de la RCA N° 10/10, que se refiere a la normativa ambiental aplicable al proyecto, establece, con relación a la gestión de residuos peligrosos, que el proyecto debe cumplir con el Decreto Supremo N° 148 de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos ("D.S.N" 148").

En el presente caso, se señala que la empresa vulnera específicamente las siguientes disposiciones establecidas en el D.S. N° 148:

"Artículo 8. Los contenedores de residuos peligrosos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

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."

"Artículo 33. Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.
- b) Contar con un cierre perímetro/ de a lo menos 1,80 metros, altura que impida el libre acceso de personas y animales.
- e) Estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.
- f) Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of93."

Los residuos peligrosos encontrados durante la fiscalización se muestran en las imágenes a continuación:

Imagen 1. Fotografías tomadas en el momento de la fiscalización



Imagen 2. Tambores rellenos con ceniza de azufre dispuestos en bodega sin contar con fecha de ingreso.




2. ACCIONES ADOPTADAS

Los tambores de aceite fueron dispuestos inmediatamente en el patio de residuos peligrosos, y los tambores de relleno de ceniza de azufre se etiquetaron debidamente.

Es importante indicar que la empresa cuenta con las instalaciones para albergar residuos peligrosos según la normativa vigente y éstas dan cumplimiento al DS N°148 del Minsal de 2003. A la fecha de la inspección, el sitio de residuos peligrosos se encontraba autorizado según la Resolución Sanitaria N° 3.411, de fecha 3 de octubre del 2012 (Se adjunta resolución en el Anexo 4.11 de este informe final). Esta autorización aún está vigente.

Imagen 4. Resolución Sanitaria SARP.



RESOLUCIÓN SANITARIA N° 3411

IQUIQUE, 03 OCT 2012

VISTOS: Solicitud de fecha 02 de mayo del 2012, presentada por la empresa Sociedad Contractual Minera Bullmine (SCM Bullmine), R.U.T. N° 76.824.500-8, con domicilio calle Bolívar N° 203, oficina 1002, edificio Finanzas de la comuna de Iquique, para autorizar la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos; inspección de fecha 27 de septiembre de 2012; Resolución N° 617 de fecha 23 de febrero del 2012, que aprueba el proyecto del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos; lo informado al respecto por el Jefe de Departamento de Acción Sanitaria de esta SEREMI de Salud; lo dispuesto en los artículos 0° letra b), 67 y 90, libro tercero del Código Sanitario, lo establecido en el Título IV del Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, aprobado por D.S. N° 148 de 2003 del Ministerio de Salud y en el D.S. N° 594 de 1999 del Estado Ministerio, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo y; en uso de las facultades que me confieren el Código Sanitario y el D.L. N° 2763 de 1979, Resolución Exenta N° 329 del 18 de mayo de 2012, de la SEREMI de Salud, dicto lo siguiente.

RESOLUCIÓN

- AUTORIZASE** a la empresa SCM Bullmine, R.U.T. N° 76.824.500-8, el funcionamiento del sitio de almacenamiento transitorio de Residuos Peligrosos, en el cual se podrá almacenar por un máximo de seis meses los residuos, y el Puerto de Generación empacado en sector de Taller de Mantenimiento Mecánica, ambos ubicados en las instalaciones de la faena minera ubicada en la Ruta 5 Norte, Km. 1920, Sector Pampa Tana, en la Comuna de Huara, Provincia del Tamaruga, Región de Tarapacá.
- Los residuos autorizados a almacenar por la presente Resolución, los cuales deben estar identificados y rotulados de acuerdo a la NCh 2190 son:

RESIDUOS	Ton/año
Ceniza de azufre	0,05
Trappas contaminados	0,5
Aceite residual	21,6
Filtros de aceite	0,6
Baterías	0,40
Envases anticorrosivos W3-40	0,09
PPs contaminados	0,1
Arena o tierra contaminada	0,5
- El sitio en el cual se almacenarán los residuos mencionados, deberá cumplir con las siguientes condiciones estructurales:
 - Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.
 - Contar con un cerco perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre

Por otra parte, Bullmine registra debidamente residuos peligrosos en el sistema de registro Sidrep, que es el sistema donde las empresas que cuentan con sitios de almacenamiento de residuos peligrosos autorizados por la legislación vigente efectúan la declaración de sus residuos y se efectúa el seguimiento hasta la disposición final de los mismos.

Los residuos peligrosos objeto de la fiscalización ya fueron dispuestos en lugar habilitado conforme dan cuenta registros Sidrep números 236380 (Anexo 4.2) y 237750 (Anexo 4.3).

Imagen 5. Registro SIDREP correspondiente a los tambores de aceite

Echegaray		Marrado		DOCUMENTACIÓN DE DECLARACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS		11/03/2013		Página 1 de 1			
GENERADOR											
1. Nro. Identificación	R01G00342	2. Autoridad Sanitaria	SEREMI I	3. Nombre Empresa	SCM BULLMINE	4. RUT Empresa	76 824 530 - 8	5. Dirección Establecimiento	ROTA 5 N° 661 1970	6. Comuna	HUACHA
7. Teléfono	73992069	8. Fax		9. Persona Responsable	MARCELA ARAYA SALVO	10. Correo Electrónico	maraya@bullmine.com	11. Empresa Transportista	GESAM LTOA	12. Empresa Destinataria	INACESA SA. PANOTAGASTA - PANAMERICANA NORTE EMUJON
13. OBSERVACIONES	RESIDUO RETIRADO EL 25 DE ENERO DEL 2013 NOVA DE TRABAJO N° B 11312 GUIA DE DESPACHO N° 28901 POR GESAM LTOA			14. Firma		15. Fecha	03/03/2013	16. Hora	19 26 47		
DETALLE DE RESIDUOS GENERADOS											
Descripción Residuo		Lista I,II,III	Lista A	C Peligrosidad	E Físico	Contenedor	Cant (kg)				
1 ACEITE RESIDUAL		IB	A3020	TC	LIQUIDO	20 tambores 200 lts	4000				
						TOTAL	4000				
TRANSPORTISTA											
1. Nro. Identificación	R02T00002	2. Autoridad Sanitaria	SEREMI I	3. Nombre Empresa N°1	GESAM LTOA	4. RUT Empresa	76 268 720 - 4	5. Dirección Sucursal	REPOS DE LA LUNEBPORIN N° 12810	6. Comuna	ANTOFAGASTA
7. Teléfono	210031	8. Fax	721295	9. Persona Responsable	JONCE SOTO GALARDO	10. Correo Electrónico	jsoto@gesamtransporte.cl	11. Identificación Transporte	BPV62	12. Identificación Acoplado	0
13. Cantidad Recibida	4000 (kg)	14. OBSERVACIONES	GUIA TRANSPORTISTA 30616 TICKET 180233			15. Firma		16. Fecha	18/04/2013	17. Hora	16 15 23
DESTINATARIO											
1. Nro. Identificación	R02D00304	2. Autoridad Sanitaria	SEREMI I	3. Nombre Empresa	INACESA SA	4. RUT Empresa	70 882 920 - 9	5. Dirección Establecimiento	PANAMERICANA NORTE EMUJON	6. Comuna	ANTOFAGASTA
7. Teléfono	645600	8. Fax	645610	9. Persona Responsable	MARIO HERNAN RIOS OSORIO	10. Correo Electrónico	mario.rios@ebb.cl	11. Identificación Transporte	BPV62	12. Identificación Acoplado	0
13. Cantidad Recibida	4000 (kg)	14. Firma		15. Fecha	19/04/2013	16. Hora	10 57 20	17. OBSERVACIONES	RECIBIDO EL 02/03/2013 CON UN TOTAL DE 5 TAMBOR		18. DISCREPANCIAS

Con respecto a F2, referente a los tambores de ceniza, estos fueron etiquetados nuevamente y enviados a disposición final lo cual se indica en el registro Sidrep N°237750 (Anexo 4.3), que figura en la imagen a continuación:

Imagen 6. Registro Sidrep disposición final de cenizas y otros

Estado	Comando	DOCUMENTO DE DECLARACION DE RESIDUOS PELIGROSOS			N° Form. 20150	
GENERADOR						
1. Nro. Identificación	R01G00392	2. Autoridad Sanitaria	SEREMI I			
3. Nombre Empresa	SCM BULLMINE	4. RUT Empresa	78 824 590 - 8			
5. Dirección Establecimiento	RU TA 5 N KM 1920	6. Comuna	HUARA			
7. Teléfono	73893069	8. Fax				
9. Persona Responsable	MARCELA ARAYA SALVO	10. Correo Electrónico	maraya@bullmine.com			
11. Empresa Transportista	GESAM LTDA					
12. Empresa Destinataria	SOLUCIONES AMBIENTALES DEL NORTE S.A. SIERRA GORDA KM 45 RUTA B 385					
13. OBSERVACIONES		14. Firma	15. Fecha	16. Hora		
RETIRO EFECTUADO EL DIA 25 DE ENERO DEL 2013 HOJA DE TRABAJO B 11312 GUIA DE DESPACHO N° 29801 GESAM LTDA			11/03/2013	09 19 34		
DETALLE DE RESIDUOS GENERADOS						
Descripción Residuo	Lista I,II,III	Lista A	C. Peligrosidad	E. Fisico	Contenedor	Cant. (kg)
1 CENIZAS DE AZUFRE	II.3		TC	SÓLIDO	3 tambores 200 lts	600
2 TEXTIL Y EPP CONTAMINADO	I.8	A3020	TC	SÓLIDO	2 tambores 200 lts	150
3 FILTROS USADOS	I.8	A3020	TC	SÓLIDO	10 tambores 200 lts	600
TOTAL						1350
TRANSPORTISTA						
1. Nro Identificación	R02T00002	2. Autoridad Sanitaria	SEREMI II			
3. Nombre Empresa N°1	GESAM LTDA	4. RUT Empresa	76 288 730 - 4			
5. Dirección Sucursal	HEROES DE LA CONCEPCION N° 12810	6. Comuna	ANTOFAGASTA			
7. Teléfono	210931	8. Fax	781295			
9. Persona Responsable	JORGE SOTO GALLARDO	10. Correo Electrónico	jsoto@gesamlimitada.cl			
11. Identificación Transporte	DSL891	12. Identificación Acoplado	0			
13. Cantidad Recibida	1350 (kg)					
14. OBSERVACIONES		15. Firma	16. Fecha	17. Hora		
GUIA TRANSPORTISTA 30442 TICKET 2388			26/03/2013	17 06 15		
DESTINATARIO						
1. Nro. Identificación	R02D00306	2. Autoridad Sanitaria	SEREMI II			
3. Nombre Empresa	SOLUCIONES AMBIENTALES DEL NORTE S.A	4. RUT Empresa	76 849 990 - K			
5. Dirección Establecimiento	KM 45 RUTA B 385	6. Comuna	SIERRA GORDA			
7. Teléfono	656900	8. Fax				
9. Persona Responsable	VICTOR CAMPILAY	10. Correo Electrónico	victor.campilay@abengoa-chile.cl			
11. Identificación Transporte	DSL891	12. Identificación Acoplado	0			
13. Cantidad Recibida	1320 (kg)					
14. OBSERVACIONES		15. Firma	16. Fecha	17. Hora		
G 30442 OT 5991-63 EPPB			09/04/2013	11 25 55		
17. OBSERVACIONES		18. DISCREPANCIAS				

CONCLUSIÓN

La empresa dio el tratamiento correspondiente a los residuos peligrosos según la normativa vigente de manera inmediata posterior a la fiscalización.

No existieron alteraciones ni afectaciones al medio ambiente producto del manejo de estos residuos.

Se adjunta registro Sidrep y factura de retiro de residuos peligrosos, que dan cuenta del manejo que existe en nuestra empresa.

Se han tomado medidas de revisión periódica a objeto de siempre almacenar los residuos peligrosos en el lugar autorizado por la autoridad competente y con la finalidad de etiquetar debidamente estos residuos y de evitar que las etiquetas sean borradas o dañadas por la acción del tiempo.



RESOLUCIÓN SANITARIA N° 3 4 1 1

IQUIQUE, 03 OCT 2012

VISTOS: Solicitud de fecha 02 de mayo del 2012, presentada por la empresa Sociedad Contractual Minera Bullmine (SCM Bullmine), R.U.T. N° 76.824.590-8, con domicilio calle Bolívar N° 202, oficina 1302, edificio Finanzas de la comuna de Iquique, para autorizar la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos; Inspección de fecha 27 de septiembre de 2012; Resolución N° 617 de fecha 23 de febrero del 2012, que aprueba el proyecto del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos; lo informado al respecto por el Jefe de Departamento de Acción Sanitaria de esta SEREMI de Salud; lo dispuesto en los artículos 9° letra b), 67 y 90, libro tercero del Código Sanitario; lo establecido en el Título IV del Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, aprobado por D.S. N° 148 de 2003 del Ministerio de Salud y en el D.S. N° 594 de 1999 del citado Ministerio, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo y, en uso de las facultades que me confieren el Código Sanitario y el D.L N° 2763 de 1979; Resolución Exenta N° 329 del 18 de mayo de 2012, de la SEREMI de Salud, dicto lo siguiente,

RESOLUCIÓN

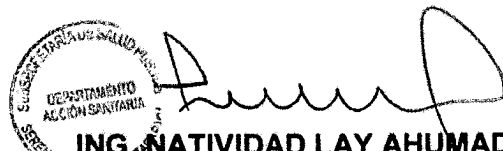
- AUTORÍZASE** a la empresa SCM Bullmine, R.U.T. N° 76.824.590-8, el funcionamiento del sitio de almacenamiento transitorio de Residuos Peligrosos, en el cuál se podrá almacenar por un máximo de seis meses los residuos, y el Punto de Generación emplazado en sector de Taller de Mantención Mecánica, ambos ubicados en las Instalaciones de la faena minera ubicada en la Ruta 5 Norte, Km. 1920, Sector Pampa Tana, en la Comuna de Huara, Provincia del Tamarugal, Región de Tarapacá.
- Los residuos autorizados a almacenar por la presente Resolución, los cuales deben estar **identificados y rotulados** de acuerdo a la NCh. 2190 son:

RESIDUOS	Ton/año
Ceniza de azufre.	0.05
Trapos contaminados.	0.5
Aceite residual.	21.6
Filtros de aceite.	0.6
Baterías.	0.46
Envases anticorrosivo WD-40	0.01
EPPs contaminados	0.1
Arena o tierra contaminada	0.5

- El sitio en el cual se almacenarán los residuos mencionados, deberá cumplir con las siguientes condiciones estructurales:
 - Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.
 - Contar con un cierre perimetral de a lo menos 1.80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.
 - Estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.
 - Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente, que pueda afectar a la población.
 - Tener una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayo capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.

- f. Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 of.93.
4. Los contenedores de residuos peligrosos deberán cumplir con los siguientes requisitos:
- Tener un espesor adecuado y estar contruidos con materiales que sean resistentes al residuos almacenado y a prueba de filtraciones,
 - Estar diseñados para ser capaces de resistir los esfuerzos producidos durante su manipulación, carga, descarga y traslado de los residuos, para evitar derrames,
 - Estar en todo momento en buenas condiciones, reemplazando aquellos que muestren deterioro de su capacidad de contención,
 - Estar rotulados indicando características de peligrosidad del residuo de acuerdo a la Norma Chilena NCh. 2190 Of. 93, el proceso en que se origino, el código de identificación y la fecha de ubicación en el sitio de almacenamiento, y
 - Solo se podrán reutilizar contenedores cuando no se trate de residuos incompatibles, a menos que hayan sido previamente descontaminados.
5. **ESTABLÉCESE** que para efectuar el traslado de residuos peligrosos desde el recinto de acumulación transitorio hacia la instalación de disposición final, el generador, transportista y/o destinatario, según corresponda, deberán dar estricto cumplimiento a lo consignado al Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos, por medio de la página internet del SIDREP (<http://sidrep.minsal.gov.cl>).
6. Empresa SCM Bullmine, a través del manejo de sus residuos peligrosos, deberá asegurar permanentemente que éstos no representen riesgos para la salud pública, de sus trabajadores y/o efectos adversos al medio ambiente.
7. El incumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución, será sancionado en conformidad a las normas del Libro X del Código Sanitario.
8. **FISCALÍCESE** el cumplimiento de lo establecido en esta Resolución, por funcionarios del Departamento de Acción Sanitaria, de la SEREMI de Salud de la Región de Tarapacá.

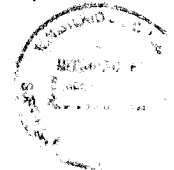
ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y NOTIFÍQUESE
POR ORDEN DEL SEREMI DE SALUD TARAPACÁ



REGIONAL DIRECTORIA DE SALUD TARAPACÁ
DEPARTAMENTO
ACCIÓN SANITARIA
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD

ING. NATIVIDAD LAY AHUMADA
JEFE (S) DEPARTAMENTO ACCIÓN SANITARIA
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
REGION DE TARAPACA

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento
y fines pertinentes
Maria Cristina Pontiggia
Ministro de Fé



REGIONAL DIRECTORIA DE SALUD TARAPACÁ
DEPARTAMENTO
ACCIÓN SANITARIA
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD

Nº Interno 1226/01.10.12

Distribución:

SCM Bullmine. ✓

C/c

Departamento de Acción Sanitaria (2).

Asesoría Jurídica.

Of. de Partes.

Estado : Cerrado		DOCUMENTO DE DECLARACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS		N° Folio 236380	
GENERADOR					
1. Nro. Identificación	R01G00392	2. Autoridad Sanitaria	SEREMI I		
3. Nombre Empresa	SCM BULLMINE	4. RUT Empresa	76.824.590 - 8		
5. Dirección Establecimiento	RUTA 5 N KM 1920	6. Comuna	HUARA		
7. Teléfono	73993069	8. Fax			
9. Persona Responsable	MARCELA ARAYA SALVO	10. Correo Electrónico	maraya@bullmine.com		
11. Empresa Transportista	GESAMLTA				
12. Empresa Destinataria	INACESA SA ANTOFAGASTA, PANAMERICANA NORTE KM1352				
13. OBSERVACIONES	14. Firma	15. Fecha	16. Hora		
RESIDUO RETIRADO EL 25 DE ENERO DEL 2013 HOJA DE TRABAJO N° B 11312 GUÍA DE DESPACHO N° 29801. POR GESAM LTDA.		03/03/2013	19:26:47		

DETALLE DE RESIDUOS GENERADOS

Descripción Residuo	Lista I,II,III	Lista A	C.Peligrosidad	E. Fisico	Contenedor	Cant. (kg)
1 ACEITE RESIDUAL	1.8	A3020	TC	LIQUIDO	20 tambores 200 lts	4000
					TOTAL	4000

TRANSPORTISTA					
1. Nro Identificación	R02T00002	2. Autoridad Sanitaria	SEREMI II		
3. Nombre Empresa N°1	GESAMLTA	4. RUT Empresa	76.288.730 - 4		
5. Dirección Sucursal	HEROES DE LA CONCEPCION N° 12810	6. Comuna	ANTOFAGASTA		
7. Teléfono	210931	8. Fax	781295		
9. Persona Responsable	JORGE SOTO GALLARDO	10. Correo Electrónico	jsoto@gesamlimitada.cl		
11. Identificación Transporte	BPVF62	12. Identificación Acoplado	0		
13. Cantidad Recibida	4000 (kg)				
14. OBSERVACIONES	15. Firma	16. Fecha	17. Hora		
GUIA TRANSPORTISTA 30616 TICKET 189233		18/04/2013	16:15:23		

DESTINATARIO					
1. Nro. Identificación	R02D00304	2. Autoridad Sanitaria	SEREMI II		
3. Nombre Empresa	INACESA SA	4. RUT Empresa	76.882.920 - 9		
5. Dirección Establecimiento	PANAMERICANA NORTE KM1352	6. Comuna	ANTOFAGASTA		
7. Teléfono	645600	8. Fax	645610		
9. Persona Responsable	MARIO HERNAN RIOS OSORIO	10. Correo Electrónico	mario.rios@cbb.cl		
11. Identificación Transporte	BPVF62	12. Identificación Acoplado	0		
13. Cantidad Recibida	4000 (kg)				
14. Firma	15. Fecha	16. Hora			
		19/04/2013 10:57:20			
17. OBSERVACIONES	18. DISCREPANCIAS				
RECIBIDO EL 06-03-2013 CON UN TOTAL DE 5 040KG -					

Estado : Cerrado		DOCUMENTO DE DECLARACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS		N° Folio :237750	
GENERADOR					
1. Nro. Identificación	R01G00392	2. Autoridad Sanitaria	SEREMI I		
3.Nombre Empresa	SCM BULLMINE	4. RUT Empresa	76 824.590 - 8		
5. Dirección Establecimiento	RUTA 5 N KM 1920	6. Comuna	HUARA		
7.Teléfono	73993069	8. Fax			
9. Persona Responsable	MARCELA ARAYA SALVO	10. Correo Electrónico	maraya@bullmine.com		
11. Empresa Transportista	GESAMLTDA				
12. Empresa Destinataria	SOLUCIONES AMBIENTALES DEL NORTE S A SIERRA GORDA, KM 45 RUTA B-385				
13. OBSERVACIONES		14. Firma	15. Fecha	16. Hora	
RETIRO EFECTUADO EL DÍA 25 DE ENERO DEL 2013. HOJA DE TRABAJO B 11312. GUÍA DE DESPACHO N° 29801. GESAM LTDA			11/03/2013	09:19:34	

DETALLE DE RESIDUOS GENERADOS

Descripción Residuo	Lista I,II,III	Lista A	C.Peligrosidad	E. Físico	Contenedor	Cant. (kg)
1 CENIZAS DE AZUFRE	II.3		TC	SÓLIDO	3 tambores 200 lts	600
2 TEXTIL Y EPP CONTAMINADO	I.8	A3020	TC	SÓLIDO	2 tambores 200 lts	150
3 FILTROS USADOS	I.8	A3020	TC	SÓLIDO	10 tambores 200 lts	600
TOTAL						1350

TRANSPORTISTA					
1. Nro Identificación	R02T00002	2. Autoridad Sanitaria	SEREMI II		
3. Nombre Empresa N°1	GESAMLTDA	4. RUT Empresa	76.288.730 - 4		
5. Dirección Sucursal	HEROES DE LA CONCEPCION N° 12810	6. Comuna	ANTOFAGASTA		
7. Teléfono	210931	8. Fax	781295		
9. Persona Responsable	JORGE SOTO GALLARDO	10. Correo Electrónico	jsoto@gesamlimitada.cl		
11. Identificación Transporte	DSL881	12. Identificación Acoplado	0		
13. Cantidad Recibida	1350 (kg)				
14. OBSERVACIONES		15. Firma	16. Fecha	17. Hora	
GUIA TRANSPORTISTA 30442 TICKET 2388			26/03/2013	17:06:15	

DESTINATARIO					
1. Nro. Identificación	R02D00306	2. Autoridad Sanitaria	SEREMI II		
3.Nombre Empresa	SOLUCIONES AMBIENTALES DEL NORTE S.A	4. RUT Empresa	76.849.990 - k		
5. Dirección Establecimiento	KM 45 RUTA B-385	6. Comuna	SIERRA GORDA		
7.Teléfono	655900	8. Fax			
9. Persona Responsable	VICTOR CAMPILLAY	10. Correo Electrónico	victor.campillay@abengoa-chile.cl		
11. Identificación Transporte	DSL881	12. Identificación Acoplado	0		
13. Cantidad Recibida	1320 (kg)	14. Firma	15. Fecha	16. Hora	
			09/04/2013	11:25:55	
17. OBSERVACIONES	18. DISCREPANCIAS				
G:30442, OT:5961-63 EPB					



GESTIÓN AMBIENTAL LTDA.
COMERCIALIZADORA DE EXCEDENTES
INDUSTRIALES Y TRANSPORTES

Casa Matriz: Lapizlázuli Sitio 1 Manzana 27 · La Chimba · Antofagasta
 Fonos: (55) 551772 - (55) 551773 Fax: (55) 551770
 Sucursal: Calle 14 Pje. 5 sitio 54 s/n · Barrio Industrial · Copiapó
 Fono: (52) 535495
 Sucursal: Camino Concón, Parcela La Playa Lote 8
 Sector Las Gaviotas · Quinteros

R.U.T.: 76.288.730 - 4

FACTURA

486 N° 10163 55/2

S.I.I. Antofagasta

FECHA VIGENCIA EMISIÓN HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2013

Fecha: 14 Febrero 2013
 Señor (es): S.C.M. BULLMINE
 Dirección: BOLIVAR N° 202 OF. 1301
 Giro: MINERÍA Vendedor: ADAM VASQUEZ
 Con. de Venta: 38 DIAS COMUNA: IQUIQUE Orden de Compra: 102279
 C.C. 10163
 Rut: 76 824 590-8
 Ciudad: IQUIQUE
 Teléfono:
 Por lo siguiente: **A: GESTIÓN AMBIENTAL LIMITADA**

Cantidad	DETALLE	Precio Unitario	TOTAL
3,00	(TBR) RETIRO DE TAMBOR CON TIERRAS CONTAMINADAS	47.896	143.687
2,00	(TBR) RETIRO DE TAMBORES CON TEXTILES Y EPP	38.773	77.546
10,00	(TBR) RETIRO DE TAMBOR CON FILTROS USADOS	38.773	387.728

Nombre del Titular de la Cuenta
 Rut
 Banco
 N° de Cuenta Cte.

Gestión Ambiental Limitada
 76.288.730.-4
 Santander
 0-000-0432547-8

CONTABILIZACIÓN

Cta.: 410000 / C.Costo: A0/6A/SE \$608.961
 Cta.: / / / \$

GUIAS 28601

FEBRERO 2013

SON Seiscientos Veintiocho Mil Seiscientos Sesenta y Cuatro

PESOS S.E.U.O.

Sub Total \$ 608.951

Descuento

NETO \$ 608.951

I.V.A. 19% \$ 115.703

TOTAL \$ 724.654

RECIBI CONFORME

NOMBRE: _____ R.U.T.: _____ FECHA: _____

DIRECCION: _____ FIRMA: _____

"El encargo de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4°, y la letra e) del Art. 5° de la Ley 19.863, acredita que la entrega de mercaderías o servicios) prestada(s) ha(n) sido recibida(s)."

ANEXO N° 5

INFORME DE SEGUIMIENTO F3 y F4



IMPLEMENTACION "PATIO PROVISORIO DE SALVATAJE"

2013

INFORME DE SEGUIMIENTO 1 (F3.)**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.**

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LO-SMA"), mediante ORD. U.I.P.S. N°274 de la Superintendencia del Medio Ambiente se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio con la formulación de cargos a Sociedad Contractual Minera Bullmine, Rol Único Tributario N° 76.824.590-8, titular del proyecto "Producción de Yodo SCM Bullmine", calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 10, de 1 de febrero de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Tarapacá ("RCA N° 10/10").

El proyecto se ubica en el sector de Tana, comuna de Huará, Provincia del Tamarugal, I Región de Tarapacá, el acceso a la mina se encuentra en el Km 1920 de la ruta 5 Norte, aproximadamente 10,5 Km al norte de la Quebrada Tana.

El proyecto Producción de Yodo SCM Bullmine, cuenta con instalaciones industriales necesarias para la producción de 1000 t/año de yodo metálico mediante el procesamiento de reservas de caliche.

Con fecha 17 y 18 de enero de 2013, funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Tarapacá, del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Tarapacá y de la Superintendencia del Medio Ambiente, llevaron a cabo actividades de inspección ambiental en instalaciones del proyecto.

Con fecha 12 de junio, se notificó a Sociedad Contractual Minera Bullmine a través del ORD. U.I.P.S. N°274 de la Superintendencia de Medio Ambiente, el procedimiento administrativo sancionatorio y los hechos constitutivos de infracción de las normas, condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10.

Este documento es el primer informe de seguimiento ambiental del considerando 3.2 de la Resolución de Calificación Ambiental, el cual dice relación con los residuos domésticos, y se acompaña al programa de cumplimiento ambiental.

1. ANTECEDENTES.

En la fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia de Medio Ambiente los días 17 y 18 de enero de 2013, se observó lo siguiente:

F. En relación con los residuos (no peligrosos) del proyecto.

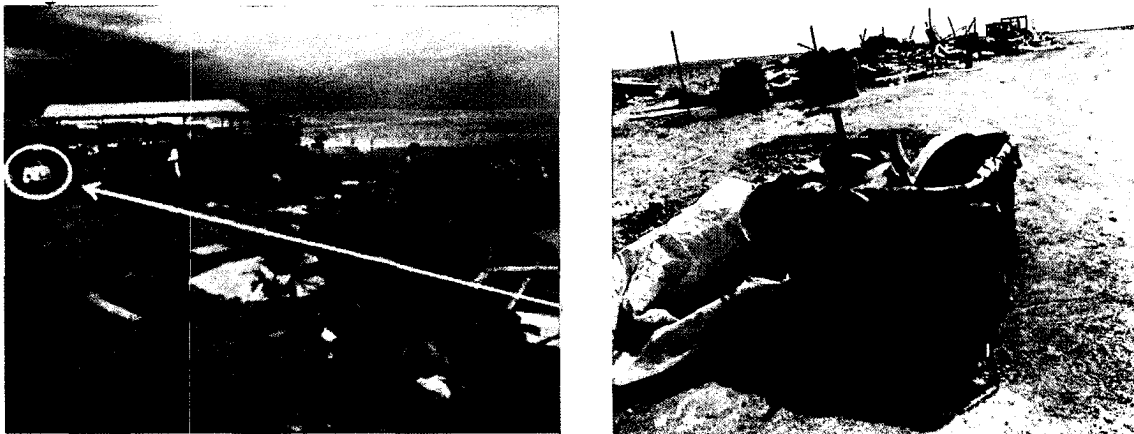
F.3 La inexistencia de un patio de salvataje que cuente con radier y cierre perimetral.

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

La disposición infringida corresponde al considerando 3.2, el cual regula las emisiones, descargas del proyecto establece:

"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 dispuestos en el área indicada para el patio de salvataje, sobre un radier de cemento y con cierre perimetral".

Imagen 1. Fotografías tomadas en el minuto de la inspección por la SMA (17 y 18 de enero)



ACCIONES ADOPTADAS

Como medida inmediata y sólo mientras se habilita un patio de salvataje definitivo, se procedió a habilitar un área provisoria, compactándose y cercándose un área, y ubicando en él contenedores con tapa de 1 m³ y de 75 litros.

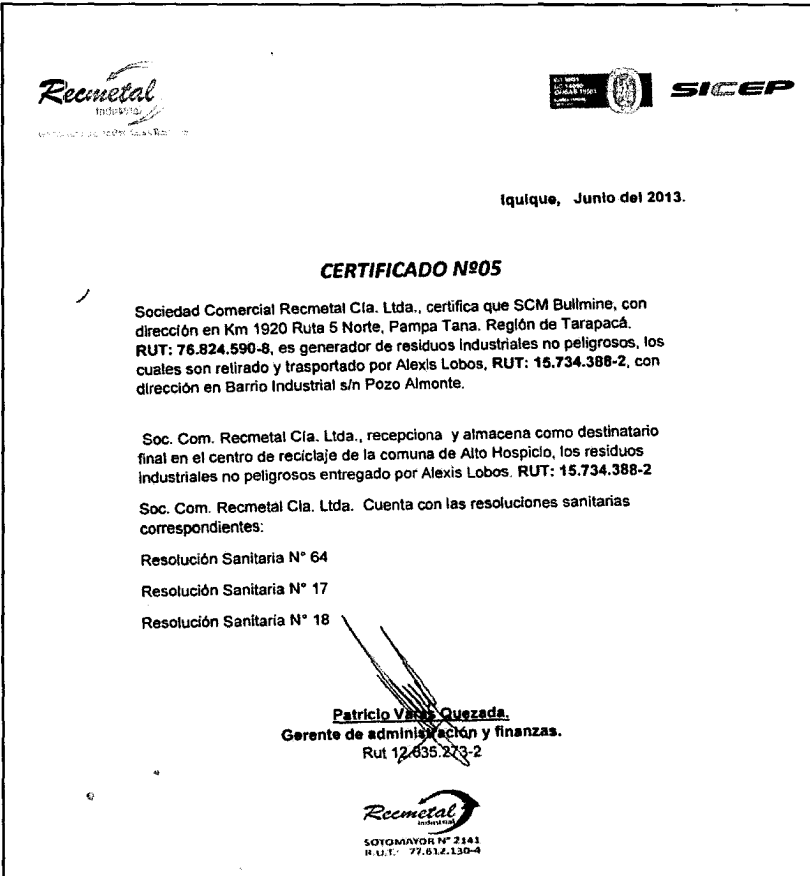
Para estos efectos, se despejó el área de y se dispuso de los residuos industriales, incluyendo, desde luego, los no contaminados. En concreto, en el sector de salvataje se encontraban dispersos residuos industriales asimilables a doméstico y material de construcción que podía ser reutilizado.

Para conseguir habilitar el área, primera instancia hubo que limpiar el sector, donde se procedió a seleccionar y categorizar el tipo de residuos existentes.

En el lugar se encontraron plásticos no contaminados, fierros y pallet de madera entre otros.

1. 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 (Anexos 5.1.1 y 5.1.2).

Imagen 2. Certificado de Recmetal de Disposición final (Ver Anexo 5.1.1)



Recmetal
Industria

SICEP

Iquique, Junto del 2013.

CERTIFICADO N°05

Sociedad Comercial Recmetal Cia. Ltda., certifica que SCM Bullmine, con dirección en Km 1920 Ruta 5 Norte, Pampa Tana, Región de Tarapacá. RUT: 76.824.590-8, es generador de residuos industriales no peligrosos, los cuales son retirado y transportado por Alexis Lobos, RUT: 15.734.388-2, con dirección en Barrio Industrial s/n Pozo Almonte.

Soc. Com. Recmetal Cia. Ltda., recepciona y almacena como destinatario final en el centro de reciclaje de la comuna de Alto Hospicio, los residuos industriales no peligrosos entregado por Alexis Lobos. RUT: 15.734.388-2

Soc. Com. Recmetal Cia. Ltda. Cuenta con las resoluciones sanitarias correspondientes:

Resolución Sanitaria N° 64
Resolución Sanitaria N° 17
Resolución Sanitaria N° 18

Patricio Vial Quezada.
Gerente de administración y finanzas.
Rut 12.635.273-2

Recmetal
SOTOMAYOR N° 2343
R.U.T.: 77.612.130-4

2. 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.
3. 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.

Posterior al retiro de los residuos se procedió a habilitar la zona para el sector del patio de salvataje provisorio, donde:

- Se emparejó y emplantilló el área.
- Se realizó un cierre perimetral del área de 17 x 50 x 25 m (Anexos 5.2.1 y 5.2.2)
- Se procedió a instalar los contenedores de basura. Debido a que no fue posible conseguir contenedores de capacidad de 4m³, se procedió a habilitar un sector con 2 contenedores plásticos con tapa de 1 m³, y 10 de 75 lts. (Anexos 5.3 y 5.4)

Imagen 3. Despeje del área a un costado de Sitio de Acopio de Residuos Peligrosos.



Imagen 4. Cierre Perimetral habilitado, con señalética.

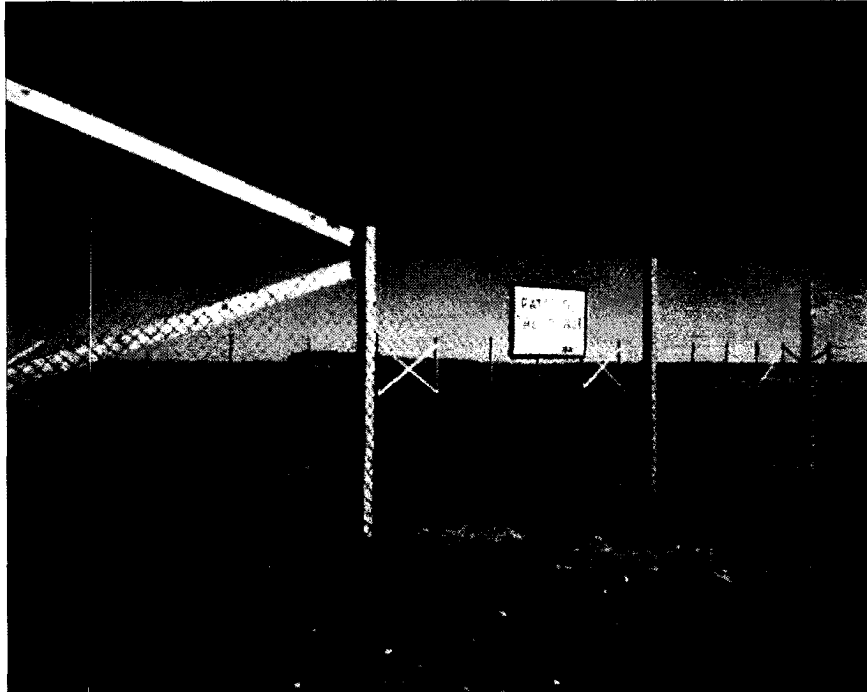


Imagen 5. Área provisoria patio de salvataje



CONCLUSIÓN

El sitio es de carácter provisorio, mientras se habilita el nuevo radier de una superficie de 16 x 3 m, donde se localizarán 12 contenedores de 1m³. Se adjunta a este informe el Anexo 5.5, correspondiente a la cotización de los trabajos para este radier.

Es importante mencionar que no ha existido afectación al medio ambiente, debido a que los residuos eran de carácter inerte. Tampoco se encontraban percolados ni riles.

Iquique, Junio del 2013.

CERTIFICADO Nº05

Sociedad Comercial Recmetal Cía. Ltda., certifica que SCM Bullmine, con dirección en Km 1920 Ruta 5 Norte, Pampa Tana. Región de Tarapacá. **RUT: 76.824.590-8**, es generador de residuos industriales no peligrosos, los cuales son retirado y trasportado por Alexis Lobos, **RUT: 15.734.388-2**, con dirección en Barrio Industrial s/n Pozo Almonte.

Soc. Com. Recmetal Cía. Ltda., recepciona y almacena como destinatario final en el centro de reciclaje de la comuna de Alto Hospicio, los residuos industriales no peligrosos entregado por Alexis Lobos. **RUT: 15.734.388-2**

Soc. Com. Recmetal Cia. Ltda. Cuenta con las resoluciones sanitarias correspondientes:

Resolución Sanitaria Nº 64

Resolución Sanitaria Nº 17

Resolución Sanitaria Nº 18

Patricio Vargas Quezada.
Gerente de administración y finanzas.
Rut 12.835.273-2



SOTOMAYOR Nº 2141
R.U.T.: 77.612.130-4

S.C.M. BULLMINE

EXTRACCION COMERCIALIZACION Y EXPORTACION DE NITRATOS

YODO, MINERALES DE HIERRO - ORO - PLATA - COBRE

C. MATRIZ: AMERICO VESPUCCIO 1020 PUDAHUEL - SANTIAGO

SUCURSAL: BOLNAR 202 OF. 1301 - IQUIQUE

SUCURSAL: CARITO 34 DEL 01 AL 30 - HUARA

SUCURSAL: CARITO 35 DEL 01 AL 30 - HUARA

SUCURSAL: CARITO 36 DEL 01 AL 30 - HUARA



R.U.T.: 76.824.590-8

GUIA DE DESPACHO

Nº 02573

S.I.I. SANTIAGO PONIENTE

FECHA VIGENCIA HASTA 31 DE DICIEMBRE DEL 2014

27 de Junio de 2013

Señores: Alcaldía de Iquique

R.U.T.: 157343887

Dirección: PARR. INDUSTRIAL S/N

Comuna: Franco

Giro: ALMACENAMIENTO DE MERCADERIAS

Teléfono: 75308219

Sírvase recibir conforme lo siguiente:

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNIT.	TOTAL
2000 kg	CHATARRA DE FIERRO	—	\$100.000

Nombre: Alcaldía de Iquique Fecha: 27-06-2013

R.U.T.: 157343887 Recinto: [Firma]

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4° y la letra c) del Art. 5° de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s).

Firma

TOTAL \$ 100.000

S.C.M. BULLMINE

EXTRACCION COMERCIALIZACION Y EXPORTACION DE NITRATOS

YODO, MINERALES DE HIERRO - ORO - PLATA - COBRE

C. MATRIZ: AMERICO VESPUCIO 1020 PUDAHUEL - SANTIAGO

SUCURSAL: BOLMAR 202 OF. 1301 - IQUIQUE

SUCURSAL: CARITO 34 DEL 01 AL 30 - HUARA

SUCURSAL: CARITO 35 DEL 01 AL 30 - HUARA

SUCURSAL: CARITO 36 DEL 01 AL 30 - HUARA

SCM Bullmine

R.U.T.: 76.824.590-8

GUIA DE DESPACHO

Nº 02573

S.I.I. SANTIAGO PONIENTE

FECHA VIGENCIA HASTA 31 DE DICIEMBRE DEL 2014

27 de Junio de 2013

Señores: ALEXIS Lobos Parra

R.U.T.: 15734388-2

Dirección: PARQUE INDUSTRIAL S/N

Comuna: P. RANQUEL

Giro: ARRIENDOS DE MAQUINARIAS

Teléfono: 75308219

Sírvase recibir conforme lo siguiente:

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNIT.	TOTAL
2000 kg	CHATARRA DE FIERRO	—	\$100.000

Nombre: ALEXIS LOBOS PARRA Fecha: 27-06-2013

R.U.T.: 15734388-2 Recinto: [Firma]

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s).

Firma

TOTAL \$ 100.000

S.C.M. BULLMINE

EXTRACCION COMERCIALIZACION Y EXPORTACION DE NITRATOS,
YODO, MINERALES DE HIERRO - ORO - PLATA - COBRE

C. MATRIZ: AMERICO VESPUCIO 1020 PUDAHUEL • SANTIAGO

SUCURSAL: BOLIVAR 202 OF. 1301 • IQUIQUE

SUCURSAL: CARITO 34 DEL 01 AL 30 • HUARA

SUCURSAL: CARITO 35 DEL 01 AL 30 • HUARA

SUCURSAL: CARITO 36 DEL 01 AL 30 • HUARA

SCM Bullmine

R.U.T.: 76.824.590-8
GUIA DE DESPACHO

Nº 02579

S.I.I. SANTIAGO PONIENTE
FECHA VIGENCIA HASTA 31 DE DICIEMBRE DEL 2014

27 de Junio de 2013
Señores: PRO Ambienter Ltda.
Dirección: PLAYA CHAUCA Nº 3622
Giro: SERVICIOS

R.U.T.: 76.043.796-4
Comuna: Fonuaque
Teléfono: 09-8492095-(50-51)344650

Sírvase recibir conforme lo siguiente:

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNIT.	TOTAL
	Residuo industrial no Peligroso		

Nombre: CASTILLO P. OSVALDO Fecha: 02/07/2013

R.U.T.: 13360521-5 Recinto: _____

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s).

Firma

TOTAL \$



INGENIERÍA Y PROYECTOS EN EL ÁREA MINERA
ARRIENDO DE BAÑOS QUÍMICOS Y LIMPIEZA DE FOSAS N° 0 567
TRABAJOS DE PREVENCIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Casa Matriz: Playa Chauca N° 3622 - Iquique - Sucursal: Calle Comercio N° 55 Pozo Almonte
Fono: (56-57)2-344650 Cel: (56-57-09)6348593 - www.proambiente.cl

COMPROBANTE DE SERVICIO

27 de JUNIO de 2013
Cliente: SEUR BULLMINE
Fono _____

CLIENTE

Números de Casetas
Ubicación de Casetas _____
(direccion)

Retiro residuos sólidos

SERVICIO REALIZADO

Succión	<input type="checkbox"/>	Lavado	<input type="checkbox"/>	Desinfectante	<input type="checkbox"/>
Bidón de Agua	<input type="checkbox"/>	Liq. químico	<input type="checkbox"/>	P. higiénico	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	_____			

OBSERVACIONES

RETIRO RESIDUOS SOLIDOS
INDUSTRIAL CUA 2579
LIXIACION

SERVICIO RECIBO CONFORME POR

Nombre:

Marcelo Garate Corzo

Operador Asignado: _____

Firma

Original - Cliente

S.C.M. BULLMINE

EXTRACCION COMERCIALIZACION Y EXPORTACION DE NITRATOS,

YODO, MINERALES DE HIERRO - ORO - PLATA - COBRE

C. MATRIZ: AMERICO VESPUCIO 1020 PUDAHUEL • SANTIAGO

SUCURSAL: BOLIVAR 202 OF. 1301 • IQUIQUE

SUCURSAL: CARITO 34 DEL 01 AL 30 • HUARA

SUCURSAL: CARITO 35 DEL 01 AL 30 • HUARA

SUCURSAL: CARITO 36 DEL 01 AL 30 • HUARA



R.U.T.: 76.824.590-8

GUIA DE DESPACHO

Nº 02578

S.I.I. SANTIAGO PONIENTE

FECHA VIGENCIA HASTA 31 DE DICIEMBRE DEL 2014

27 de Junio de 2013

Señores: Proambiental Ltda.

R.U.T.: 76.043.796-4

Dirección: Playa Chauca N° 3622

Comuna: Iquique

Giro: Servicios

Teléfono: (09) 8492045 - (56 57) 744650

Sírvase recibir conforme lo siguiente:

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNIT.	TOTAL
1500 kp	HDPE RECICLADO		

Nombre: CRISTIAN PARRERA Fecha: 02/07/2013

R.U.T.: 13360524-5 Recinto: _____

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art 4º, y a la letra c) del Art 5º de la ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s).


Firma

TOTAL \$

HERACLIO ROJAS VERGARA
Notario Público
QUINTA NOTARÍA DE IQUIQUE- ALTO HOSPICIO
Email.rojasnotarioiquique@hotmail.com

DECLARACIÓN JURADA

EN ALTO HOSPICIO, REPÚBLICA DE CHILE, a 03 de julio de 2013,
comparece: Don **JUAN MANUEL AGUIRRE FLORES**, Cédula Nacional de
Identidad N°**15.696.098-5**, de nacionalidad Chilena, domiciliado en Av.,
Japón, N°4240, Alto Hospicio, quien expone lo siguiente:

Que por el presente instrumento, vengo en declarar, bajo juramento,
que la Empresa Sociedad Comercial Proambientes, Ltda., Rut; 76.043.796-
4, ubicada en Pasaje Chauca N°3622, Iquique, entrega en nuestras
dependencias material de HDP, para reciclaje proveniente de la Compañía
Minera Bullmine, Rut; 76.824.590-8, ubicada en Bolívar, N°202, Oficina
301, Iquique, el cual soy representante de la empresa recicladora que lleva
mi nombre, y que a la fecha registra una entrega de 1.500 kilos.-

Formulo la presente declaración para ser presentada ante las
entidades que correspondan para todos los efectos que procedan.-

Firmaron ante mí: Don **JUAN MANUEL AGUIRRE FLORES**, Cédula
Nacional de Identidad N°**15.696.098-5**, Doy fe. k o


DECLARANTE



HERACLIO ROJAS VERGARA
ABOGADO
NOTARIO PÚBLICO

COTIZACION

Jueves 06 de junio de 2013.

Estimados señores.

SCM BULLMINE

Según su solicitud, entrego detalle por;

Asunto: Cierre perimetral patio de rescate

DESCRIPCION TRABAJO:

Se fabricara un cierre perimetral de 50 metros de ancho por 17 metros de fondo (total 134 metros lineales), se estructurara con pino 3" x 3", revestido con malla bizcocho de 180 x 50 x 25.

El cierre contara con 4 escuadras de soporte en las esquinas, tirantes (vientos) si fuese necesario, contara con 1 porton de 2 hojas de 2 metros de ancho cada hoja.

TOTAL: \$1.470.000.-

1. Desglose del valor del trabajo:

ITEM	COSTO
1 Materiales	600.000
2 Mano de Obra (3 personas) x tres dias	360.000
3 Gasto varios (traslado, EPP, fletes, herramientas)	280.000
4 Utilidades	230.000
Total	1.470.000



19/06/13



S.C.M. BULLMINE
 R.U.T. 76.824.590-8
 BOLIVAR 202 OFICINA 1301
 IQUIQUE
 GIRO : MINERIA

Orden de Compra

N° OC: 102756

Fecha Emisión : 20/06/2013
 R.U.T. : 76.273.953-4
 Nombre : OBRAS CIVILES LGC E.I.R.L.
 Dirección : VIRGILIO MENDEZ 857 VILLA 2000 POZO ALMONTE
 Comuna :
 Teléfono :
 Fax :

Moneda: Peso Chileno
 Equivalencia: 1
 N° de Requisicion: 3770
 C.C.: AD-GA-SE

Estado O/C : **Aprobada**

Fecha de entrega : 20/06/2013
 Condición de pago : VER NOTA

NOTA : FACTURA DEBERA SER ENVIADA A : CASILLA 177 CORREOS DE CHILE AGENCIA POZO ALMONTE

Item	Cantidad	U. Med.	Descripción	P. Unit	Descuento	Valor Total
1	1.	UNI	CIERRE PERIMETRAL	1,470,000		1,470,000
2	.					
3	.					
4	.					
5	.					
6	.					
7	.					
8	.					
9	.					
10	.					
11	.					
12	.					
13	.					
14	.					
15	.					
16	.					
17	.					
18	.					
19	.					
20	.					

Observación :
 CIERRE PERIMETRAL PATIO DE RESCATE 50 X 17 MTS, ESTRUCTURA PINO REVESTIDO CON MALLA BIZCOCHO MA.003 A SOLICITUD DE MARCELA ARAYA

Sub Total	1,470,000
Descuento 1	
Descuento 2	
Afecto IVA	1,470,000
Exento IVA	
Sub Total Neto	1,470,000
IVA	279,300
Total	1,749,300

IMPORTANTE : FAVOR MENCIONAR EL NUMERO DE ESTA ORDEN DE COMPRA EN SU FACTURACION

rmendez			
EMITIDO POR	V°B° JEFE OPER. YODO	V°B° DIRECTOR SCM BULLMINE	V°B° GERENTE GENERAL
HERNAN IRIBARREN TORRES			

Plásticos de Ingeniería S.A.

Todo nuestro esfuerzo por la calidad
www.plastigen.cl

25/06/2013

COTIZACIÓN N° 394734

Señores:

SCM BULLMINE

BOLIVAR 202 ED. 1301

76824590-8

Atn.

Emisión : 25/06/2013

Vencimiento : 10/07/2013

Fono : 65992976

Fax :

Item	Unid.	Cantidad	Precio Unit.	Total
<input type="checkbox"/> 001 CONTENEDORES BASURA MGB 1100 AZUL	UND	1	\$ 314,160	314,160
<input type="checkbox"/> 002 CONTENEDORES BASURA MGB 1100 ROJO	UND	1	\$ 314,160	314,160

Neto	\$	628,320
IVA	\$	119,381
Total	\$	747,701

Válidez : 15 días
Condición de pago: cheque 3 días
Plazo de Entrega : items 1 un. entrega inmediata
Obs: items 2 un, entrega inmediata, saldo material a 5 días h

Ventas de Mesón

ACEPTADO

FIRMA DE CLIENTE

de

abiles

Casa Matriz: Av. Vicuña Mackenna 247 - Fono: 332 3900 - 222 6666
Fax: (2) 634 3703 - (2) 222 7054 - SANTIAGO - e-mail: plastigen@plastigen.cl RUT :96.501.500-0

SUCURSALES

Serrano 580 - Sala de Ventas - Bodega Industrial - Teléfonos (2) 632 0129 - 664 4125 - Fax (2) 632 9153 - SANTIAGO
Av. Américo Vespucio 0850 - Quilicura - Fono-Fax (2) 739 1985 - SANTIAGO
Camino Lo Boza 370-378 Pudahuel - Teléfono (2) 949 3386 - Fono-Fax (2) 949 3389 - SANTIAGO
18 Septiembre 1411 Teléfono (57) 471394 - Fono-Fax (57) 417589 - IQUIQUE
Av. Antonio Rendic 5846 - Teléfono (55) 275146 - Fono-Fax (55) 230144 - ANTOFAGASTA

Plásticos de Ingeniería S.A.

Todo nuestro esfuerzo por la calidad

www.plastigen.cl

27/06/2013

COTIZACIÓN N° 394742

Señores:

SCM BULLMINE

AV. AMERICO VESPUCCIO 1020

76824590-8

Atn.

Emisión : 27/06/2013

Vencimiento : 12/07/2013

Fono : 65992976

Fax :

Item	Unid.	Cantidad	Precio Unit.	Total
<input type="checkbox"/> 001 CONTENEDORES BASURA MGB 1100 AZUL	UND	10	\$ 314,160	3,141,600

Neto	\$	3,141,600
IVA	\$	596,904
Total	\$	3,738,504

Válidez : 15 días
Condición de pago: CHEQUE 30 -45- 60
Plazo de Entrega : 5 días
Obs:

ACEPTADO

FIRMA DE CLIENTE

de

Encargada Sucursal
iquique@plastigen.cl

900 - 222 6666

Fax: (2) 634 3703 - (2) 222 7054 - SANTIAGO - e-mail: plastigen@plastigen.cl RUT :96.501.500-0

SUCURSALES

Serrano 580 - Sala de Ventas - Bodega Industrial - Teléfonos (2) 632 0129 - 664 4125 - Fax (2) 632 9153 - SANTIAGO
Av. Américo Vespucio 0850 - Quilicura - Fono-Fax (2) 739 1985 - SANTIAGO
Camino Lo Boza 370-378 Pudahuel - Teléfono (2) 949 3386 - Fono-Fax (2) 949 3389 - SANTIAGO
18 Septiembre 1411 Teléfono (57) 471394 - Fono-Fax (57) 417589 - IQUIQUE
Av. Antonio Rendic 5846 - Teléfono (55) 275146 - Fono-Fax (55) 230144 - ANTOFAGASTA
Atacama 1025 - Teléfono (52) 216510 - Fono-Fax (52) 216519 - COPIAPÓ
Calle Quillota 801 - Teléfono (32) 2694473 - Fono-Fax (32) 2974744 - VIÑA DEL MAR
Av. Manso de Velasco 327 - Teléfono (75) 327801 - Fono-Fax (75) 320362 - CURICÓ
Via Interlagunas 430y 442 - Teléfono (41) 2220130 - Fono-Fax (41) 2242073 - CONCEPCIÓN
General Blanco 678 - Teléfono (45) 231635 - Fono-Fax (45) 217024 - TEMUCO
Santa Inés 436 - Teléfono (65) 257515 - Fono-Fax (65) 257553 - PUERTO MONTT

COTIZACION

Lunes 1 de julio de 2013

Estimados señores.

SCM BULLMINE

Según su solicitud, entrego detalle por;

Asunto: Radier patio de salvataje

DESCRIPCION TRABAJO:

- Se confeccionara un radier en el patio de salvataje
 - El radier sera diseñado en una , dos , o tres partes según el requerimiento
- El hormigón usado será H -15
El Radier será de 3 x 16 metros de largo y 15 centímetros de grosor

TOTAL: \$1.100.000.-

1. Desglose del valor del trabajo:

ITEM	COSTO
1 Materiales	500.000
2 Mano de Obra (6personas) 1dias	240.000
3 Gasto varios (traslado, EPP, fletes, Herramientas	180.000
4 Utilidades	180.000
Total	1.100.000

Nota: La alimentación es proporcionada por **SCM BULLMINE**

Plazo de entrega : 01 días
Forma de entrega : En su planta de Tana.
Forma de pago : 50% al inicio, 50% al término del trabajo.
Valides de oferta : 15 días

Atento a su comentario, le saluda cordialmente,

OBRAS CIVILES L.G.C.
Lombardo Guerrero Corvalán
Celular 82767326.

ANEXO N° 6

INFORME FINAL CUMPLIMIENTO (G)



PATRIMONIO CULTURAL

JUNIO, 2013

INFORME DE CUMPLIMIENTO (G)**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.**

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LO-SMA"), mediante ORD. U.I.P.S. N°274 de la Superintendencia del Medio Ambiente se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio con la formulación de cargos a Sociedad Contractual Minera Bullmine, Rol Único Tributario N° 76.824.590-8, titular del proyecto "Producción de Yodo SCM Bullmine", calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 10, de 1 de febrero de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Tarapacá ("RCA N° 10/10").

El proyecto se ubica en el sector de Tana, comuna de Huara, Provincia del Tamarugal, I Región de Tarapacá, el acceso a la mina se encuentra en el Km 1920 de la ruta 5 Norte, aproximadamente 10,5 Km al norte de la Quebrada Tana.

El proyecto Producción de Yodo SCM Bullmine, cuenta con instalaciones industriales necesarias para la producción de 1000 t/año de yodo metálico mediante el procesamiento de reservas de caliche.

Con fecha 17 y 18 de enero de 2013, funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Tarapacá, del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Tarapacá y de la Superintendencia del Medio Ambiente, llevaron a cabo actividades de inspección ambiental en instalaciones del proyecto.

Con fecha 12 de junio, se notificó a Sociedad Contractual Minera Bullmine a través del ORD. U.I.P.S. N°274 de la Superintendencia del Medio Ambiente, el procedimiento administrativo sancionatorio y los hechos constitutivos de infracción de las normas, condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10.

Este documento corresponde al informe final de las faltas al considerando 3.1.1.4 de la Resolución de Calificación Ambiental, que se refiere al Patrimonio Cultural, y en este informe se presentan el estado de los sitios que fueron observados.

1. ANTECEDENTES.

En la fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia de Medio Ambiente los días 17 y 18 de enero de 2013, se observó lo siguiente:

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 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 N° 10/10, 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.

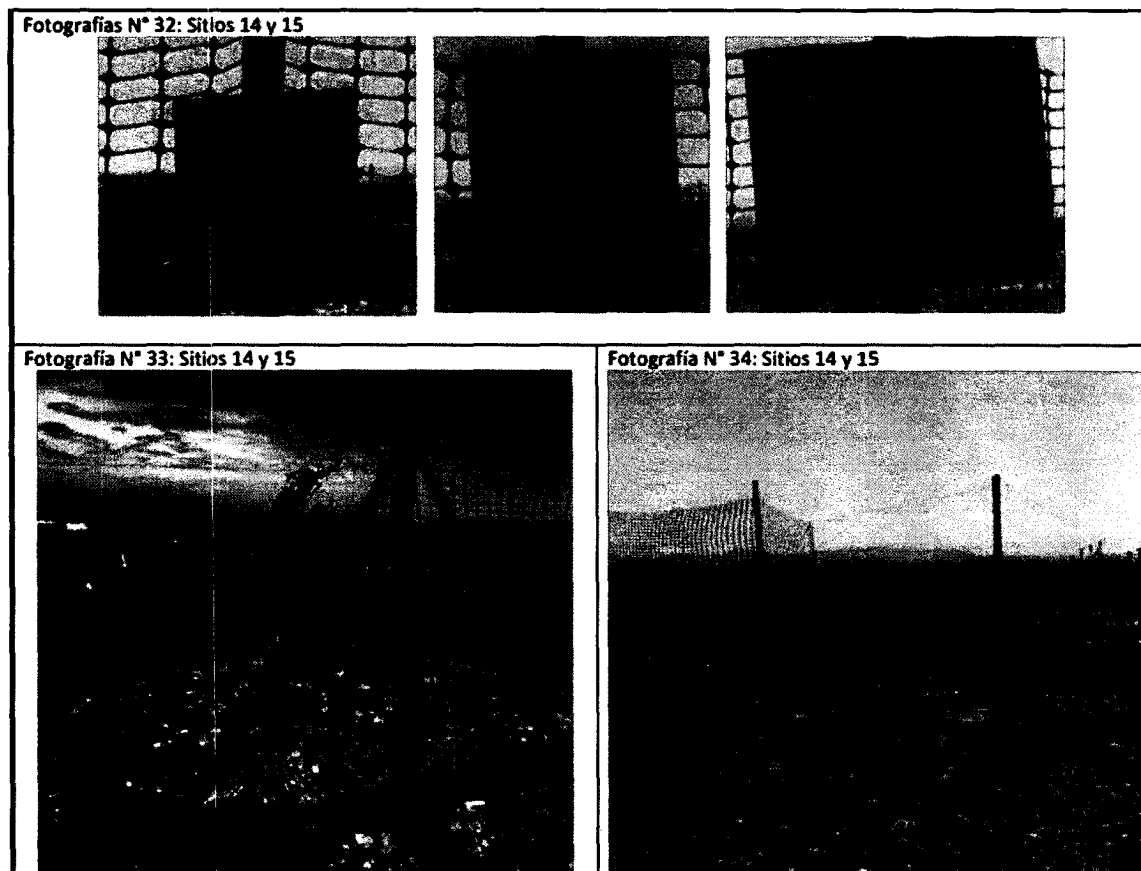
En relación a estas observaciones emitidas, en la formulación de cargos se señaló que el proyecto no cumple el considerando 3.1.1.4, que se refiere al Patrimonio Cultural. Este considerando establece que con respecto a los 33 sitios identificados en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, se deberán ejecutar las siguientes medidas:

"(...) Se deberá instalar cercados permanentes y 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 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 señalética 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.

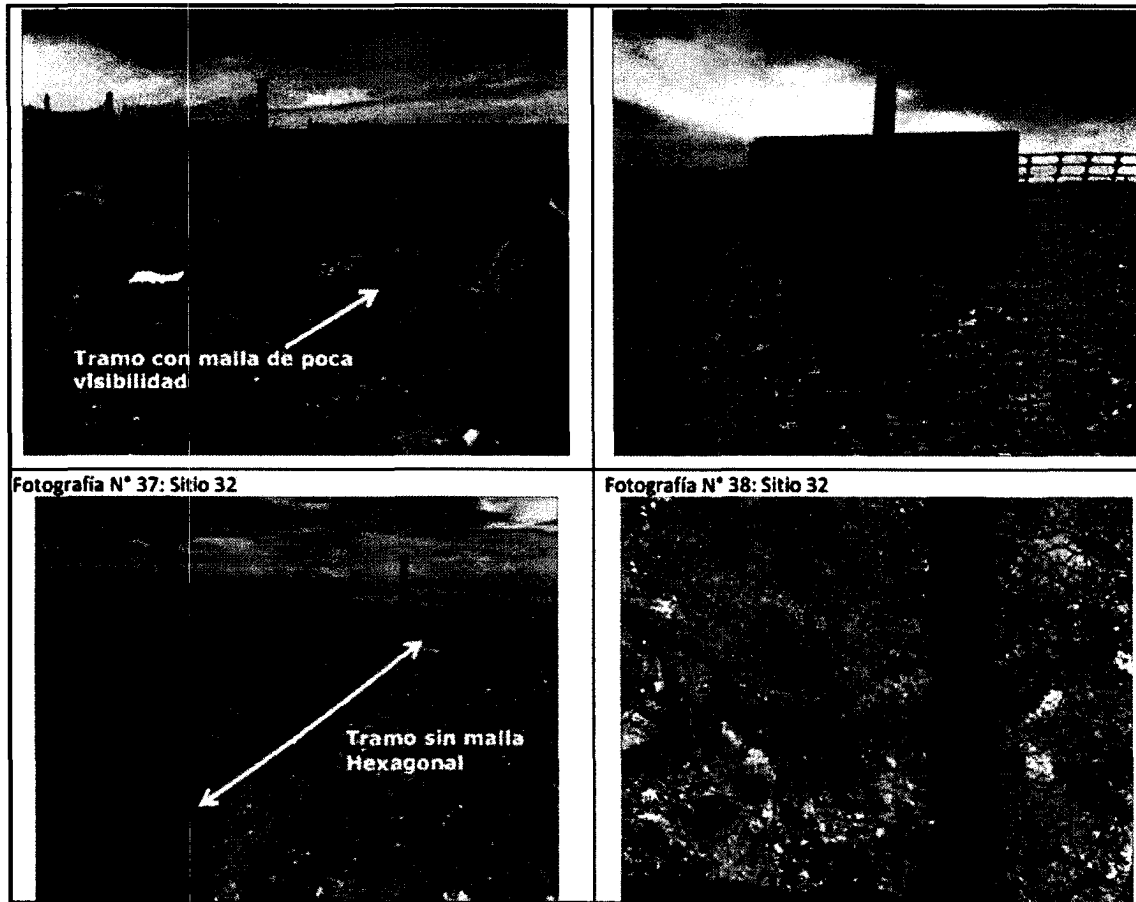
Con respecto a los sitios 14 y 15, que se señalan en la observación G1) y G4), se presentan las imágenes tomadas el día de la inspección por parte de la SMA.

Imagen 1: fotografías tomadas por la SMA el día de la inspección.



Los sitios son monitoreados en forma permanente y la empresa semanalmente repara los cercos que son dañados producto del viento, o de terceros, con la finalidad de evitar el ingreso de animales. Se adjunta informe arqueológico que da cuenta del estado actual al mes de junio de estos sitios (Ver Anexo 6.1. de este informe).

Imagen 2. Estado de los Sitios 32, 13 y diferencia de número en señalética del sitio 6 debiendo decir sitio 8.



Con la finalidad de subsanar el incumplimiento, se corrigieron todas las faltas indicadas en los puntos anteriores, donde se efectuaron las siguientes acciones con respecto a cada punto observado:

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.

Acción: Se reparó el cierre en los sectores donde se encontraba abierto.

G.2) El sitio arqueológico N° 32 presenta tramos sin cerco perimetral.

Acción: Se reparó el sitio N° 32 completando el cerco perimetral.

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

Acción: Se reparó el cerco perimetral del sitio arqueológico N° 13 y se repuso señalética correspondiente.

G.4) En los sitios arqueológicos N° 14 y 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 N° 10/10 es de 20 metros.

Acción: Se modificó el perímetro de protección de cierre perimetral constatando que se cumple con el buffer de protección.

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

Acción: Se cambió señalética del sitio 6 por la del sitio 8.

G.6) Los sitios arqueológicos N° 13 y N° 32 no cuentan con identificación.

Acción: Se confeccionó la identificación de los sitios N° 13 y N° 32

Con la finalidad de asegurar que no existió afectación a los sitios, se procedió a contratar a un arqueólogo quien emitió un informe favorable sobre el estado de los sitios (Ver Anexos 6.1, 6.2 y 6.3).

CONCLUSIÓN

Fueron corregidas y subsanadas todas las observaciones emitidas por la Superintendencia de Medio Ambiente. Además, es importante indicar que debido al viento que impera en la zona, se efectuarán revisiones diarias de los sitios, con la finalidad de poder corregir inmediatamente las roturas que se generen.

**INFORME DE MONITOREO ARQUEOLOGICO Y ESTADO DE LOS
SITIOS EN EL SECTOR DE PLANTA, PISCINAS, PILAS Y MINA, SCM.
BULLMINE, PAMPA DE TANA, I REGION DE TARAPACÁ.**

*Víctor Bugeño García.
Arqueólogo.*

Iquique, Junio del 2013.

Índice.

Introducción.	Pág. 3
I. Estado de los sitios	Pág. 4
II. Conclusiones.	Pág. 26
III. Bibliografía consultada.	Pág. 27

Introducción.

A través del presente informe se entregan los resultados del monitoreo arqueológico efectuado en los sectores de planta, piscinas, pilas y mina de SCM Bullmine localizados en la pampa de Tana (comuna de Huara). Este monitoreo se realizó en base a los sitios que se encuentran registrados mediante los distintos informes arqueológicos realizados en esta zona. Se indica además que los resultados entregados a través de este informe corresponden a la inspección visual y pedestre realizada en terreno por este profesional a cada uno de los sitios señalados, los que se encuentran en su totalidad con sus respectivas medidas de protección.

I. Con respecto a los sitios BTS-14 y BTS 15.

Este sector corresponde al área en que se halla la planta concentradora de Yoduro de SCM. BULLMINE, además de las instalaciones de oficinas y bodegas. En este sector que se halla intervenido se pueden localizar los siguientes sitios. En una sola área y separado a muy pocos metros uno de otro, se encuentran estos dos talleres líticos **BTS-14** (coordenadas UTM 7855831 / 407.186) y **BTS-15** (coordenadas UTM 7855811 / 407173). Ambos sitios se encuentran protegidos y reguardados con su respectivo cerco y un buffer de amortiguación de más de 20 mts de distancia, como se ha procedido con todos los otros hallazgos que se mencionaran más adelante, lo que ha sido constatado personalmente por este profesional.



Fig. 1. Vista del sitio BTS -14 se observa en el centro una gran roca, alrededor de ella se hallan los fragmentos líticos, principalmente de lascas y microlascas de sílex.

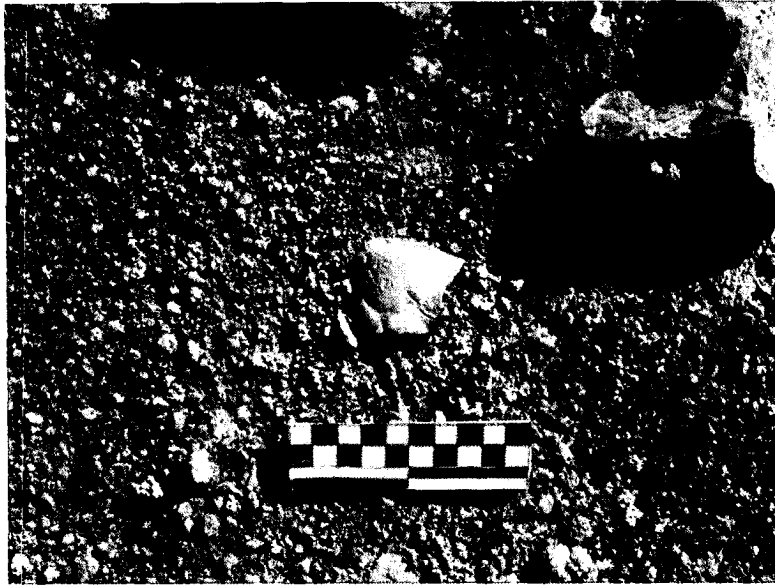


Fig.2. Fragmento de lasca de sílex asociada al sitio BTS-15 correspondiente a un área de trabajo lítico prehispánico.



Fig.3. Se observa el sitio BTS-14 con su correspondiente cerco perimetral y su señalética debidamente colocada para identificar el sitio.

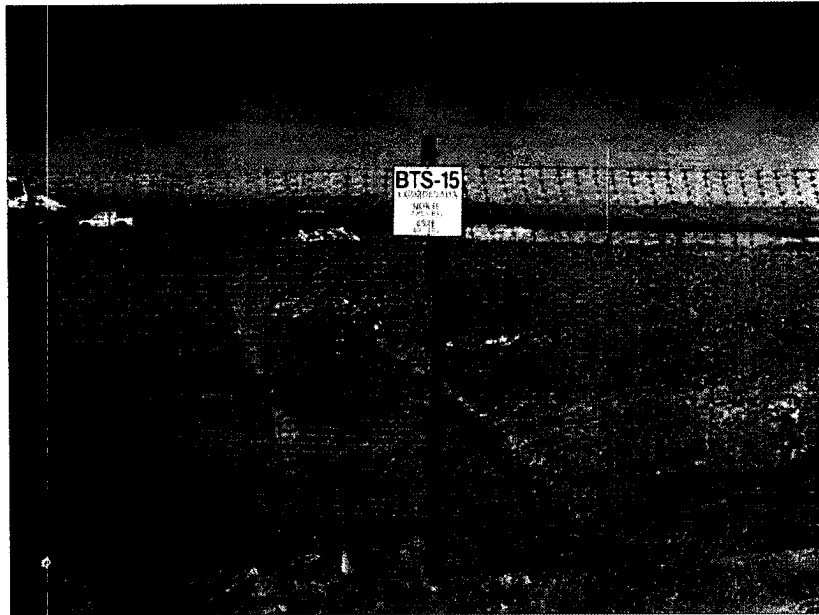


Fig.4. Se observa el sitio BTS-15 con su correspondiente cerco perimetral y su señalética debidamente colocada para identificar el sitio.

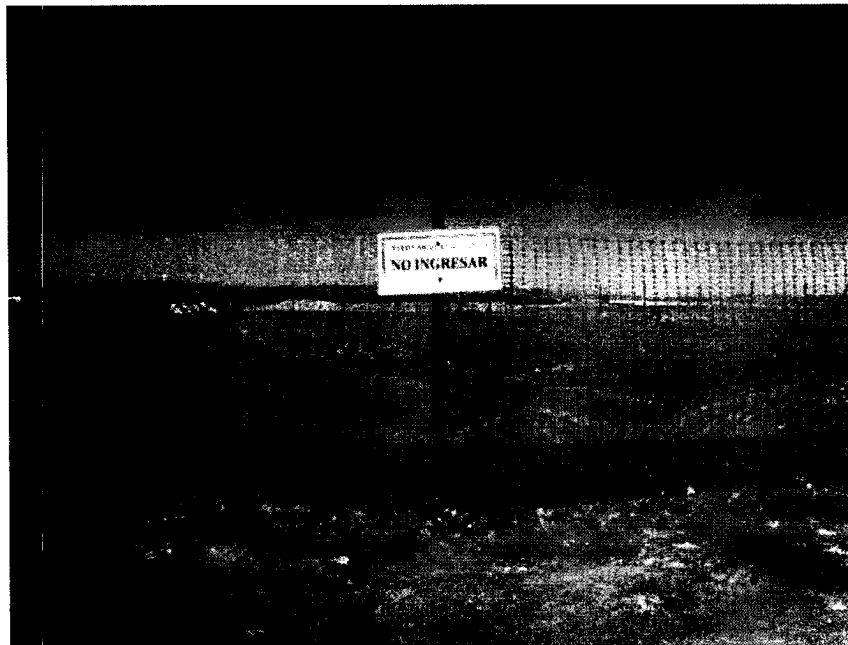


Fig.5. Obsérvese que en este sitio al igual que en todos los registrados, también se ha colocado una señalética que indica la protección de los mismos y la prohibición de ingreso a ellos.

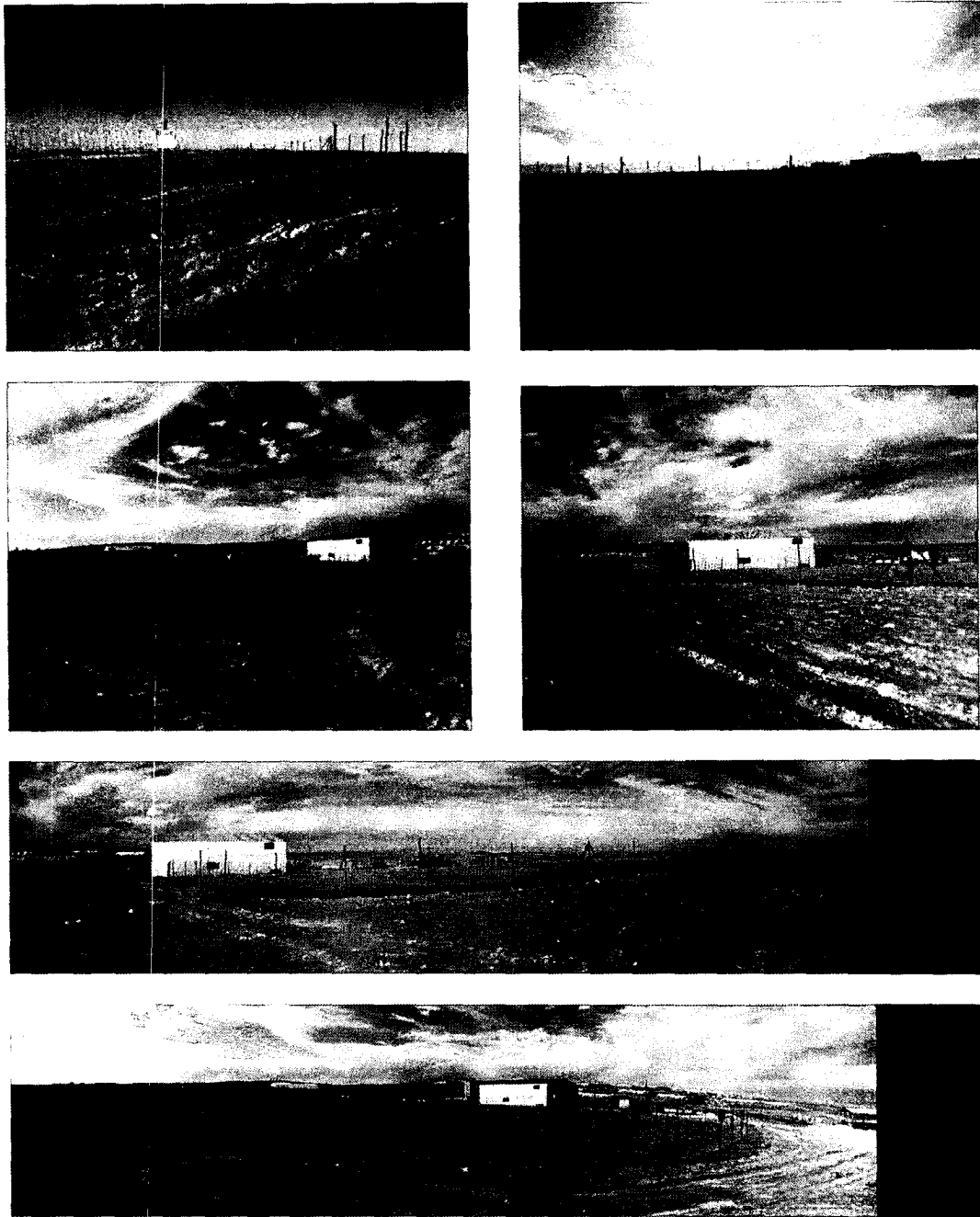


Fig.6. Vista panorámica de los sitios BTS-14 y BTS-15



Fig.7 y 8 Distanciamiento BTS- 14 y BTS- 15

II. Sector mina en explotación.

Esta área corresponde a la zona que se encuentra cercana al área de explotación. De los sitios reportados en este sector se encuentra **BTS – 8** (coordenadas UTM 7856654 / 407508). Este sitio corresponde a un pequeño refugio de rocas pircadas junto al recinto es posible evidenciar fragmentos de cerámica prehispánica, el sitio posee cierre perimetral con buffer de protección adecuado y señalética correspondiente



Fig. 9. Vista hacia el sitio BTS-8.

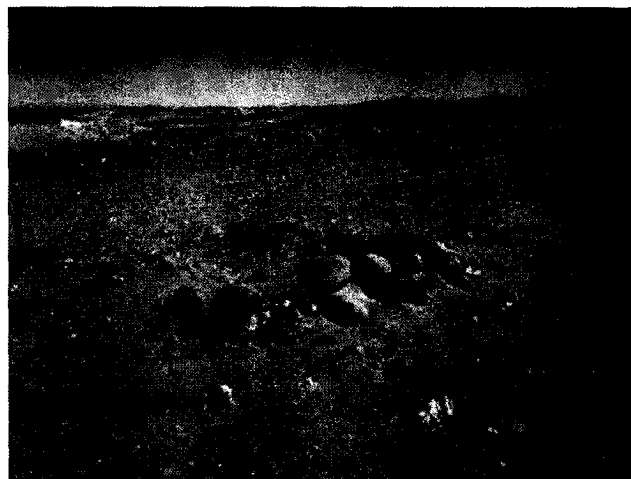


Fig.10. Se observa el pequeño recinto pircado con rocas BTS-8, en superficie se pueden observar algunos fragmentos de cerámica prehispánica.

Otro de los sitios presente en el sector de mina, es **BTS – 32** (coordenadas UTM 7856855 / 407616), corresponde a un taller lítico compuesto por un conjunto de lascas de sílex, el sitio se halla debidamente cercado y señalizado.

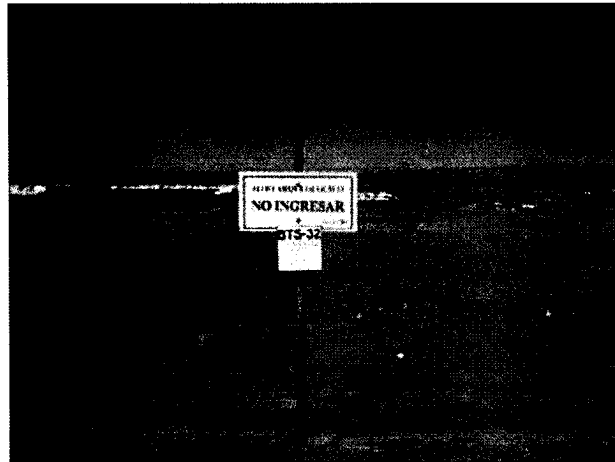


Fig.11. Vista hacia el sitio BTS-32, se observa al fondo algunas operaciones de la mina.

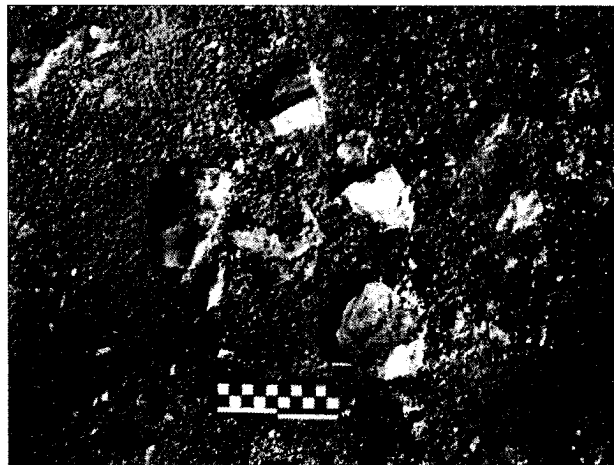


Fig.12. Detalle de las lascas de sílex que componen el pequeño taller lítico BTS-32.

BTS – 6 (coordenadas UTM 7857352 / 407830), este sitio corresponde a un taller lítico que se halla asociado a un conjunto de rocas. El sitio posee cierre perimetral con buffer de protección adecuado y señalética correspondiente



Fig.13.Vista general del sitio BTS-6.



Fig.14. núcleo y lascas líticas en el sitio BTS-6.

BTS – 13 (coordenadas UTM 7858107 / 408965) este sitio se halla también en la zona de la mina que aún no se encuentra explotada, y corresponde a un conjunto de fragmentos cerámicos prehispánicos, es una de las zonas más alejadas, el sitio posee cierre perimetral con buffer de protección adecuado y señalética correspondiente



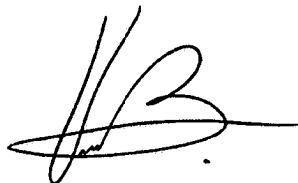
Fig.15. El sitio BTS-13.



Fig.16. fragmentos de cerámica prehispánica en el sitio BTS-13

Conclusiones.

- 1) Los sitios arqueológicos aquí monitoreados y visitados in situ por este profesional se encuentran todos debidamente protegidos mediante cierres perimetrales confeccionados de malla metálica (tipo gallinero) y madera.
- 2) Cada uno de los sitios se encuentran debidamente señalizados con letreros dispuestos en los cierres, donde se indica el carácter arqueológico de los mismos y la ley que los protege (17.288 de Monumentos Nacionales).
- 3) Se corrobora en terreno que cada uno de los sitios resguardados e inspeccionados por este profesional cuentan con los respectivos buffer de amortiguación asignados.
- 4) No se detectaron nuevas evidencias culturales durante la presente visita de monitoreo.

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized initials 'VB' followed by a horizontal line and a small dot.

Víctor Bugeño García
Arqueólogo.

Bibliografía consultada.

Hermosilla, Nuriluz y Jorge Rodríguez 2008 Anexo 3. Línea Base arqueología. Producción de yodo SCM BULLMINE, Región de Tarapacá.

Vera Carrera Hector, marzo 2009. Informe Arqueológico prospección área minería Torito sur explotación inicial, área de acueducto, área de planta y área de oficinas. Proyecto producción de yodo SCM BULLMINE.

Moragas Cora, marzo-mayo 2010 Medidas de protección sitios arqueológicos. Proyecto producción de yodo SCM BULLMINE.

Moragas Cora, Junio 2010 Informe Arqueología. Habilitación sector planta industrial. Proyecto producción de yodo SCM BULLMINE. Sector Torito Sur: Pampa Tana, I Región de Tarapacá.

Moragas Cora, Julio 2010 Informes Monitoreo arqueológico. Proyecto producción de yodo SCM BULLMINE.

Moragas Cora, enero 2011 Informe Arqueología. Monitoreo 1- Avance construcción planta, piscinas y pilas. Proyecto producción de yodo SCM Bullmine. Sector Torito Sur: Pampa Tana, I Región de Tarapacá.

Moragas Cora, abril 2011. Informe Arqueología Monitoreo -2- Avance construcción sector planta, piscinas y pilas. Proyecto producción de yodo SCM BULLMINE, pampa de Tana, I Región de Tarapaca.

VICTOR ANTONIO BUGUENO GARCIA

**BOLETA DE HONORARIOS
ELECTRONICA**

N ° 48

RUT: 16055163-1

**GIRO(S): OTROS SERVICIOS DESARROLLADOS POR
PROFESIONALES,
TARAPACA 977, IQUIQUE
TELEFONO: 418799**

Fecha: 23 de Junio de 2013

**Señor(es): SCM BULLMINE
Domicilio: BOLIVAR 202 OFICINA 1301, IQUIQUE**

Rut: 76824590- 8

Por atención profesional:

MONITOREO ARQUEOLOGICO TANA MES DE JUNIO 2013 SCM BULLMINE	1.111.111
Total Honorarios \$:	1.111.111
10 % Impto. Retenido:	111.111
Total:	1.000.000

Fecha / Hora Emisión: 23/06/2013 15:05



1605516300048421CF5E

Res. Ex. N° 83 de 30/08/2004

Verifique este documento en www.sii.cl

El contribuyente para el cual está destinada esta boleta, es el encargado de retener el 10%.

11201306231504



S.C.M. BULLMINE
 R.U.T. 76.824.590-8
 BOLIVAR 202 OFICINA 1301
 IQUIQUE
 GIRO : MINERIA

Orden de Compra

N° OC: 102755

Fecha Emisión : 20/06/2013
 R.U.T. : 16.055.163-1
 Nombre : VICTOR ANTONIO BUGUEÑO GARCIA
 Dirección : AV. PROGRESO POB. LAS QUINTAS III
 Comuna : Iquique
 Teléfono :
 Fax :

Moneda: Peso Chileno
 Equivalencia: 1
 N° de Requisición: 3769
 C.C.: AD-GA-SE

Estado O/C : **Aprobada**

Fecha de entrega : 20/06/2013
 Condición de pago : VER NOTA

NOTA : FACTURA DEBERA SER ENVIADA A : CASILLA 177 CORREOS DE CHILE AGENCIA POZO ALMONTE

Item	Cantidad	U. Med.	Descripción	P.Unit	Descuento	Valor Total
1	1.	SEV	SERVICIO DE ARQUEOLOGIA	1,100,000		1,100,000
2	.					
3	.					
4	.					
5	.					
6	.					
7	.					
8	.					
9	.					
10	.					
11	.					
12	.					
13	.					
14	.					
15	.					
16	.					
17	.					
18	.					
19	.					
20	.					

Observación :
 INPUESTO 2° CATEGORIA 10% INCLUIDO. LA MODALIDAD DE PAGO ES 50% AL INICIO Y 50% AL TERMINO,
 ESTO INCLUYE MONITOREO A SECTOR PLANTA, PISCINA Y PILAS MA.002

Sub Total	1,100,000
Descuento 1	
Descuento 2	
Afecto IVA	
Exento IVA	1,100,000
Sub Total Neto	1,100,000
IVA	
Total	1,100,000

IMPORTANTE : FAVOR MENCIONAR EL NUMERO DE ESTA ORDEN DE COMPRA EN SU FACTURACION

rmendez			
EMITIDO POR	V°B° JEFE OPER. YODO	V°B° DIRECTOR SCM BULLMINE	V°B° GERENTE GENERAL
		HERNAN IRIBARREN TORRES	

ANEXO N° 7

INFORME



**SEGUIMIENTO FOTOGRAFICO CAUDAL - PARSHALL
QUEBRADA TANA**

2013

INFORME DE SEGUIMIENTO 1 (H)**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.**

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LO-SMA"), mediante ORD. U.I.P.S. N°274 de la Superintendencia del Medio Ambiente se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio con la formulación de cargos a Sociedad Contractual Minera Bullmine, Rol Único Tributario N° 76.824.590-8, titular del proyecto "Producción de Yodo SCM Bullmine", calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 10, de 1 de febrero de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Tarapacá ("RCA N° 10/10").

El proyecto se ubica en el sector de Tana, comuna de Huará, Provincia del Tamarugal, I Región de Tarapacá, el acceso a la mina se encuentra en el Km 1920 de la ruta 5 Norte, aproximadamente 10,5 Km al norte de la Quebrada Tana.

El proyecto Producción de Yodo SCM Bullmine, cuenta con instalaciones industriales necesarias para la producción de 1000 t/año de yodo metálico mediante el procesamiento de reservas de caliche.

Con fecha 17 y 18 de enero de 2013, funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Tarapacá, del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Tarapacá y de la Superintendencia del Medio Ambiente, llevaron a cabo actividades de inspección ambiental en instalaciones del proyecto.

Con fecha 12 de junio, se notificó a Sociedad Contractual Minera Bullmine a través del ORD. U.I.P.S. N°274 de la Superintendencia del Medio Ambiente el procedimiento administrativo sancionatorio y los hechos constitutivos de infracción de las normas, condiciones y medidas establecidas en la RCA N° 10/10.

Este documento es el primer informe de seguimiento ambiental de los considerandos 3.1.1.2, y 6.1.1 de la Resolución de Calificación Ambiental los cuales dicen relación con la aducción de agua desde la Quebrada de Tana, y se acompaña al programa de cumplimiento ambiental.

1. ANTECEDENTES.

En la fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia de Medio Ambiente los días 17 y 18 de enero de 2013, se observó lo siguiente:

H) En relación con el plan de seguimiento del caudal ecológico

H.1) 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 Parschall 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.

El considerando 3.1.1.2 de la resolución de calificación ambiental, en relación con la aducción de agua desde la Quebrada de Tana, establece la obligación de resguardar la mantención del caudal ecológico en los siguientes términos:

"(...) 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."

A su vez, el considerando 6.1.1. de la misma resolución de calificación ambiental, en materia de Plan de Seguimiento Ambiental, establece la siguiente obligación relativa al resguardo del caudal ecológico:

"6.1.1. Caudal ecológico:

Para verificar el cumplimiento de lo seña/do 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 operación al del proyecto que se cumplirá que $Qs > Qe$ ".(caudal ecológico).

"Luego, si el sistema de monitoreo detecta que $Qi = Qe$, en ese caso $Qp =$

O. 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 Lis y con el caudal ecológico de 27 L/s, se procederá a:

- Disminuir la extracción de manera de mantener constante el caudal 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."

2. ACCIONES ADOPTADAS

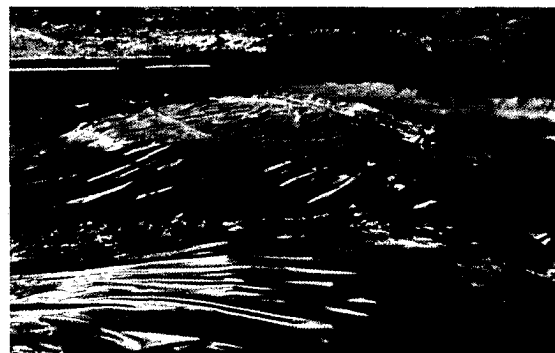
En el momento de la fiscalización, el cauce no estaba siendo conducido por la canaleta Parshall, sin embargo este era muy torrentoso y disperso a través de la cuenca.

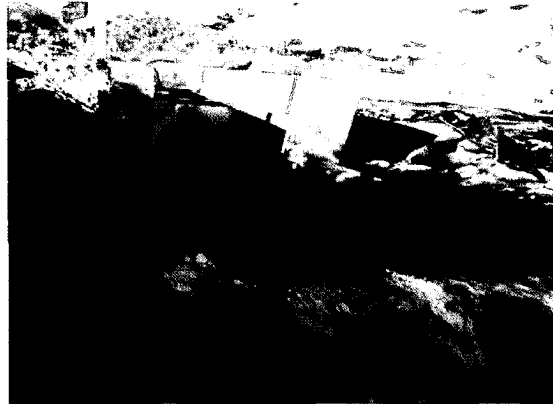
Se reparó el muro que direcciona el cauce a la canaleta Parshall y se revistió con PVC para mayor protección y para evitar derrumbes.

En las imágenes que figuran a continuación se aprecia el sistema operativo.

En las imágenes que figuran a continuación se presenta también el estado actual.

Imagen 1. Implementación del Parshall junio 2013. Caudal sobrepasa aforo y pasa sobre muro de contención.





Con la finalidad de que el cauce se direccionara, se construyó un muro de tierra y piedras; y para otorgar mayor firmeza se procedió a instalar sobre el muro una lámina de HDPE y así evitar el arrastre de material fino.

CONCLUSIÓN

La canaleta se encuentra operativa y finalmente se consigue que el cauce del río circule por el Parshall.

Se retomaron las mediciones análogas y se instalará el sensor de caudal instantáneo.

En caso de sufrir nuevas crecidas o bajadas del nivel del cauce del río, estas serán informadas dentro de un plazo de 3 días a la autoridad Ambiental.

No existieron efectos adversos significativos que se pudiesen haber provocado debido a este incumplimiento.

ANTECEDENTES FINANCIEROS

ESTADO DE SITUACIÓN

SCM BULLMINE S.A

AL 31 DE DICIEMBRE 2012 Y DICIEMBRE 2011

SCM BULLMINE S.A
ESTADO DE SITUACION
31 de Diciembre 2012 y Diciembre 2011

ACTIVOS	DIC 2012 M\$	DIC 2011 M\$	PASIVOS	DIC 2012 M\$	DIC 2011 M\$
ACTIVO CIRCULANTE	7.927.729	7.686.560	PASIVO CIRCULANTE	10.966.355	12.004.843
Disponible	55.374	103.941	Oblig. con bcos. e inst. financieras C.P.	3.850.881	5.176.940
Valores negociables	-	-	Obligaciones con bancos e instituciones financieras de l/plazo porción c/plazo	629.473	695.237
Deudores por ventas	2.265.411	1.998.463	Obligaciones por Leasing C.P.	374.476	-
Deudores varios	63.034	27.989	Ctas por pagar EE.RR.	2.191.705	1.897.233
Deptos. y ctas por cobrar EERR	-	-	Cuentas por Pagar	2.059.453	2.645.184
Existencias	5.188.192	3.560.408	Provisiones	124.686	715.290
Impuestos por recuperar	293.166	1.985.306	Provision activos e intereses por recibir	558.584	-
Gastos pagados anticipados	37.614	10.453	Retenciones	82.789	55.758
Impuestos Diferidos por Cobrar C.P.	24.937	-	Ingresos percibidos por adelantado	1.094.309	819.201
ACTIVO FIJO	10.394.310	8.233.899	PASIVO LARGO PLAZO	7.243.719	7.663.895
Construcciones y Obras de Infraest.	8.034.383	7.515.967	Obligaciones con bancos e instituciones financieras l/plazo	3.712.022	4.795.067
Maquinarias y Equipos de Prod.	1.013.013	205.606	Obligaciones por Leasing L.P.	660.887	-
Otros Activos fijos	559.087	518.736	Ctas por pagar EE.RR. Largo Plazo	2.151.953	2.410.878
Vehiculos	34.158	-	Impuestos diferidos	233.976	-
Activos en Leasing	1.165.766	-	Provisión cierre de Mina	484.881	457.950
Proyectos	217.057	130.925			
Depreciacion acumulada	(629.154)	(137.335)			
OTROS ACTIVOS	1.125.816	1.743.673	PATRIMONIO	1.237.781	(2.004.606)
Deudores a Largo Plazo	-	-	Capital	20.000	20.000
Intangibles	980.590	1.008.003	Rev. Capital Propio	6.891	4.850
Amortizacion Intangibles	(98.059)	-	Reserva Futuro aporte de capital	226.904	-
Impuestos diferidos	216.803	735.670	Resultado Acumulado	(2.029.456)	(1.265.429)
Intereses Diferidos Leasing L.P.	26.482	-	Utilidad (Pérdida) del ejercicio	3.013.441	(764.027)
TOTAL ACTIVO	19.447.855	17.664.132	TOTAL PASIVO	19.447.855	17.664.132

SCM BULLMINE S.A
ESTADO DE RESULTADO
31 de Diciembre 2012 y Diciembre 2011

	%	ACUMULADO dic-12 MS	%	DIC 2011 MS
VENTAS Y COSTOS DIRECTOS				
Ingresos de la Explotación	100,0%	14.910.561	100,0%	2.734.379
Costos de Explotación	-70,3%	(10.485.789)	-109,6%	(2.996.070)
MARGEN DE CONTRIBUCION	29,7%	4.424.772	-9,6%	(261.691)
Gastos de Adm. y Ventas	-2,8%	(422.204)	-6,2%	(169.324)
RESULTADO OPERACIONAL	26,8%	4.002.568	-15,8%	(431.015)
Gastos Financieros	-7,83%	(1.167.342)	-17,3%	(472.290)
Otros Egresos no operacionales	-0,45%	(67.455)	-3,8%	(104.298)
Otros Ingresos no operacionales	0,73%	108.148	7,7%	209.184
Amortizaciones	-0,66%	(98.059)	0,0%	-
Correccion Monetaria	1,69%	252.352	6,9%	189.471
Diferencia Cambio	4,8%	721.590	-32,8%	(896.472)
RESULTADO NO OPERACIONAL	-1,7%	(250.766)	-39,3%	(1.074.404)
RESULTADO ANTES DE IMPUESTO	25,2%	3.751.802	-55,1%	(1.505.419)
IMPUESTO RENTA	-5,0%	(738.361)	27,1%	741.392
UTILIDAD / PERDIDA DEL EJERCICIO	20,2%	3.013.441	-27,9%	(764.027)

ESTADO DE FLUJO EFECTIVO

Conciliación Entre el Flujo Neto Originado por Actividades de la Operación y el Resultado del Ejercicio

Utilidad del ejercicio	3.013.441
Cargos (abonos) a resultado que no representan flujo de efectivo	
Depreciación del ejercicio	491.522
Corrección Monetaria neta	-252.352
Amortización del ejercicio	98.059
Diferencia de Cambio neta	-721.590
Impuesto a la Renta diferido	738.361
Otros cargos a resultado que no representan flujo	164.955
(Aumento) Disminución de activos, que afectan al flujo de efectivo	
(Aumento) Disminución de Deudores por Ventas	-266.948
(Aumento) Disminución de Existencias	-1.627.784
(Aumento) Disminución de Impuestos por Recuperar	1.692.140
(Aumento) Disminución de Otros Activos Operacionales	-88.689
Aumento (disminución) de pasivos, que afectan al flujo de efectivo	
(Disminución) Aumento de Cuentas Por Pagar	-585.731
(Disminución) Aumento de Impuestos Por Pagar	0
(Disminución) Aumento de Otros Pasivos Operacionales	-208.187
Flujo neto (negativo) positivo originado por actividades de la operación	2.447.197
Flujo Neto Originado por Actividades de Inversión	
Incorporación de Activos Fijos e Intangibles	-2.624.817
Flujo neto negativo originado por actividades de inversión	-2.624.817
Flujo Neto Originado por Actividades de Financiamiento	
Obtención (Pago) de Préstamos Bancarios	-694.124
Obtención (Pago) de Préstamos Empresas Relacionadas	594.130
Aumento de Capital	226.904
Flujo neto positivo (negativo) originado por actividades de financiamiento	126.910
Flujo Neto Total Positivo (Negativo) del Período	-50.710
Efecto de la Inflación sobre el Efectivo y Efectivo Equivalente	2.143
Variación Neta del Efectivo y Efectivo Equivalente	-48.567
Saldo Inicial Efectivo y Efectivo Equivalente	103.941
Saldo Final Efectivo y Efectivo Equivalente	55.374

SCM BULLMINE S.A.

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012 Y AÑO 2011

1.- Los estados financieros han sido preparados de acuerdo a principios contables generalmente aceptados y aplicados uniformemente con los ejercicios anteriores.

2.- Los estados financieros han sido ajustados para reconocer el efecto de la variación en el poder adquisitivo de la moneda ocurrida en los respectivos ejercicios. Las actualizaciones han sido determinadas a base de los índices oficiales del Instituto Nacional de Estadísticas, los que dieron origen a un 2,1% para el ejercicio 2012 y 3,9% para el año 2011

3.- Los activos y pasivos expresados en moneda extranjera y en unidades de fomento al 31 de Diciembre de 2012 y diciembre de 2011, se presentan en moneda nacional según la siguiente paridad cambiaria:

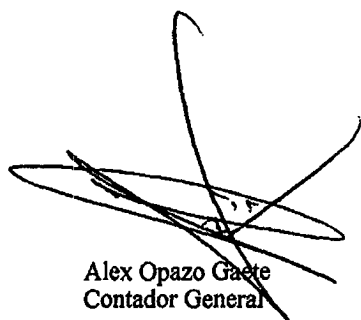
	31-12-2012	31-12-2011
	\$	\$
Dólar Estadounidense	USD <u>479,96</u>	<u>519,20</u>
Unidad de Fomento	UF 22.840,75	22.294,03

4.- El capital propio y los activos y pasivos no monetarios, fueron actualizados de acuerdo a las normas de corrección monetaria y su aplicación determinó un abono a resultados de M\$252.352.- en el periodo 2012 y un cargo de M\$693.844.- en el ejercicio 2011, según el siguiente detalle:

	31-12-2012	31-12-2011
Activo fijo	M\$ <u>188.530</u>	M\$ <u>164.714</u>
Patrimonio	M\$ 39.189	M\$ (4.059)
Otros netos	M\$ 24.633	M\$ 28.817
Dif.de cambio	M\$ <u>721.590</u>	M\$ <u>(896.472)</u>
Total	M\$ <u>973.942</u>	M\$ <u>(707.000)</u>

5.- La depreciación del activo fijo ha sido determinada a base del método lineal de acuerdo a la vida útil remanente de los bienes. El cargo a resultados por este concepto durante el año 2012 fue de M\$ 491.522, (M\$135.276.- en 2011), y se encuentra en el costo de la explotación.

6.- Las materias primas y materiales se presentan valorizados al último costo de adquisición, y los productos terminados a su costo directo de producción. La valorización dada a las existencias no excede a su valor neto de mercado.



Alex Opazo Gaete
Contador General

SCM BULLMINE

DEUDA CORPORATIVA

al 30 de Junio 2013

Suma de Capital Equivalente U\$								
Cia.	Tipo de Deuda	dic-12	ene-13	feb-13	mar-13	abr-13	may-13	jun-13
BULLMINE		19.141.300	21.418.198	22.222.323	23.078.883	23.509.075	23.056.203	22.845.506
	Crédito C/P	7.914.770	10.248.529	10.244.727	11.836.482	12.346.394	12.060.095	11.933.020
	Crédito L/P	9.045.534	9.045.534	9.045.534	8.389.779	8.389.779	8.389.779	8.389.779
	Leasing	2.180.996	2.124.135	2.932.062	2.852.622	2.772.903	2.606.329	2.522.707
Total general		19.141.300	21.418.198	22.222.323	23.078.883	23.509.075	23.056.203	22.845.506

Suma de Capital Equivalente \$								
Cia.	Tipo de Deuda	dic-12	ene-13	feb-13	mar-13	abr-13	may-13	jun-13
	Tipo de cambio	478,6	472,67	473,3	472,54	471,54	499,78	507,16
BULLMINE		9.161.026.179	10.123.739.628	10.517.825.573	10.905.695.275	11.085.469.411	11.523.029.149	11.586.326.747
	Crédito C/P	3.788.009.029	4.844.172.018	4.848.829.239	5.593.211.004	5.821.818.591	6.027.394.214	6.051.950.225
	Crédito L/P	4.329.192.625	4.275.552.608	4.281.251.294	3.964.506.088	3.956.116.309	4.193.043.664	4.254.960.231
	Leasing	1.043.824.524	1.004.015.003	1.387.745.040	1.347.978.182	1.307.534.511	1.302.591.272	1.279.416.291
Total general		9.161.026.179	10.123.739.628	10.517.825.573	10.905.695.275	11.085.469.411	11.523.029.149	11.586.326.747

CERTIFICADO

Santiago, Martes 9 de Julio de 2013.

Señor(es)
SCM BULLMINE
Rut N° 76,824,590-8

Presente

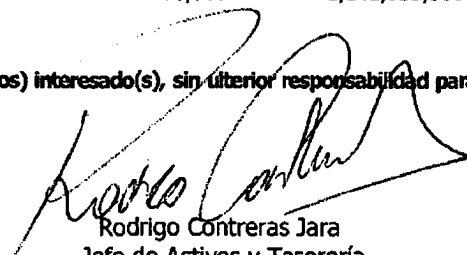
Estimado(s) Señor(es), de nuestra consideración:

En respuesta a vuestra solicitud, informamos a usted(es) que al cierre del **Lunes 8 de Julio de 2013**, registra la(s) siguiente(s) operación(s) y saldo(s), en Banco Security:

LÍNEA DE CRÉDITO

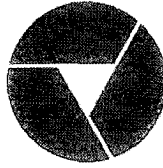
Fecha Aprobación	Fecha Vencimiento	Monto Autorizado UF	Monto Autorizado \$	Monto Utilizado	Disponible
20/11/2012	30/11/2013	50,000	1,142,633,500	1,100,660,000	41,973,500

Esta información se entrega a solicitud del(los) interesado(s), sin ulterior responsabilidad para el banco.
Atentamente,



Rodrigo Contreras Jara
Jefe de Activos y Tesorería
Banco Security





CERTIFICADO

Banco Corpbanca, certifica que SCM BULLMINE , Rut 76.824.590-8, es cliente en CORPBANCA desde el 18 de Agosto del 2011, y registra una línea de crédito aprobada de US\$ 3.000.000 (tres millones de dólares) para operaciones de capital de trabajo. La línea se encuentra utilizada al día de hoy en US\$ 2.791.399 (dos millones setecientos noventa y un mil trescientos noventa y nueve dólares).

Se extiende el presente certificado a petición del interesado, para los fines que estime conveniente, sin ulterior responsabilidad para Corpbanca.

Banco Corpbanca

Santiago, Julio 9 de 2013

CORPBANCA

Rosario Norte 660, Las Condes - Casilla 80 D, Santiago - Chile
Teléfono 156-21 687 8000
www.bancocorpbanca.cl

Iquique, 08 de julio de 2013

Señores
SCM Bullmine
Presente

Atención: Sr. Nelson Vergara
Gerente de Finanzas

Estimados señores:

Por medio de la presente, tenemos el agrado de informar a ustedes que Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, Chile (el "Banco" o "BBVA"), ha aprobado las líneas de financiamiento que a continuación se indican en favor de Sociedad Contractual Minera BULLMINE (el "Cliente"), para los propósitos que se mencionan y en las condiciones que se señalan:

I.- Líneas de Financiamiento.

Propósito 1: Línea de crédito de corto plazo ascendente a MUS\$ 1.000.-, según tipo de cambio "dólar observado", con los siguientes sublímites:

- Sublímite 1: Para préstamos en pesos, unidades de fomento o dólares americanos con un vencimiento de hasta 90 días.
- Sublímite 2: Para préstamos en cuotas en pesos, unidades de fomento o dólares americanos hasta 12 meses. No puede superar junio de 2014.

Sublímite 3: Para operaciones de comercio exterior, PAE, cartas de crédito o financiamientos contado, con vencimiento de hasta 180 días.

Vigencia de las Líneas de Financiamiento

: Hasta el día 18 de Junio de año 2014.

Tasa de Interés y demás Condiciones Financieras

: A ser acordadas entre el Banco y el Cliente.

Disponible

: A la fecha de la presente la empresa tiene utilizado en MN \$ 493.581.494.- es decir, un aproximado de MUSD 974.- Por lo tanto el disponible es de MUSD 26.- aproximadamente.

Garantías

: Aval empresa relacionada Arquitectura y Construcción Tecno Textil S.A.

Gastos, Derechos e Impuestos

: Todos los gastos, derechos e impuestos serán de cargo del Cliente.

Documentación

: Pagaré(s), contrato(s) de crédito o de apertura de crédito, contratos y demás documentación relativa a los productos que se indican, contratos y demás instrumentos o documentos necesarios para el perfeccionamiento de la(s) garantía(s) requerida(s), según corresponda, con cláusulas habitualmente aplicables por BBVA a operaciones de corto o largo plazo, según corresponda, en términos y condiciones aceptables para el Banco.

II.- Otras Consideraciones.

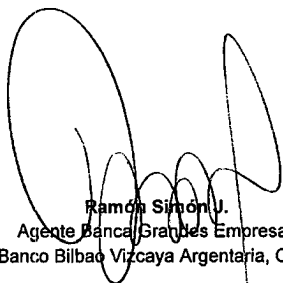
Los términos y condiciones de esta comunicación son referenciales e indicativos y, en consecuencia no constituyen un compromiso u obligación para el Banco en cuanto a otorgar financiamiento al Cliente. De esta forma, las líneas

de financiamiento antes indicadas podrán ser modificadas o dejadas sin efecto por el Banco, a su sola discreción y por cualquier causa, sin necesidad de aviso previo al Cliente.

La presente se otorga exclusivamente en beneficio del Cliente, de manera tal que ninguna otra persona distinta del Cliente podrá invocar que ha entrado en operaciones con este último confiando en, o en base a, lo expresado en la presente.

Este instrumento reemplaza toda comunicación previa, escrita u oral, relativa a las materias aquí tratadas.

Sin otro particular, les saluda muy atentamente,



Ramón Sison J.
Agente Banca Grandes Empresas
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, Chile



Wilson Garrido C.
Ejecutivo Grandes Empresas Iquique
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, Chile

CONSTANCIA



BANCO DE CREDITO E INVERSIONES deja constancia que SCM Bullmine S.A Rut : 76.824.590-8, es cliente de este Banco desde el 18 de abril de 2011, manteniendo desde entonces la cuenta corriente en pesos N° 19571658, habiendo sido ésta administrada hasta la fecha, en cuanto a sus relaciones con el Banco, en forma ordenada, seria y responsable.

Conforme la información contable y financiera presentada por dicho cliente, este Banco ha aprobado un margen de endeudamiento para Línea de Crédito Global por un monto de 168.614.- Unidades de Fomento, donde UF 66.558 corresponde a Capital de trabajo, la cual se encuentra utilizada en un 100%

El Banco se reserva la facultad de poner término anticipado a las disponibilidades de financiamiento antes mencionadas, cuando las condiciones económicas, financieras, comerciales o de cualquier otra índole del cliente sean objeto de variaciones a las tenidas en consideración al momento de su aprobación, sin perjuicio de la exigibilidad anticipada de las obligaciones según corresponda.

Se otorga la presente declaración a petición del interesado, para los fines que estime sin ulterior responsabilidad para el Banco.

ENRIQUE OLIVA VIVES
Ejecutivo Mayorista
Banco Mayorista
BANCO DE CREDITO E INVERSIONES

p. p. Banco de Crédito e Inversiones

Santiago, 09 de Julio de 2013

CASA MATRIZ EL GOLF 125 - CASILLA 136 - D

TELEFONO 6927000 - FAX 6953775

INTERNET: www.bci.cl

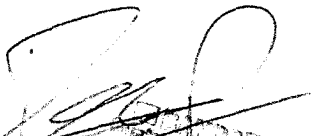
SANTIAGO - CHILE



CERTIFICADO

BANCO BICE, Certifica que nuestro cliente **SCM Bullmine. Rut.76.824.590-8**.
Registra Línea de crédito para capital de trabajo aprobada el 13 de Junio de 2012 con
vencimiento el 10 de Agosto de 2013, por un monto total de USD 3.000.000.-,
actualmente esta línea se encuentra ocupada en su totalidad.

Se extiende el presente certificado, a petición de nuestro cliente, para los fines que
estime conveniente, sin ulterior responsabilidad para este Banco.


Gustavo Clappa P.
Ejecutivo Grandes Empresas SIS
Banco BICE

Santiago, 10 de Julio de 2013

EXPORTACIONES BULLMINE PERIODO 2012

COMPAÑÍA	MERCADERÍA	MARCA	UM	CTDAD	PCIO. UNIT.	VALOR FOB	VLR	F. ACEPT.	DESTINO
S.C.M. BULLMINE	YODO	BULLMINE-F	KN	20.000,00	79,87	1.597.400,00	1.597.400,00	02/02/2012	BELGICA
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	10.000,00	59,83	598.282,00	598.282,00	28/02/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,87	1.077.700,00	1.077.700,00	28/02/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,87	1.077.700,00	1.077.700,00	09/03/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,87	1.077.700,00	1.077.700,00	21/03/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,87	1.077.700,00	1.077.700,00	05/04/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,87	1.077.700,00	1.077.700,00	20/04/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	14.000,00	59,84	837.700,00	837.700,00	30/04/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,87	1.077.700,00	1.077.700,00	16/05/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,87	1.077.700,00	1.077.700,00	16/05/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	20.000,00	59,89	1.197.800,00	1.197.800,00	31/05/2012	BELGICA
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	20.000,00	59,89	1.197.800,00	1.197.800,00	21/06/2012	BELGICA
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	15.000,00	59,85	897.700,00	897.700,00	21/06/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	20.000,00	59,89	1.197.800,00	1.197.800,00	19/07/2012	BELGICA
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,87	1.077.600,00	1.077.600,00	19/07/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,87	1.077.600,00	1.077.600,00	09/08/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,86	1.077.550,00	1.077.550,00	23/08/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,86	1.077.550,00	1.077.550,00	23/08/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	20.000,00	59,88	1.197.500,00	1.197.500,00	31/08/2012	BELGICA
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	20.000,00	59,88	1.197.500,00	1.197.500,00	25/09/2012	BELGICA
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,86	1.077.500,00	1.077.500,00	28/09/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	20.000,00	59,88	1.197.500,00	1.197.500,00	08/10/2012	BELGICA
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,86	1.077.500,00	1.077.500,00	31/10/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,86	1.077.500,00	1.077.500,00	31/10/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,86	1.077.564,00	1.077.564,00	15/11/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	20.000,00	59,88	1.197.500,00	1.197.500,00	15/11/2012	BELGICA
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,86	1.077.564,00	1.077.564,00	17/12/2012	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	S.C.M. BULLMINE-F	KN	18.000,00	59,86	1.077.564,00	1.077.564,00	17/12/2012	U.S.A.
TOTAL				505.000,00					

EXPORTACIONES BULLMINE PERIODO 2011

COMPAÑÍA	MERCADERIA	MARCA	UM	CTDAD	PCIO. UNIT.	VALOR FOB	VLR	F. ACCEPT.	DESTINO
S.C.M. BULLMINE	YODO	BULLMINE-F	KN	18.000,00	79,88	1.437.800,00	1.437.800,00	15/09/2011	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	BULLMINE-F	KN	18.000,00	79,88	1.437.800,00	1.437.800,00	29/09/2011	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	BULLMINE-F	KN	10.000,00	79,78	797.800,00	797.800,00	19/10/2011	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	BULLMINE-F	KN	10.000,00	79,78	797.800,00	797.800,00	10/11/2011	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	BULLMINE-F	KN	18.000,00	79,88	1.437.800,00	1.437.800,00	14/12/2011	U.S.A.
S.C.M. BULLMINE	YODO	BULLMINE-F	KN	10.000,00	79,78	797.800,00	797.800,00	14/12/2011	U.S.A.
TOTAL				84.000,00					