





Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**INSPECCIÓN AMBIENTAL**

**COMPAÑÍA MINERA CERRO NEGRO**

**DFZ-2015-593-V-RCA-IA**

	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
Aprobado	<b>Sergio De La Barrera Calderón</b>	<b>X</b>  Sergio de la Barrera C. Jefe Oficina Regional de Valparaíso
Revisado	<b>Rodrigo García Caballero</b>	<b>X</b>  Rodrigo García C. Fiscalizador DFZ Firmado por: Rodrigo García
Elaborado	<b>Víctor Jaime Garrido</b>	<b>X</b>  Víctor Jaime Garrido Fiscalizador DFZ

## Tabla de Contenidos

<b>1. RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. ANTECEDENTES GENERALES .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2. UBICACIÓN Y LAYOUT .....</b>	<b>5</b>
<b>3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. ....</b>	<b>7</b>
<b>4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. ....</b>	<b>8</b>
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. ....	8
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL. ....	8
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	8
4.3.1. PRIMER DÍA DE INSPECCIÓN. ....	8
4.3.2. ESQUEMA DE RECORRIDO.....	9
4.3.3. DETALLE DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN.....	9
4.4. ASPECTOS RELATIVOS AL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	10
4.4.1. DOCUMENTOS REVISADOS. ....	10
<b>5. HECHOS CONSTATADOS. ....</b>	<b>11</b>
5.1. PLANTA SX. ....	11
5.2. TRANQUE DE RELAVES N°6. ....	22
5.2. BOTADEROS DE RIPIOS - PISCINAS .....	29
5.3. RAJO MEDIALUNA - CHIRINGO .....	35
5.4. ÁREAS DE EXCLUSIÓN DE VEGETACIÓN NATIVA .....	41
5.5. CALIDAD DE AGUAS SUBTERRÁNEAS .....	44
<b>6. OTROS HECHOS. ....</b>	<b>48</b>
<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>50</b>
<b>8. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA. ....</b>	<b>53</b>
<b>9. ANEXOS.....</b>	<b>54</b>

## 1. RESUMEN.

El informe que se presenta da cuenta de actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente en compañía de la SEREMI de Salud Región Valparaíso, el Servicio Agrícola y Ganadero Región de Valparaíso y el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) de la Región de Valparaíso, en relación a las instalaciones de la Compañía Minera Cerro Negro S.A., ubicada en la comuna de Cabildo. Dicha instalación se encuentra regulada por las RCA N°463/2001 “Normalización de la Operación de la Planta SX”; RCA N° 505/2008 “Proyecto Regularización Botadero de Ripio”; RCA N°594/2008 “Proyecto Ampliación de Tranques de Relaves N°6”; RCA N°645/2009 “Proyecto Expansión Rajo Medialuna-Chiringo”; RCA N°249/2012 “Modificación Disposición de Estériles Proyecto Medialuna-Chiringo”; RCA N°08/2014 “Botadero de Ripios N°2 Cerro Negro”. La actividad de inspección ambiental se ejecutó el día 28 de Octubre de 2015 y tuvo como objetivo verificar tanto el estado actual de sus proyectos con RCA, así como las medidas provisionales ordenadas en la Resolución Exenta N° 335 del 01.07.2014 de la SMA.

El proyecto consiste en una explotación de óxidos y sulfuros de cobre de la Mina Cerro Negro, considerando las actividades de extracción, disposición de material estéril en botaderos y procesamiento de minerales oxidados y sulfurados para producir cátodos de cobre, concentrado de cobre y sulfato de cobre pentahidratado.

Las principales materias ambientales objeto de fiscalización incluyeron: Manejo de lixiviados y aguas ácidas, Manejo de ripios, estériles y relaves mineros, Manejo de residuos peligrosos, Manejo de vegetación y reforestación, y Obras destinadas al control de aguas lluvias.

Los principales hallazgos detectados dicen relación con la no existencia de cordón perimetral de protección con las especies indicadas para la planta SX, canchas de lixiviación, sitio de acopio y tampoco existen los individuos de especies plantadas y comprometidas en la reforestación. Existen operando una cantidad mayor de canchas de lixiviación que las autorizadas. En el sitio de acopio de residuos peligrosos se encuentran contenedores sin tapa, capacidad sobrepasada, sin rotulación, con período de almacenamiento mayor al permitido, tambores con residuos fuera del sitio autorizado y sobre suelo sin impermeabilización. El Tranque de Relaves N°6 sobrepasó la cota para el muro y mantiene una “revancha” menor al mínimo autorizado. No existe fitoestabilización en la zona del tranque N°6, no existe uso ni instalación de mallas rachel ni aspersores para el control de emisiones en ese sector. Botadero de ripios N°1 opera en condiciones diferentes a las proyectadas, con capacidad mayor a la autorizada y con su vida útil ya cumplida. Inexistencia de pretil de pie en Botadero de estériles N°2 para contener derrames. Durante el período Julio 2014 y Junio 2015 se excedieron parámetros de la NCh1333 tanto para el monitoreo mensual como trimestral. El Titular no acreditó la ejecución de las obras comprometidas y destinadas a identificar infiltraciones aguas abajo del depósito, considerando que aún el monitoreo sigue dando resultados con excedencia de parámetros de la NCh 1333.

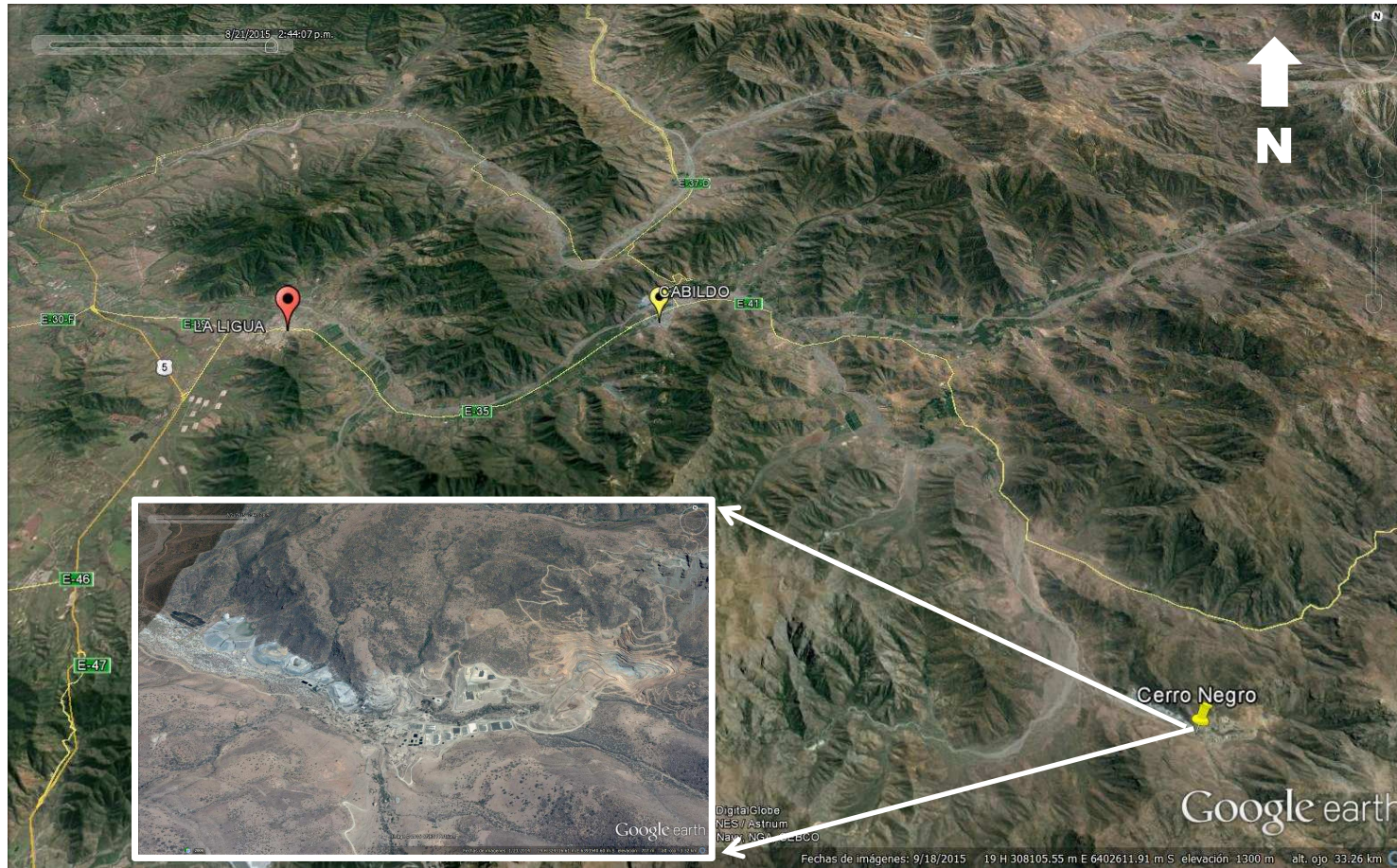
## 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

### 2.1. Antecedentes Generales

<b>Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Planta Bellavista.	
<b>Región:</b> Región de Valparaíso.	<b>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Hacienda Los Ángeles s/n°, Pitipeumo, Comuna de Cabildo
<b>Provincia:</b> Petorca.	
<b>Comuna:</b> Cabildo.	
<b>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Compañía Minera Cero Negro S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 91.614.000-2
<b>Domicilio Titular:</b> Hacienda Los Ángeles s/n°, Pitipeumo, Comuna de Cabildo	<b>Correo electrónico:</b> marcelo.bruit@grupolosangeles.cl
	<b>Teléfono:</b> 033-2713901
<b>Identificación del Representante Legal:</b> Cristian Marcelo Bruit Gitiérrez	<b>RUT o RUN:</b> 12.497.452-6
<b>Domicilio Representante Legal:</b> Hacienda Los Ángeles s/n°, Pitipeumo, Comuna de Cabildo	<b>Correo electrónico:</b> marcelo.bruit@grupolosangeles.cl
	<b>Teléfono:</b> 033-2713901
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> En Operación.	

## 2.2. Ubicación y layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth, Agosto 2015).



### Coordenadas UTM de Referencia

Datum: WGS 1984	Huso: 19S	UTM N: 6.393.762 m.	UTM E: 325.654 m.
-----------------	-----------	---------------------	-------------------

**Ruta de Acceso:** Desde el centro de Cabildo avanzar hacia el oriente por ruta E-41 por un tramo de 23 kilómetros hasta su intersección con la ruta E-461, dirigiéndose al sur por un total de 11 kilómetros hasta conectar con el acceso a las instalaciones del proyecto.

Figura 2. Layout del Proyecto (Fuente: Google Earth, Agosto 2015).



### 3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.							
N°	Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada	Comentarios	Instrumento fiscalizado (SI/NO)
1	RCA	463	03-07-2001	COREMA Región Valparaíso	Normalización de la Operación de la Planta SX	-----	SI
2	RCA	505	19-05-2008	COREMA Región Valparaíso	Proyecto Regularización Botadero de Ripio	-----	SI
3	RCA	594	04-06-2008	COREMA Región Valparaíso	Proyecto Ampliación de Tranques de Relaves	-----	SI
4	RCA	645	15-05-2009	COREMA Región Valparaíso	Proyecto Expansión Rajo Medialuna-Chiringo	-----	SI
5	RCA	249	24-12-2012	CEA Región Valparaíso	Modificación Disposición de Estériles Proyecto Medialuna-Chiringo	-----	SI
6	RCA	8	13-01-2014	CEA Región Valparaíso	Botadero de Rípios N°2 Cerro Negro	-----	SI

#### 4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

##### 4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

<b>Motivo:</b> Programada	<b>Descripción del Motivo:</b> Según Resolución SMA N°769/2014 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2015.
------------------------------	---

##### 4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

<ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo de lixiviados y aguas ácidas</li><li>• Manejo de rípios, estériles y relaves mineros</li><li>• Manejo de residuos peligrosos</li><li>• Manejo de vegetación y reforestación</li><li>• Manejo de aguas lluvias</li><li>• Control de emisiones</li><li>• Calidad de aguas subterráneas</li></ul>
---

##### 4.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental.

###### 4.3.1. Primer día de inspección.

<b>Fecha(s) de realización:</b> 28 de Octubre de 2015	<b>Hora(s) de Inicio:</b> 10:00	<b>Hora(s) de Finalización:</b> 17:50
<b>Fiscalizador Encargado de la Actividad:</b> Víctor Jaime Garrido	<b>Órgano:</b> SMA.	
<b>Fiscalizadores Participantes:</b> Rodrigo García Caballero Felipe Urrea Durán Erik Donoso Muñoz Rodrigo Núñez Farías Fabiola Cepeda Cartagena Claudio Fernández Pino	<b>Órgano(s):</b> SMA. SERNAGEOMIN. SERNAGEOMÍN. SEREMI SALUD. SAG. SAG.	
<b>Existió Oposición al Ingreso:</b>	No.	
<b>Existió auxilio de fuerza pública:</b>	No.	
<b>Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b>	Sí.	
<b>Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:</b>	Sí.	
<b>Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:</b>	Sí (ANEXO 1)	
<b>Entrega de Acta:</b>	Sí (ANEXO 2).	



### 4.3.2. Esquema de Recorrido.

Figura 3 : Esquema del recorrido



### 4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección

N° de Estación	Nombre del sector	Descripción Estación
1	Planta de SX	Operaciones de extracción de cobre e instalaciones anexas
2	Tranque de Relaves N°6	Manejo de Relaves mineros
3	Botadero de Ripios - Piscinas	Manejo de Ripios, estériles y soluciones ácidas
4	Rajo Medialuna - Chiringo	Obras asociadas al manejo de aguas lluvias
5	Área de Exclusión Vegetación Nativa	Manejo de vegetación nativa

#### 4.4 Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental.

##### 4.4.1 Documentos Revisados.

Nombre de informes revisados	Aspecto ambiental relevante	Código SSA	Fecha de recepción documento	Período que reporta		Organismo encomendado	Organismo revisor	Estado de conformidad	N° de hecho constatado
				Desde	Hasta				
Informe de seguimiento ambiental N°12	Calidad de aguas subterráneas	29743	03-02-2015	01-07-2014	30-09-2014	DGA	DGA	No Conforme	20
Informe de seguimiento ambiental N°13	Calidad de aguas subterráneas	31130	24-03-2015	01-10-2014	31-12-2014	DGA	DGA	No Conforme	20
Informe de seguimiento ambiental N°14	Calidad de aguas subterráneas	34523	28-07-2015	01-01-2015	31-03-2015	DGA	DGA	No Conforme	20
Informe de seguimiento ambiental N°15	Calidad de aguas subterráneas	40514	18-11-2015	01-04-2015	30-06-2015	SMA	SMA	No Conforme	20

## 5. HECHOS CONSTATADOS.

En el presente informe se abordan los hechos y hallazgos relevantes asociados a las materias objeto de la fiscalización. En el Acta de Inspección (ANEXO 2), se incluye el resto de hechos constatados durante la actividad de fiscalización.

### 5.1. Planta SX.

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 1	<b>Estación:</b> 1
<b>Exigencia:</b> <b>RCA N° 463/2001, Considerando 3.3.</b> <i>“Se contemplan tres formas distintas de reforestar: (...)</i> <i>3) La tercera forma obedece a crear un cordón de protección que rodee la planta SX, con el fin de dividir la planta con el resto de las actividades de la mina. De esta manera las áreas de forestar corresponderán a:</i> <i>- Canchas de lixiviación y planta SX, la superficie de 1,5 Há. con 50 quillayes, 50 pimientos, 50 quebrachos.</i> <i>- Sitio de acopio con una superficie de 0,79 Há. con 90 Eucaliptus.</i> <i>- Cordón de protección perimetral con 60 pimientos”.</i>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b> <p>En esta Estación, por parte del titular acompañaron la fiscalización la Srta. María Beatriz Yáñez (Encargada de Medio Ambiente) y el Sr. Pedro Jamet (Jefe Operaciones Planta SX), quienes aportan la información consultada.</p> <p>a) Durante el recorrido por este sector, se constata respecto a reforestación que no existe un cordón perimetral de protección con las especies indicadas ni tampoco en las canchas de lixiviación, planta SX y sitio de acopio.</p> <p>b) Se constata la inexistencia de cordón perimetral que rodea la planta SX, sólo se observa en costado sur y poniente de la planta dos (2) cordones aislados de <i>Eucaliptus</i> (Fotografía 1), la misma situación que se constató en la inspección ambiental del año 2014 de acuerdo a lo señalado en las páginas 15 y 16 del Informe de Inspección Ambiental 2014 a esta instalación. Al respecto no existen los individuos de especies plantadas y comprometidas en la reforestación. El Sr. Jamet indicó que las especies <i>Quillayes</i> y <i>Quebrachos</i> comprometidas no lograron su prendimiento y que sólo se cuenta con <i>Pimientos</i> que se ubican unos pocos al costado sur de la planta (Fotografía 2).</p>	

**Registros**



<b>Fotografía 1.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 2.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.226 m.	<b>Norte:</b> 6.392.722 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.239 m.	<b>Norte:</b> 6.392.687 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Evidencia de grupo aislado de Eucaliptus en acceso a planta SX			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Evidencia de especie Pimientos reforestados en lado sur de planta SX		

<b>Número de Hecho Constatado: 2</b>	<b>Estación: 1</b>
<p><b>Exigencia:</b>  <b>RCA N° 463/2001, Considerando 3.5</b>  <i>“En la actualidad la compañía cuenta con las siguientes obras físicas, en operación, directamente relacionadas con la operación de la Planta SX:</i>  - <i>Canchas de lixiviación en operación, las que generan la materia prima para la operación de la Planta SX...</i></p> <p><b>Numeral 1.4.2.3. ICE proyecto “Normalización Operación Planta SX”:</b>  <i>“Procesos involucrados en la operación de la Planta SX: ... Lixiviación:...Las instalaciones de esta sección corresponderían:... 8 canchas de lixiviación de 24x32 m...las cuales estarían sobre una película de geotextil...”.</i></p> <p><b>Numeral 1.4.1. ICE proyecto “Normalización Operación Planta SX”:</b>  <i>“Para el proyecto se habilitarían cuatro unidades de extracción en serie que permitiría una mayor eficiencia en la recuperación de cobre”.</i></p>	
<p><b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b></p> <p>a) Respecto a las obras físicas de la planta SX, se constató la existencia de 11 canchas de lixiviación (Figura 4), todas ellas en actual operación. El Sr. Jamet indicó que las pilas en cada cancha utilizan material fresco y que no se está utilizando el material de reuso. De acuerdo a lo constatado en la inspección ambiental del año 2014, en esa ocasión se constató un total de 9 canchas de lixiviación, por lo tanto aún se mantiene la condición de operar con un número mayor de canchas de lixiviación que las autorizadas. Se utilizó la herramienta Google Earth para medir la superficie utilizada actualmente por cada una de las canchas que se señalan en la Figura 4, resultando una superficie total aproximada de a lo menos 65.158 m<sup>2</sup> (6,5158 há), para las 11 canchas constatadas, cuyo detalle se indica en Tabla 1. De acuerdo al diseño contemplado por el Titular compromete la operación de 8 canchas de lixiviación de 24m x 32 m cada una, abarcando una superficie de 6.144 m<sup>2</sup> (0,6144 há), por lo tanto el Titular utiliza actualmente a lo menos 5,9 há adicionales de superficie en canchas de lixiviación que NO están autorizadas por la RCA.</p> <p>b) Al momento de la inspección se constata que esta Planta opera con seis (6) unidades de extracción y una (1) unidad de reextracción.(Fotografía 3).</p>	

Registros		
N° pila	Dimensiones (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )
1	82,5 x 70	5.775
2	82,5 x 70	5.775
3	78 x 62	4.836
4	97 x 60	5.860
5	(51 x 81) + (18 x 51 / 2)	4.590
6	100 x 67 + (67 x 26 / 2)	7.571
7	94 x 56	5.264
8	102 x 57	5.814
9	(95 x 78) – (21 x 27)	6.843
10	100 x 52	5.200
11	109 x 70	7.630
<b>TOTAL</b>		<b>65.158</b>

**Tabla 1** Fuente: Elaboración propia, en base a dimensiones calculadas por Google Earth.

**Descripción medio de prueba:** Dimensiones y superficie utilizada por las pilas de lixiviación que se encuentran actualmente operando.

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 3	<b>Estación:</b> 1
<p><b>Exigencia:</b>  <b>RCA N° 463/2001, Considerando 3.11</b>  <i>“En relación a la posible contaminación del agua subterránea y cauces superficiales, se han dispuesto en la zona de la Planta SX diversos diques y piscinas de contención para que en caso de accidente las medidas de control y los planes de emergencia eviten la contaminación de las aguas superficiales”.</i></p>	
<p><b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b></p> <p>a) Durante el recorrido se constató la existencia de dos (2) piscinas utilizadas para emergencias respecto al manejo de soluciones de lixiviación, y además cada unidad de extracción cuenta con un pretil o dique utilizado para la contención de derrames (Fotografía 4). Sin embargo se desconoce si las dos citadas piscinas tienen capacidad suficiente para contener el volumen total de líquidos presentes en Planta SX de acuerdo a lo comprometido por el Titular en Adenda N°1, Numeral 1.14.7.</p>	

## Registros



**Figura 4.**

**Fecha:** 21-08-2015

**Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19**

**Coordenada Norte:** N/C

**Coordenada Este:** N/C

**Descripción de medio de prueba:** Pilas de lixiviación actualmente en operación.

Fuente : Google Earth, imagen satelital de fecha 21-08-2015.

Registros



<b>Fotografía 3.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 4.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.297 m.	<b>Norte:</b> 6.392.796 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.241 m.	<b>Norte:</b> 6.392.813 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Evidencia Unidades de extracción en planta SX			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Evidencia de piscina de emergencia en planta SX		



Número de Hecho Constatado: 4	Estación: 1
<p><b>Exigencia:</b>  <b>RCA N° 594/2008, Considerando 5.1</b>  <i>“Para que el proyecto pueda ejecutarse, necesariamente deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables, además de las de carácter ambiental. Entre otros, deberá dar cumplimiento a los siguientes cuerpos legales: D.S. N°148/03 del MINSAL, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.</i></p> <p><b>RCA N° 594/2008, Considerando 8 a).</b>  <i>“El titular se compromete a incorporar en su Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, los procedimientos y tratamiento que se realizará a los residuos peligrosos que este proyecto pueda generar. La Seremi de Salud mediante Ord. N° 272 del 12.02.2008 indica que los residuos peligrosos generados por esta actividad deberán adecuarse al Plan de Manejo de Residuos Peligrosos R05-G-0098.</i></p>	
<p><b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) En el sector, se constata el funcionamiento de un sitio de almacenamiento de residuos peligrosos, en el que se encuentran contenedores sin rotulación de su contenido, sin señalética NCh 2190 con las características de peligrosidad del residuo, sin identificación de la fecha de ingreso al sitio.(Fotografías 5,6,7,8)</li> <li>b) Se constata que existe almacenamiento de residuos peligrosos por un período mayor a 6 meses, de acuerdo a los contenedores inspeccionados (Fotografía 9).</li> <li>c) Fuera del sitio de acopio se constata la existencia de 16 tambores de plásticos con residuos de laboratorio, sin señalética ni rotulación. Estos tambores se encuentran dispuestos sobre suelo natural sin protección (Fotografía 10).</li> <li>d) Al interior del sector de acopio para los residuos industriales no peligrosos, existen contenedores con residuos peligrosos que no se encuentran rotulados y en tambores abiertos sin tapa, que aumentan en riesgo de derrames.(Fotografías 11 y 12)</li> </ul> <p>Según lo informado por el Sr. Rodrigo Núñez de la Seremi de Salud, el día 07 de julio de 2015 se inició un Sumario Sanitario al Titular, por el mal manejo de los residuos peligrosos a través del expediente N° 155EXP1841-2015. Además según lo informado por el Sr. Núñez, el Titular no ha dado respuesta al Ord. N° 106 de fecha 02.03.2015 de la Of. Provincial Aconcagua de la Seremi de Salud, en relación con observaciones al Plan de Manejo de Residuos Peligrosos de la instalación. Por parte de la SMA se solicitó a la SEREMI de Salud remitir los antecedentes del sumario, en caso que la fiscalización sectorial del 7 de julio de 2015 se hayan constatado hechos regulados por la RCA N°594/2008.</p>	

Registros



<b>Fotografía 5.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 6.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.124 m.	<b>Norte:</b> 6.392.913 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.124 m.	<b>Norte:</b> 6.392.913 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Evidencia de tambores de residuos peligrosos sin rotulación con la NCh2190.		

Registros



<b>Fotografía 7.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 8.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.124 m.	<b>Norte:</b> 6.392.913 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.124 m.	<b>Norte:</b> 6.392.913 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Evidencia del tambores de residuo peligrosos sin tapa y desbordados			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Maxisacos con residuos peligrosos desbordados y sin rotulación		

Registros



<b>Fotografía 9.</b>		<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 10.</b>		<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.124 m.	<b>Norte:</b> 6.392.913 m.		<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.124 m.	<b>Norte:</b> 6.392.913 m.	
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Fecha de almacenamiento de tambores mayor a 6 meses				<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Tambores de residuos peligrosos fuera del sitio de almacenaje y sobre suelo natural sin impermeabilización			

Registros



<b>Fotografía 11.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 12.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.124 m.	<b>Norte:</b> 6.392.913 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.124 m.	<b>Norte:</b> 6.392.913 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Residuos peligrosos mezclados con residuos no peligrosos			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Mezcla de residuos peligrosos y no peligrosos en tambor descubierto y sin rotulación.		

## 5.2 Tranque de Relaves N°6.

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 5	<b>Estación:</b> 2
<b>Exigencia:</b> <b>RCA N° 594/2008, Considerando 3.7</b> <i>“La modificación introducida al muro resistente del Tranque N° 6, significará un coronamiento final que alcanzará una cota máxima de 553,5 msnm., es decir su altura aumentaría en 9,5 m. a partir de su actual cota de coronamiento que es de 544 msnm.”.</i> <b>RCA N° 594/2008, Considerando 3.7.3.3 iii)</b> <i>“Para efectos de introducir las modificaciones asociadas al peralte del depósito (...) En relación con estos nuevos valores de algunos parámetros y como casos más relevantes, (...) b) Se asume una revancha mínima final de 2,0 m.”</i>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b> <p>En esta Estación, por parte del titular acompañaron la fiscalización la Srta. María Beatriz Yáñez (Encargada de Medio Ambiente) y el Sr. Leonardo Córdova (Jefe de Turno Operación Planta de Sulfuros), quienes aportan la información consultada.</p> <p>a) Durante la inspección a este sector, y en relación al coronamiento final del muro del tranque de relave N°6, se realizó la medición mediante GPS marca Garmin de su cota actual, obteniendo un registro de 556 metros sobre nivel del mar (m.s.n.m.), este valor sobrepasa en 2,5 m la altura máxima autorizada, toda vez que el coronamiento final del muro alcanzaría una cota máxima de 553,5 msnm de acuerdo a lo comprometido por el Titular. Las coordenadas UTM (WGS84) tomadas en la corona del muro, correspondieron a Norte 6.394.403 y Este 322.385. (Fotografía 13).</p> <p>b) Al momento de la inspección y recorrido por el Tranque N°6, se realizó también la medición de la cota del nivel de agua en la cubeta del muro mediante instrumento GPS marca Garmin, registrando un valor de 555 (m.s.n.m), con este valor permitió conocer el parámetro denominado “<i>revancha</i>” del muro, y que corresponde a la diferencia de alturas existente entre, el coronamiento del muro y la superficie del agua en la cubeta, resultando ser esta revancha de 1,0 metro ( 556 msnm – 555 msnm), valor menor al mínimo autorizado de 2,0 metros. (Fotografía 14).</p>	

**Registros**



<b>Fotografía 13.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 14.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 322.308 m.	<b>Norte:</b> 6.394.301 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 322.325 m.	<b>Norte:</b> 6.394.282 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Medición de cota a coronamiento del muro del Tranque N°6.			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Medición de cota a nivel de agua en cubeta del Tranque N°6		

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 6	<b>Estación:</b> 2
<p><b>Exigencia:</b>  <b>RCA N° 594/2008, Considerando 6 b).</b>  <i>“Durante la operación del tranque, el proceso de desarrolla en condiciones de humedad, lo que implica que la generación de emisiones serán mínimas. No obstante se realizará un riego por aspersión de las superficies libres. <u>Se contempla ubicar aspersores de agua móviles en las zonas que estén en contacto directo con el viento. Estos sistemas se ubicarán principalmente en los taludes del muro de arena.</u> Además, se considera el uso de malas Raschel, para lo cual se ubicarán pantallas en los lugares donde eventualmente se produzca levantamiento de material particulado, de altura adecuada en contra de la dirección del viento. También se realizará una forestación perimetral, donde se procederá oportunamente a forestar con especies rastreras y arbóreas, dando énfasis al uso de especies nativas”.</i></p>	
<p><b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) En relación a medidas para el control de emisiones, se constata durante el recorrido por el Tranque, que no existe el uso ni la instalación de mallas raschel. (Fotografía 16).</li> <li>b) Con respecto a la instalación de aspersores en los taludes del tranque, no se observaron aspersores instalados ni tampoco en operación.</li> <li>c) En el sector del Pie de talud del Tranque, se constató que existe una forestación sólo en el perímetro poniente del tranque, que corresponde a individuos de la especie <i>Pino Radiata</i>. (Fotografías 17, 18).</li> </ul>	

Registros



<b>Fotografía 15.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 16.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 322.308 m.	<b>Norte:</b> 6.394.301 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 322.308 m.	<b>Norte:</b> 6.394.301 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Coronamiento del muro y cubeta de agua del Tranque N°6			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Evidencia de inexistencia de mallas raschel y aspersores en muro		



**Registros**



<b>Fotografía 17.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 18.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 322.107 m.	<b>Norte:</b> 6.394.288 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 322.107 m.	<b>Norte:</b> 6.394.288 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Reforestación en perímetro poniente tranque n°6 con Pino Radiata			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Pino Radiata existente en reforestación		

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 7	<b>Estación:</b> 2
<p><b>Exigencia:</b>  <b>RCA N° 594/2008, Considerando 3.7.6.2.</b>  <i>“Control de Fitoestabilización. Minera Cerro Negro, señala que se realizará la fitoestabilización de la zona del tranque. Para lo cual se realizará el recubrimiento de taludes y de la cubeta a objeto de minimizar la erosión y de formar comunidades vegetales en la zona del Tranque...”</i></p>	
<p><b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b></p> <p>a) Respecto al control de Fitoestabilización en la zona del tranque, se constató que no existen evidencias que éste se haya ejecutado, verificándose en ese sentido la misma situación constatada en la inspección ambiental del año 2014. (Fotografías 19, 20).</p>	

**Registros**



<b>Fotografía 19.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 20.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 322.243 m.	<b>Norte:</b> 6.394.169 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 322.243 m.	<b>Norte:</b> 6.394.169 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Inexistencia de fitoestabilización en muro de Tranque N°6			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Inexistencia de fitoestabilización en muro de Tranque N°6		

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 8	<b>Estación:</b> 2
<b>Exigencia:</b> <b>RCA N° 594/2008, Considerando 3.7.5.3.</b> <i>“El Tranque de Relaves cuenta con una piscina colectora de las aguas recuperadas del depósito, procedentes del sistema de drenaje basal y de la laguna de aguas claras del interior de la cubeta del depósito y cuyo carácter es de piscina de traspaso desde la cual se recircula el agua recuperada hacia la Planta de Beneficio”.</i>	

**Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:**

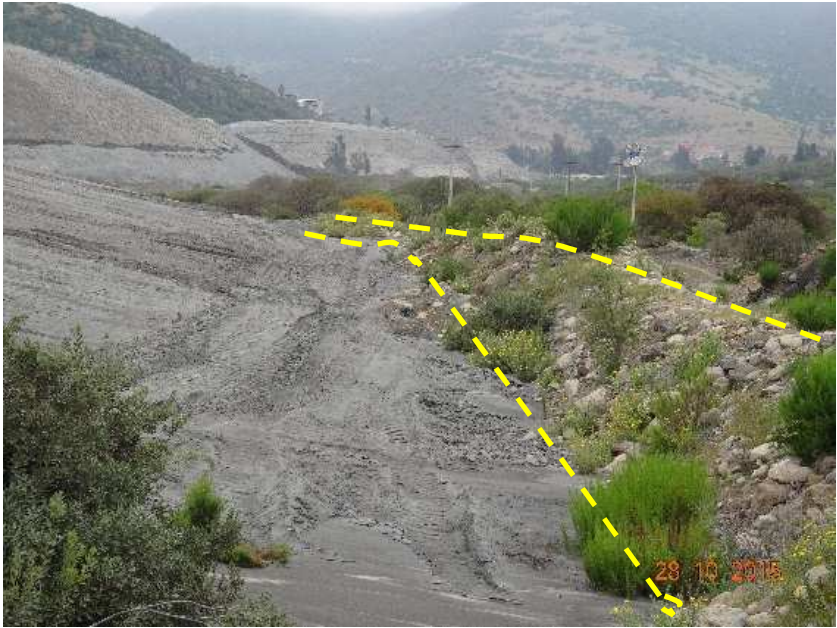

- a) Al momento de la inspección, se constató la existencia de una piscina de recuperación de aguas claras, cuyas coordenadas UTM (WGS84) correspondieron a: Norte 6.394.263; Este 322.022. (Fotografía 21).
- b) Durante el recorrido realizado a la piscina colectora de aguas recuperadas del Tranque, se constató que esta piscina se encontraba operando en forma normal recirculando las aguas hacia otras áreas del proceso.(Fotografía 22).

**Registros**



<b>Fotografía 21.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 22.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 322.022 m.	<b>Norte:</b> 6.394.263 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 322.022 m.	<b>Norte:</b> 6.394.263 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Piscina colectora de aguas recuperadas del Tranque N°6 en operación.			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Piscina colectora de aguas recuperadas del Tranque N°6 en operación.		

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 9	<b>Estación:</b> 2
<b>Exigencia:</b> <b>RCA N° 594/2008, Considerando 3.7.3 c)</b> <i>“Para efecto de asegurar que la traza del pie del muro del Tranque N° 6 no sea sobrepasada, se construirá un pretil de pie cuyo trazado será el mismo del pie del muro existente, con lo cual el área ocupada por el depósito no se modificará respecto a lo existente”.</i>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>	
a) Se constató la existencia de un pretil de material de empréstito construido al pie del muro del Tranque, con un trazado coincidente en todo su perímetro, al pie del muro del Tranque de relaves N°6. (Fotografías 23,24).	

Registros			
			
<b>Fotografía 23.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 322.205 m.	<b>Norte:</b> 6.393.982 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Pretil de contención en Pie de Muro del Tranque N°6	<b>Este:</b> 322.205 m.	<b>Norte:</b> 6.393.982 m.	<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Pretil de material de empréstito, al pie del muro del Tranque N°6

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 10	<b>Estación:</b> 2
<b>Exigencia:</b> <b>RCA N° 594/2008, Considerando 4.3</b> <i>“Artículo 96: Con respecto al permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para completar alguna actividad industrial (...). El Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso mediante Ord. N° 724 del 24.04.08, se pronuncia favorablemente, indicando que con posterioridad a la calificación ambiental del proyecto, el permiso debe ser tramitado sectorialmente según las condiciones establecidas durante el proceso de evaluación ambiental”.</i>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>  a) Respecto al Permiso Ambiental Sectoral PAS 96 “Cambio de Uso de Suelo” para el Tranque de Relaves N°6 señalado en el considerando 4.3 de la RCA N° 5945/2008, durante la inspección se solicitó al Titular acreditar la obtención del mismo. El Titular con ocasión de lo solicitado hizo entrega una copia de la Resolución Exenta N° 004/2009 de fecha 02 Febrero 2009, emitido por la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura de la Región de Valparaíso, que informa favorable el cambio de uso de suelo correspondiente a 20,1 há.(ANEXO 3).	

## 5.2. Botaderos de Ripios - Piscinas

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 11	<b>Estación:</b> 3
<b>Exigencia:</b> <b>RCA N° 505/2008, Considerando 3.4</b> <i>“La capacidad total del depósito será de 3.183.000 ton de las cuales 663.000 ton. corresponden a ripios de reuso y 2.520.000 ton. de ripios nuevos. (...) por lo cual la vida útil del depósito se estima en 3,5 años”.</i>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>  En esta Estación, por parte del titular acompañaron la fiscalización la Srta. María Beatriz Yáñez (Encargada de Medio Ambiente) y el Sr. Pedro Jamet (Jefe Operaciones Planta SX), quienes aportan la información consultada. a) Se constató durante la inspección que actualmente el Botadero de Ripios N° 1 se encuentra operando (Fotografías 25, 26). b) Durante el recorrido por el Botadero de ripios N°1, se consultó al Sr. Jamet por la capacidad actualmente utilizada por este depósito. El Sr. Jamet indicó que esta capacidad se encuentra por sobre los 3.183.000 toneladas, y que la cantidad total se debe solicitar por topografía. Consultado señala también que esta cantidad fue superada hace ya un tiempo. Al momento de la inspección se solicitó al Titular remitir un Informe del levantamiento topográfico de la capacidad actual del depósito, para acreditar lo señalado en el Considerando 3.4 de la RCA N° 505/2008. Mediante Carta recepcionada con fecha 11.11.2015 (ANEXO 1) el Titular remitió a la SMA documento denominado Informe de levantamiento topográfico botadero de ripios 1. Del análisis de esta información se tiene que el documento no da cuenta de la capacidad actual del depósito y por lo tanto en la actualidad estaría sobrepasada la capacidad autorizada para este Botadero de ripios N°1, de acuerdo a lo señalado por el Jefe de Operaciones Sr. Pedro Jamet. Al mismo tiempo y de acuerdo a la información reportada por el propio Titular al Sistema de Fiscalización Ambiental de la SMA para la RCA N° 505/2008, la fase de operación se inició con fecha 30.05.2008 (Figura 5). Con ello ya se habría cumplido la vida útil del proyecto de 3,5 años y por tanto se encuentra operando en condiciones diferentes a las autorizadas.	

**Registros**



<b>Fotografía 25.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 26.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.385 m.	<b>Norte:</b> 6.392.766 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.684 m.	<b>Norte:</b> 6.393.502 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista panorámica del Botadero de Ripios N°1 en operación			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista desde el coronamiento del Botadero de ripios N°1, se observa operaciones de lixiviación en una de sus plataformas.		

## Registros

### Proyecto Regularizacion Botadero De Ripios

Ultima actualización Sistema RCA: **06-03-2014 (RCA Enviada)**

<b>Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> PROYECTO REGULARIZACION BOTADERO DE RIPIOS	
<b>Localización:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V. REGIÓN DE VALPARAÍSO             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ PETORCA                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CABILDO</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<b>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> el botadero existente está ubicado a 35 Km al sureste de la localidad de Cabildo, fuera del radio urbano, no regulado por ningún instrumento de planificación, en la comuna del mismo nombre, Provincia de Petorca, Región de Valparaíso y al interior de los límites de propiedad de Compañía Minera Cerro Negro S.A., en las coordenadas medias UTM Norte 6.393.850 y Este 324.900 (UTM, Datum 56), conectándose a través de las rutas camineras E - 41 y E - 455.
<b>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> COMPAÑIA MINERA CERRO NEGRO S.A	<b>RUT o RUN:</b> 91614000-2
<b>Domicilio Titular:</b> MALAGA89101	<b>Correo electrónico:</b> LGROGG@CERRONEGRO.CL  <b>Teléfono:</b> 02-26569048
<b>Identificación del Representante Legal:</b> LUIS ALBERTO GROGG GROGG	<b>RUT o RUN:</b> 7433171-8
<b>Domicilio Representante Legal:</b> MÁLAGA89OFICINA 101	<b>Correo electrónico:</b> LGROGG@CERRONEGRO.CL  <b>Teléfono:</b> 02-26569048
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> EN FASE DE OPERACIÓN (30-05-2008)	

#### Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada

Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Pertinencia
RCA	505	2008	Comisión Regional del Medio Ambiente V Región de Valparaíso	Proyecto Regularizacion Botadero De Ripios	Sin pertinencias

#### Figura 5

##### Descripción medio de prueba:

Registro del Sistema de Fiscalización Ambiental de la SMA para la RCA N° 505/2008.

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 12	<b>Estación:</b> 3
<b>Exigencia:</b> <b>RCA N° 505/2008, Considerando 3.8.1.4 b)</b> <i>“Con el objetivo principal de captar la solución rica en cobre, producida por el riego de las pilas en el proceso de lixiviación, se construirá una canaleta perimetral próxima al pie del botadero proyectado. Contará con un revestimiento en base a carpeta de HDPE de 1,0 mm de espesor y estará protegida contra el punzonamiento mediante un recubrimiento de geotextil”.</i>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>  a) Durante la inspección se constató la existencia de una (1) canaleta perimetral que bordea los 3 flancos del botadero (Poniente, Sur y Oriente), con revestimiento de HDPE de 1 mm de espesor y con geotextil para evitar el punzonamiento.(Fotografías 27, 28, 29, 30).	

**Registros**



<b>Fotografía 27.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	<b>Fotografía 28.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.646 m. <b>Norte:</b> 6.393.629 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.653 m. <b>Norte:</b> 6.393.555 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Canaleta perimetral impermeabilizada del lado poniente del Botadero de Rípios N°1		<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista desde coronamiento del Botadero de Rípios N°1, se observa canaleta perimetral de Seguridad que baja al pie del Botadero	



Registros



<b>Fotografía 29.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 30.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.653 m.	<b>Norte:</b> 6.393.555 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.670 m.	<b>Norte:</b> 6.393.672 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista desde coronamiento del Botadero de Ripios N°1, se observa canaleta perimetral de Seguridad en lado poniente del botadero.			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Evidencia de carpeta de revestimiento con HDPE y geotextil en Botadero de Ripios N°1.		

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 13	<b>Estación:</b> 3
<p><b>Exigencia:</b>  <b>RCA N° 505/2008, Considerando 3.8.1.4.: Piscinas del botadero</b>  <i>“Asociadas a las pilas de lixiviación que constituirán el Depósito de Ripios definitivo, se utilizarán las tres piscinas existentes para distintos usos, además de las dos piscinas existentes al pie del botadero, siendo el carácter de estas últimas solo de traspaso. A continuación se indican el uso y características de las piscinas correspondientes al Botadero de Ripios.</i>  <b>RCA N° 505/2008, Considerando 3.8.1.4. d1, d2, d3, d4: Piscina PLS existente, Piscina de Refino existente, Piscina de Emergencia existente y Piscina de Traspaso existente</b></p>	
<p><b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b></p> <p>a) Respecto a las piscinas asociadas a las operaciones del Botadero de ripios N°1, se constató la existencia de las piscinas PLS, de Refino, de Emergencia y de Traspaso.</p> <p>b) Además se constató que existen cinco (5) piscinas en operación y que ellas serán utilizadas también en la RCA 08/2014, según lo informado por la Srta. Yáñez. Cabe observar que en el Sistema RCA, el Titular declaró que se encuentra “no iniciada la fase de construcción” del proyecto RCA N°8/20014.</p> <p>c) Según lo señalado por el Titular durante la inspección, existen seis (6) piscinas que no se encuentran contenidas en ninguna Resolución de Calificación Ambiental, las cuales corresponden a aquellas anteriormente constatadas y señaladas en el Informe de Inspección Ambiental del año 2014, páginas 65 a 69.</p>	

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 14	<b>Estación:</b> 3
<p><b>Exigencia:</b>  <b>RCA N° 505/2008, Considerando 4. a. a1)</b>  <i>“Artículo 88 . En el permiso para establecer un apilamiento de residuos mineros (...) El Servicio Nacional de Geología y Minería, Zona Central, mediante Ord. N° 856 del 23 de Abril de 2008, informa favorablemente el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo N° 88 del Reglamento del S.E.I.A. y se pronuncia conforme al proyecto condicionado a:</i>  <i>a.1. Mantener habilitada una piscina con capacidad e impermeabilización adecuadas para recibir todos los estrujes de los depósitos de ripios, producto de las lluvias, para ser evaporados o reutilizados en otros procesos.</i></p>	
<p><b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b></p> <p>a) Respecto al Permiso Ambiental Sectorial PAS 88, otorgado favorable por SERNAGEOMIN para este Botadero de Ripios N°1, se constató la existencia de una Piscina destinada a recibir todos los estrujes del depósito producto de las aguas lluvias y ubicada al pie del Botadero.</p>	

### 5.3. Rajo Medialuna - Chiringo

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 15	<b>Estación:</b> 4
<b>Exigencia:</b> <b>RCA N° 645/2009, Considerando 3.8.1.2 a)</b> <i>“El proyecto contemplará la construcción de 3 canales de contorno para desviar las aguas de las quebradas aledañas, para un período de retorno de 25 años (...).”</i>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b> <p>En esta Estación, por parte del titular acompañaron la fiscalización la Srta. Lorena Torres (Jefe de Medio Ambiente Holding), el Sr. Jaime Acevedo (Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos) y el Sr. Iván Ibacache (Jefe Operación Mina), quienes aportan la información consultada.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Al momento de la inspección, se consultó al Titular por los tres (3) canales de contorno establecidos en el considerando 3.8.1 a) de la RCA N° 654/2009, respecto de los cuales la Srta. Torres, indicó que uno de ellos corresponde a aquel que se encuentra en el sector Nor-Oriente del Rajo Medialuna-Chiringo y que separa a dicho Rajo de las áreas de exclusión de vegetación nativa. En relación a este canal de contorno, por parte del equipo fiscalizador se contactó la existencia de una zanja que separa al Rajo del área de exclusión del Guayacán, con escurrimiento de agua en su interior (Fotografía 31).</li><li>b) Seguidamente, durante la inspección el Sr. Acevedo informó que el segundo canal de contorno corresponde a aquel que se sitúa en el sector Nor-Poniente del Rajo Medialuna-Chiringo.(Fotografía 32).</li><li>c) Respecto del tercer canal de contorno, el Sr. Acevedo señaló que éste se ubica en el sector bajo del camino que se extiende adyacente al Botadero de Ésteriles N°1. (Fotografía 33).</li></ul>	

**Registros**



<b>Fotografía 31.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 32.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 326.377 m.	<b>Norte:</b> 6.393.758 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 326.013 m.	<b>Norte:</b> 6.394.072 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Canal de contorno ubicado al nor-oriente del Rajo con escurrimientos de agua.			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Canal de contorno ubicado al nor-poniente del Rajo.		

Registros		
		
<b>Fotografía 33.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.751 m.	<b>Norte:</b> 6.394.097 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista del canal de contorno que rodea el Botadero de Estériles n°1		



<b>Número de Hecho Constatado:</b> 16	<b>Estación:</b> 4
<b>Exigencia:</b> <b>RCA N° 645/2009, Considerando 3.7.1.b)</b> <i>“Botadero de Estériles N°1: (...) En Adenda N° 1, Anexo N° 4 el Titular presenta layout del proyecto con el emplazamiento del pretil de pie con que cuenta actualmente el botadero para contener derrames y proyecciones de material durante la depositación (...)”</i>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b> a) Durante el recorrido por el borde norte del Botadero de Estériles N°1, se constató la existencia de un pretil de pie continuo (Fotografía 34). b) Respecto del borde sur del Botadero de Estériles N°1, también se constató la existencia de un pretil de pie. Sin embargo este pretil presenta condiciones de falta de mantención, rocas y piedras en su interior que minimizan su capacidad de contención. (Fotografía 35).	

Registros



<b>Fotografía 34.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 35.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 325.743 m.	<b>Norte:</b> 6.393.701 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 325.257 m.	<b>Norte:</b> 6.393.039 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Pretil de Pie continuo en borde norte del Botadero de Estériles N°1.			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Pretil de Pie en borde sur del Botadero de Estériles N°1, se observan rocas y piedras en su interior que minimizan su capacidad de contención.		

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 17	<b>Estación:</b> 4
<b>Exigencia:</b> <b>RCA N° 645/2009, Considerando 3.7.2.c)</b> <i>“Botadero de Estériles N°2: (...) El botadero considerará la generación de 3 plataformas intermedias (...). En Adenda N° 1, Anexo N° 4 el Titular presenta layout del proyecto con el emplazamiento del pretil de pie que tendrá el botadero para contener derrames y proyecciones de material durante la depositación (...).”</i>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b> a) Durante la fiscalización, se accedió al área de emplazamiento del Botadero de Estériles N°2, en el cual se consultó por el estado de avance de sus obras, respecto a lo cual la Srta. Torres señaló que las dos (2) primeras plataformas ya se encontraban operativas e indica además que la tercera plataforma se encontraba en construcción (Fotografías 36, 37). b) Se realizó un recorrido por la base del Botadero de Estériles N°2, constatándose que no existe pretil de pie en la base de este depósito. Se observó la presencia de material sólido consistente en bolones de roca en ladera adyacente a dicha base del Botadero (Fotografía 38, 39).	

<b>Registros</b>					
					
<b>Fotografía 36.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 37.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.736 m.	<b>Norte:</b> 6.394.236 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.736 m.	<b>Norte:</b> 6.394.236 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Botadero de Estériles N°2 en operación con sus dos primeras plataformas.			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Botadero de Estériles N°2 en operación con sus dos primeras plataformas.		

Registros



<b>Fotografía 38.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 39.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.727 m.	<b>Norte:</b> 6.394.031 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 324.727 m.	<b>Norte:</b> 6.394.031 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Ladera del Botadero de Estériles N°2 sin pretil de pie. Se observa presencia de bolones de rocas adyacentes a la base del talud del botadero..			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Ladera del Botadero de Estériles N°2 sin pretil de pie. Se observa presencia de bolones de rocas adyacentes a la base del talud del botadero..		



#### 5.4. Áreas de Exclusión de Vegetación Nativa

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 18	<b>Estación:</b> 5
<b>Exigencia:</b> <b>RCA N° 645/2009, Considerando 4.2</b> <i>“Artículo 99: En el permiso para la caza o captura (...). El Titular señala en Adenda N° 2 que informará de manera semestral las actividades a realizar en materia de planes de captura y relocalización de fauna, con anterioridad a la intervención de cada sector y a partir de la fecha de notificación de la Resolución de Calificación Ambiental”.</i>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>  En esta Estación, por parte del titular acompañaron la fiscalización la Srta. Lorena Torres (Jefe de Medio Ambiente Holding), el Sr. Jaime Acevedo (Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos) y el Sr. Iván Ibacache (Jefe Operación Mina), quienes aportan la información consultada.  a) Respecto al Permiso Ambiental Sectorial PAS 99 de la RCA N° 645/2009, en relación a informar semestralmente sobre actividades a realizar en materia de captura y relocalización de fauna silvestre, la Srta. Torres señala que no se han intervenido más sectores desde el año 2011 a la fecha, por lo que no ha sido necesario solicitar un nuevo permiso.	

<b>Número de Hecho Constatado:</b> 19	<b>Estación:</b> 5
<b>Exigencia:</b> <b>Resolución Exenta SMA N° 335 (01.07.2014), Resuelvo primero</b> <i>“Adóptense por la Compañía Minera Cerro Negro S.A., las siguientes medidas provisionales, de conformidad a lo establecido en la letra a) del artículo 48 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente:”</i>  <i>a) Como medida de corrección, seguridad y control, y a fin de impedir la continuidad en la producción del riesgo o daño, se ordena a la empresa:</i>  <i>ii) Delimitar mediante la implementación de un cerco de postes de madera y rejilla metálica el perímetro de ambas áreas de exclusión detalladas en el Considerando 5.17 de la RCA N° 645/2009.</i>  <i>iii) Implementar señalética prohibición de intervención en cada área de exclusión.</i>	

**Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:**

Área de Exclusión para preservación de *Guayacán*.

- a) En el área de exclusión para *Guayacán*, se constata un letrero doblado en el suelo, el que al abrirlo señalaba “AREA DE PRESERVACIÓN ESPECIE GUAYACÁN (*Porlieria chilensis*)” y “NO CORTAR ÁRBOLES DE ESTA ESPECIE”. (Fotografías 40, 41).
- b) Durante la inspección, según lo indicado por el Sr. Ibacache, el letrero se encontraba en el suelo por la acción del viento ocasionado por los temporales de invierno.
- c) Siguiendo el recorrido por esta área de preservación, se constata la existencia de un segundo letrero del mismo tenor sujeto a una roca, el cual se encontraba inclinado en 45°, no siendo visible su leyenda.(Fotografía 42).
- d) Al momento de la inspección y recorrido por el área de exclusión de *Guayacán*, se constata la existencia de cerco perimetral construido con rejilla metálica (tipo gallinero). (Fotografía 43).
- e) Durante el recorrido, se constata que no ha existido intervención al interior del área de preservación de *Guayacán*, respecto a la situación constatada en la inspección ambiental realizada en Octubre de 2014 por la SMA.

**Registros**



<b>Fotografía 40.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	<b>Fotografía 41.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 326.379 m. <b>Norte:</b> 6.393.782 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 326.379 m. <b>Norte:</b> 6.393.782 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Evidencia de letrero doblado y levantado desde el suelo, sin instalar en área de preservación de la especie <i>Guayacán</i> .		<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Evidencia de la leyenda del letrero encontrado en el suelo y sin instalar en zona de preservación de la especie <i>Guayacán</i> .	

Registros



<b>Fotografía 42.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015		<b>Fotografía 43.</b>	<b>Fecha :</b> 28 de Octubre de 2015	
<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 326.387 m.	<b>Norte:</b> 6.393.771 m.	<b>Coordenadas DATUM WGS84, Huso 19</b>	<b>Este:</b> 326.385 m.	<b>Norte:</b> 6.393.760 m.
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Evidencia de letrero inclinado con leyenda no visible en zona de preservación de la especie <i>Guayacán</i> .			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Cerco perimetral de malla metálica y postes de madera en zona de preservación de la especie <i>Guayacán</i> .		

## 5.5. Calidad de Aguas Subterráneas

Número de Hecho Constatado: 20	Estación: s/n°
<p><b>Exigencia:</b>  <b>RCA N° 505/2008, Considerando 3.8.1.4.i)</b>  <i>“Pozos de Monitoreo. Para efectos de detectar algún tipo de influencia de las aguas lluvia procedente de los botaderos, en las napas subterráneas, debido a eventuales infiltraciones hacia el terreno, se construirán dos pozos de monitoreo, uno aguas arriba y otro aguas abajo del botadero. (...) la toma de muestras que serán sometidas mensualmente a análisis físicoquímicos para determinar su calidad de acuerdo a la norma NCh 1.333. El Titular adjunta...en Anexo 10, Plan de Monitoreo de las napas y en Adenda 3 acciones a seguir frente a alteraciones en los monitoreos de las napas”.</i></p> <p><b>DIA “Regularización Botadero de Ripios”, ADENDA N°3, Numeral 2.2 punto 4)</b>  <i>“4.- En la medida que la situación no resuelva el problema, es decir, que el monitoreo siga dando resultados negativos, se procederá a construir una nueva zanja entre el pozo de monitoreo existente y un nuevo pozo de monitoreo que se construirá para estos efectos, procediendo en lo sucesivo de la misma indicada precedentemente”.</i></p> <p><b>RCA N° 463/2001, Considerando 3.7</b>  <i>“Considerando la vida útil del proyecto y las características de los residuos del proceso, el titular indica que efectuará un muestreo en forma trimestral de los parámetros señalados (...) La ubicación de lo puntos de monitoreo se encuentra en el Anexo 1 de Adenda 1”.</i></p> <p><b>DIA “Normalización de la Operación de la Planta SX”, ADENDA N°1, Numeral 1.14</b>  <i>“ El muestreo se realizará de forma trimestral, y se hará entrega de un Informe a la CONAMA en el cual se analizarán los valores de los datos obtenidos a partir de los análisis de las muestras de agua, incluyéndose una discusión de los mismos”.</i></p>	
<p><b>Resultados examen de información:</b></p> <p>El titular cargó al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA seis (6) informes denominados “Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico”, en el que reúne los compromisos de reportar establecidos en la RCA 463/2001 (Pozos “Colectivo de óxidos”, “Lufi”, “El Litre”) y 505/2008 (Pozos “El Cuero”, “Las Canchas”).</p> <p>Mediante Ord N° 1995 SMA-VALPO de fecha 12-11-2015 (ANEXO 4) la Superintendencia del Medio Ambiente encomendó a la Dirección General de Aguas de la Región de Valparaíso, realizar examen de la información presentada por el titular en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA con los códigos SSA 29743, 31130 y 34523, correspondientes a los Informes de Seguimiento Ambiental N° 12 (Jul-Sep 2014), N°13 (Oct-Dic 2014)y N°14 (Ene-Mar 2015) respectivamente. La DGA mediante el Ord. N°1784 de fecha 25.11.2015 remitió sus observaciones al examen de información solicitado. (ANEXO 4). Adicionalmente la SMA realizó examen de información al documento con código SSA 40514 que corresponde al Informe de Seguimiento Ambiental N°15 (Abr-Jun 2015).</p> <p>Respecto de lo anterior, los informes remitidos por el Titular corresponden a lo comprometido en RCA N° 505/2008, que estableció que los pozos “El Cuero” y “Las Canchas” se deben medir mensualmente, mientras que la RCA N° 463/2001 estableció que los pozos “Colectivo de Óxido”, “Lufi” y “El Litre” deben monitorearse trimestralmente, es decir los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre de cada año.</p> <p>Se realizó el examen de información a los reportes de Monitoreo de Aguas Subterráneas que el Titular remitió al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (ANEXO 5) para los meses de Julio 2014 a Junio 2015 e indicados en el numeral 4.4.1 de este informe, constatándose que:</p>	

- a) Las muestras fueron analizadas por el Laboratorio LAB-AGUASIN, entidad que cuenta con las acreditaciones LE 1227 (Laboratorio de ensayo según NCh-ISO 17025.Of2005 en el área Microbiología y muestreo para aguas) y LE 900 (Laboratorio de ensayo según NCh-ISO 17025.Of2005 en el área Físico-química y muestreo para aguas), con vigencias hasta el 17 de Noviembre de 2018 y 07 de Enero de 2018 respectivamente (ANEXO 6).
- b) Se constató excedencias a los parámetros establecidos en la NCh 1333/87, según se detalla en la Tabla 2.
- c) Tomando en consideración que durante el período analizado (Julio 2014 – Junio 2015), hubo excedencia en los parámetros de la NCh 1333 de acuerdo a lo indicado en Tabla 2 y al igual que lo reportado en la inspección ambiental realizada el año 2014 (DFZ-2014-230-V-RCA-IA) en la cual se analizó el período Enero 2013 – Junio 2014, donde también hubo excedencias en los parámetros de la NCh 1333, el Titular frente a estos hechos debió haber implementado las medidas comprometidas en el Plan de Contingencias señaladas en Adenda N°3, numeral 2.2 de la DIA “Proyecto Regularización Botadero de Ripios” y que dicen relación con las obras destinadas a controlar infiltraciones aguas abajo del depósito. Frente a esto el Titular a la fecha, no acreditó en los reportes remitidos ni en ninguna otra comunicación a la SMA, la ejecución de las obras comprometidas, considerando que aún el monitoreo sigue dando resultados con excedencia de parámetros de la NCh 1333.
- d) Del análisis de la información presentada al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA se constató que el Titular reportó con frecuencia mensual el monitoreo para todos los pozos indicados en la RCA N° 505/2008 (El Cuero y Las Canchas). Sin embargo para la frecuencia trimestral de monitoreo, el Titular no reportó el monitoreo del pozo “Lufi” para los meses de Septiembre 2014, Marzo 2015 y Junio 2015, sólo lo hizo para Diciembre 2014, de acuerdo a lo señalado e indicado en la Tabla 3.

### Registros

Nombre Capatación/punto muestreo	Fecha de muestreo	Parámetros NCh 1333/87 excedidos
El Cuero	15-07-2014	Sulfato
Las Canchas	15-07-2014	Hierro, Manganeso, Sulfato
El Cuero	06-08-2014	Sulfato
Las Canchas	06-08-2014	Cobre, Hierro, Manganeso, Sulfato
El Cuero	03-09-2014	Sulfato
Las Canchas	03-09-2014	Fluor, Hierro, Manganeso, Sulfato
Colectivo de Óxidos	03-09-2014	Hierro, Litio, Manganeso, Sulfato, Vanadio
El Litre	03-09-2014	Vanadio
El Cuero	01-10-2014	Manganeso, Sulfato
Las Canchas	01-10-2014	Hierro, Manganeso, Sulfato
El Cuero	05-11-2014	Sulfato
Las Canchas	05-11-2014	Hierro, Manganeso, Sulfato
Las Canchas	10-12-2014	Hierro, Manganeso, Sulfato
Colectivo de Óxido	10-12-2014	Hierro, Manganeso, Sulfato
Lufi	10-12-2014	Hierro, Manganeso, Sulfato
Las Canchas	06-01-2015	Hierro, Manganeso, Sodio, Sulfato
El Cuero	04-02-2015	Vanadio
Las Canchas	04-02-2015	Hierro, Manganeso, Sulfato, Vanadio, Zinc
El Cuero	10-03-2015	Manganeso,
Las Canchas	10-03-2015	Hierro, Manganeso, Sodio, Sulfato
Colectivo de Óxido	10-03-2015	Hierro, Manganeso, Sulfato
El Cuero	10-04-2015	Cobre, Hierro
Las Canchas	10-04-2015	Hierro, Manganeso, Sulfato
Las Canchas	08-05-2015	Boro, Hierro, Manganeso, Sulfato
Las Canchas	09-06-2015	Cromo, Hierro, Manganeso, Sulfato, Vanadio
Colectivo de Óxido	09-06-2015	Cromo, Hierro, Manganeso, Vanadio
El Litre	09-06-2015	Vanadio
El Cuero	10-06-2015	Cromo, Manganeso, Vanadio

**Tabla 2**

*Fuente: Elaboración propia, en base a la información presentada por el titular al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.*

**Descripción medio de prueba:** Resultados de los Reportes del Monitoreo de Aguas Subterráneas presentados por el titular al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA para el período Julio 2014 – Junio 2015.

**Registros**

Mes	Código SSA	Pozos muestreados
Julio 2014	29743	El Cuero – Las Canchas
Agosto 2014		El Cuero – Las Canchas
Septiembre 2014		El Cuero – Las Canchas – Colectivo de Óxidos – El Litre
Octubre 2014	31130	El Cuero – Las Canchas
Noviembre 2014		El Cuero – Las Canchas
Diciembre 2014		El Cuero – Las Canchas – Colectivo de Óxidos – El Litre - Lufi
Enero 2015	34523	El Cuero – Las Canchas
Febrero 2015		El Cuero – Las Canchas
Marzo 2015		El Cuero – Las Canchas – Colectivo de Óxidos – El Litre
Abril 2015	40514	El Cuero – Las Canchas
Mayo 2015		El Cuero – Las Canchas
Junio 2015		El Cuero – Las Canchas – Colectivo de Óxidos – El Litre

**Tabla 3**

*Fuente: Elaboración propia, en base a la información presentada por el titular al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.*

**Descripción medio de prueba:** Pozos Monitoreados y presentados Trimestralmente por el titular al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, para el período Julio 2014 – Junio 2015.

## 6. OTROS HECHOS.

<b>Número de Otros Hechos:</b> 1	<b>Estación:</b> s/n
<b>Hechos:</b>	
a) Durante el recorrido de la inspección, se consultó al Titular por el estado Actual del proyecto con RCA N° 249/2012 “Modificación Disposición de Estériles Proyecto Medialuna-Chiringo”. El Titular señaló que este proyecto aún no ha iniciado su etapa de construcción.	
b) Al respecto, de acuerdo a la información que se registra en el Sistema de Fiscalización Ambiental de la SMA, el citado proyecto no ha iniciado la fase de construcción al 31.07.14 (Figura 6). Esto se verificó en terreno, toda vez que no se constataron obras asociadas a la RCA N° 249/2012.	

Registros					
<b>Modificación Disposición de Estériles Proyecto Medialuna-Chiringo</b>					
Ultima actualización Sistema RCA: <b>06-03-2014 (RCA Enviada)</b>					
<b>Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> MODIFICACIÓN DISPOSICIÓN DE ESTÉRILES PROYECTO MEDIALUNA-CHIRINGO					
<b>Localización:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V REGIÓN DE VALPARAÍSO               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ PETORCA                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CABILDO</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			<b>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> El proyecto se localizaría a 35 km al suroeste de la localidad de Cabildo, en la comuna de Cabildo, provincia de Petorca, Región de Valparaíso.		
<b>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> COMPAÑIA MINERA CERRO NEGRO S.A			<b>RUT o RUN:</b> 91614000-2		
<b>Domicilio Titular:</b> MALAGA89101			<b>Correo electrónico:</b> LGROGG@CERRONEGRO.CL		
			<b>Teléfono:</b> 02-26569048		
<b>Identificación del Representante Legal:</b> LUIS ALBERTO GROGG GROGG			<b>RUT o RUN:</b> 7433171-8		
<b>Domicilio Representante Legal:</b> MÁLAGA89OFICINA 101			<b>Correo electrónico:</b> LGROGG@CERRONEGRO.CL		
			<b>Teléfono:</b> 02-26569048		
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> NO INICIADA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN (31-07-2014)					
<b>Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada</b>					
Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Pertinencia
RCA	249	2012	Comisión de Evaluación Ambiental V Región de Valparaíso	Modificación Disposición de Estériles Proyecto Medialuna-Chiringo	Sin pertinencias
<b>Figura 6</b>					
<b>Descripción medio de prueba:</b> Registro del Sistema de Fiscalización Ambiental de la SMA para la RCA N° 249/2012.					



<b>Número de Otros Hechos:</b> 2	<b>Estación:</b> s/n
<b>Hechos:</b>	
c) También durante el recorrido de la inspección, se consultó al Titular por el estado Actual del último proyecto aprobado con RCA N° 08/2014 "Botadero de Ripios N°2 Cerro Negro". Al respecto el Titular señaló que este proyecto tampoco ha iniciado su etapa de construcción.	
d) De acuerdo a la información que se registra en el Sistema de Fiscalización Ambiental de la SMA, el citado proyecto no ha iniciado la fase de construcción al 31.07.15 (Figura 7). Esto se verificó durante la inspección en el recorrido por el sector aledaño al Botadero de Ripios N° 1, donde no se constataron obras asociadas a esta RCA N°08/2014.	

**Registros**

**Botadero de Ripios N° 2 Cerro Negro**

Ultima actualización Sistema RCA: **06-03-2014 (RCA Enviada)**

<b>Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> BOTADERO DE RIPIOS N° 2 CERRO NEGRO	
<b>Localización:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V REGIÓN DE VALPARAÍSO               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ PETORCA                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CABILDO</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<b>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> El proyecto se localizaría a 35 km al suroeste de la localidad de Cabildo, en la Comuna de Cabildo, Provincia de Petorca, Región de Valparaíso. El punto central del área donde estaría ubicado el proyecto corresponde a las coordenadas UTM 6.394.116 N y 325.164 E (DATUM WGS 84). El acceso al área del proyecto se realiza por la ruta E-41 y posteriormente por la ruta E-461.
<b>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> COMPAÑÍA MINERA CERRO NEGRO S.A	<b>RUT o RUN:</b> 91614000-2
<b>Domicilio Titular:</b> MALAGA89101	<b>Correo electrónico:</b> LGROGG@CERRONEGRO.CL
	<b>Teléfono:</b> 02-26569048
<b>Identificación del Representante Legal:</b> LUIS ALBERTO GROGG GROGG	<b>RUT o RUN:</b> 7433171-8
<b>Domicilio Representante Legal:</b> MÁLAGA89OFICINA 101	<b>Correo electrónico:</b> LGROGG@CERRONEGRO.CL
	<b>Teléfono:</b> 02-26569048
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> NO INICIADA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN (31-07-2015)	

**Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada**

Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Pertinencia
RCA	8	2014	Comisión de Evaluación Ambiental V Región de Valparaíso	Botadero de Ripios N° 2 Cerro Negro	Sin pertinencias

**Figura 7**

**Descripción medio de prueba:**  
Registro del Sistema de Fiscalización Ambiental de la SMA para la RCA N° 08/2014.

## 7. CONCLUSIONES.

De los resultados obtenidos en las actividades de fiscalización a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, a continuación se presentan los principales hallazgos detectados:

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Hallazgo
1	Manejo de vegetación y reforestación	<p><b>RCA N° 463/2001, Considerando 3.3.</b>  <i>“Se contemplan tres formas distintas de reforestar: (...) 3) La tercera forma obedece a crear un cordón de protección que rodee la planta SX, con el fin de dividir la planta con el resto de las actividades de la mina. De esta manera las áreas de forestar corresponderán a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canchas de lixiviación y planta SX, la superficie de 1,5 Há. con 50 quillayes, 50 pimientos, 50 quebrachos.</li> <li>- Sitio de acopio con una superficie de 0,79 Há. con 90 Eucaliptus.</li> <li>- Cordón de protección perimetral con 60 pimientos”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inexistencia de un cordón perimetral de protección con las especies indicadas en Planta SX, Canchas de Lixiviación y Sitio de Acopio.</li> <li>• NO existen los individuos de especies plantadas y comprometidas en la reforestación.</li> </ul>
2	Manejo de lixiviados y aguas ácidas	<p><b>Numeral 1.4.2.3. ICE proyecto “Normalización Operación Planta SX”:</b>  <i>“Procesos involucrados en la operación de la Planta SX: ... Lixiviación:...Las instalaciones de esta sección corresponderían:... 8 canchas de lixiviación de 24x32 m...las cuales estarían sobre una película de geotextil...”.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen en operación 3 canchas de lixiviación adicionales al número de canchas autorizadas.</li> <li>• El Total de canchas constatadas utiliza a lo menos 5,9 há adicionales, con respecto a la superficie autorizada, para operar las pilas en las canchas de lixiviación.</li> </ul>
4	Manejo de residuos peligrosos	<p><b>RCA N° 594/2008, Considerando 5.1</b>  <i>“Para que el proyecto pueda ejecutarse (...), deberá dar cumplimiento a (...) D.S. N°148/03, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.</i></p> <p><u>D.S. N° 148/03 del MINSAL</u>  <b>Artículo 4:</b> Los residuos peligrosos deberán identificarse y etiquetarse de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la (...) NCh 2.190 of.93 (...).  <b>Artículo 8:</b> Los contenedores de residuos peligrosos deberán (...) a) tener un espesor adecuado y estar contruidos con materiales que sean resistentes al residuo almacenado y a prueba de filtraciones, b) estar diseñados para ser capaces de resistir los esfuerzos producidos durante su manipulación, así como durante la carga y descarga y el traslado de los residuos, garantizando en todo momento que no serán derramados, c) estar en todo momento en buenas condiciones, debiéndose reemplazar todos aquellos contenedores que muestren deterioro de su capacidad de contención, d) estar rotulados indicando, en forma claramente visible, las características de peligrosidad del residuo contenido de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos, se encontraban contenedores sin rotulación de su contenido, sin señalética NCh 2190 con las características de peligrosidad del residuo, sin identificación de la fecha de ingreso al sitio.</li> <li>• Se constató almacenamiento de residuos peligrosos por un período mayor a 6 meses.</li> <li>• Fuera del sitio de acopio se constató la existencia de 16 tambores de plásticos con residuos de laboratorio, sin señalética ni rotulación, dispuestos sobre suelo natural sin protección.</li> <li>• Al interior del sector de acopio para los residuos industriales no peligrosos, existen contenedores con</li> </ul>

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Hallazgo
		<p><u>Artículo 31:</u> El período de almacenamiento de los residuos peligrosos no podrá exceder de 6 meses.</p> <p><u>Artículo 33:</u> Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán (...) 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</p>	residuos peligrosos que no se encuentran rotulados y en tambores abiertos sin tapa.
5	Manejo de relaves mineros	<p><b>RCA N° 594/2008, Considerando 3.7</b></p> <p><i>“La modificación introducida al muro resistente del Tranque N° 6, significará un coronamiento final que alcanzará una cota máxima de 553,5 msnm., es decir su altura aumentaría en 9,5 m. a partir de su actual cota de coronamiento que es de 544 msnm.”.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El muro del Tranque N°6 sobrepasó en 2,5 m la cota máxima autorizada.</li> </ul>
5	Manejo de relaves mineros	<p><b>RCA N° 594/2008, Considerando 3.7.3.3 iii)</b></p> <p><i>“Para efectos de introducir las modificaciones asociadas al peralte del depósito (...) En relación con estos nuevos valores de algunos parámetros y como casos más relevantes, (...) b) Se asume una revancha mínima final de 2,0 m.”</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En Tranque de Relaves N°6 el parámetro “revancha” mide 1 metro, valor menor al mínimo autorizado por RCA de 2,0 metros.</li> </ul>
6	Control de emisiones	<p><b>RCA N° 594/2008, Considerando 6 b).</b></p> <p><i>“Durante la operación del tranque, el proceso de desarrolla en condiciones de humedad, lo que implica que la generación de emisiones serán mínimas. No obstante se realizará un riego por aspersión de las superficies libres. <u>Se contempla ubicar aspersores de agua móviles en las zonas que estén en contacto directo con el viento. Estos sistemas se ubicarán principalmente en los taludes del muro de arena.</u> Además, se considera el uso de malas Raschel, para lo cual se ubicarán pantallas en los lugares donde eventualmente se produzca levantamiento de material particulado, de altura adecuada en contra de la dirección del viento. También se realizará una forestación perimetral, donde se procederá oportunamente a forestar con especies rastreras y arbóreas, dando énfasis al uso de especies nativas”.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No existe el uso ni la instalación de mallas raschel para el control de emisiones.</li> <li>No existen aspersores instalados ni en operación en los taludes del tranque.</li> <li>Se reforestó sólo el perímetro poniente del Tranque y con especie arbórea <i>Pinus Radiata</i>, no considerada Nativa.</li> </ul>
7	Manejo de relaves mineros	<p><b>RCA N° 594/2008, Considerando 3.7.6.2.</b></p> <p><i>“Control de Fitoestabilización. Minera Cerro Negro, señala que se realizará la fitoestabilización de la zona del tranque. Para lo cual se realizará el recubrimiento de taludes y de la cubeta a objeto de minimizar la erosión y de formar comunidades vegetales en la zona del Tranque...”</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se constató la inexistencia de Fitoestabilización en el talud del Tranque N°6.</li> </ul>

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Hallazgo
11	Manejo de rípios	<b>RCA N° 505/2008, Considerando 3.4</b> "La capacidad total del depósito será de 3.183.000 ton de las cuales 663.000 ton. corresponden a rípios de reuso y 2.520.000 ton. de rípios nuevos. (...) por lo cual la vida útil del depósito se estima en 3,5 años".	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Botadero de Rípios N°1 opera en condiciones diferentes a las indicadas por la RCA, con una capacidad mayor a la autorizada, según lo declarado en terreno por el Titular, y con su vida útil ya cumplida.</li> </ul>
17	Manejo de rípios	<b>RCA N° 645/2009, Considerando 3.7.2.c)</b> "Botadero de Estériles N°2: (...) El botadero considerará la generación de 3 plataformas intermedias (...). En Adenda N° 1, Anexo N° 4 el Titular presenta layout del proyecto con el emplazamiento del pretil de pie que tendrá el botadero para contener derrames y proyecciones de material durante la depositación (...)"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inexistencia del pretil de pie en el Botadero de Estériles N°2 para contener derrames y proyecciones de material durante la depositación.</li> </ul>
19	Manejo de vegetación	<b>Resolución Exenta SMA N° 335 (01.07.2014), Resuelvo primero</b> "Adóptense por la Compañía Minera Cerro Negro S.A., las siguientes medidas provisionales, de conformidad a lo establecido en la letra a) del artículo 48 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente:" a) Como medida de corrección, seguridad y control, y a fin de impedir la continuidad en la producción del riesgo o daño, se ordena a la empresa:  ii) Delimitar mediante la implementación de un cerco de postes de madera y rejilla metálica el perímetro de ambas áreas de exclusión detalladas en el Considerando 5.17 de la RCA N° 645/2009.  iii) Implementar señalética prohibición de intervención en cada área de exclusión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la zona de exclusión para preservación de la especie <i>Porlieria chilensis</i> (Guayacán), no existe señalética estable y visible que indique o de cuenta de la prohibición de intervención en esta área. Se constató un letrero doblado, inestable, no visible y otro letrero en el suelo, no visible.</li> </ul>
20	Calidad de aguas subterráneas	<b>RCA N° 505/2008, Considerando 3.8.1.4.i)</b> "Pozos de Monitoreo. Para efectos de detectar algún tipo de influencia de las aguas lluvia procedente de los botaderos, en las napas subterráneas, debido a eventuales infiltraciones hacia el terreno, se construirán dos pozos de monitoreo, uno aguas arriba y otro aguas abajo del botadero. (...) la toma de muestras que serán sometidas mensualmente a análisis físicoquímicos para determinar su calidad de acuerdo a la norma NCh 1.333. El Titular adjunta...en Anexo 10, Plan de Monitoreo de las napas y en Adenda 3 acciones a seguir frente a alteraciones en los monitoreos de las napas".	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante el período Julio 2014 y Junio 2015, se excedieron los parámetros establecidos en la NCh 1333/87, para los monitoreos mensuales realizados a las aguas subterráneas de los pozos <i>El Cuero</i> (9 oportunidades) y <i>Las Canchas</i> (12 oportunidades), según se detalla en la Tabla 1.</li> </ul>
20	Calidad de aguas subterráneas	<b>DIA "Regularización Botadero de Rípios", ADENDA N°3, Numeral 2.2 punto 4)</b> "4.- En la medida que la situación no resuelva el problema, es decir, que el monitoreo siga dando resultados negativos, se procederá a construir una nueva zanja entre el pozo de monitoreo existente y un nuevo pozo de monitoreo que se construirá para estos efectos, procediendo en lo sucesivo de la menra indicada precedentemente".	<ul style="list-style-type: none"> <li>Titular a la fecha no ha acreditado la ejecución de las obras comprometidas y destinadas a controlar infiltraciones aguas abajo del depósito, considerando que aún el monitoreo sigue dando resultados con excedencia de parámetros de la NCh 1333.</li> </ul>

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Hallazgo
20	Calidad de aguas subterráneas	<p><b>RCA N° 463/2001, Considerando 3.7</b>  <i>“Considerando la vida útil del proyecto y las características de los residuos del proceso, el titular indica que efectuará un muestreo en forma trimestral de los parámetros señalados (...) La ubicación de lo puntos de monitoreo se encuentra en el Anexo 1 de Adenda 1”.</i></p> <p><b>DIA “Normalización de la Operación de la Planta SX”, ADENDA N°1, Numeral 1.14</b>  <i>“ El muestreo se realizará de forma trimestral, y se hará entrega de un Informe a la CONAMA en el cual se analizarán los valores de los datos obtenidos a partir de los análisis de las muestras de agua, incluyéndose una discusión de los mismos”.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante el período Julio 2014 y Junio 2015, se excedieron los parámetros establecidos en la NCh 1333/87, para los monitoreos trimestrales realizados a las aguas subterráneas de los pozos <i>Colectivo de Óxidos</i> (4 veces), <i>El Litre</i> (2 veces) y <i>Lufi</i> (1 vez), según se detalla en la Tabla 1.</li> <li>• Durante el período Julio 2014 y Junio 2015 para la frecuencia trimestral de monitoreo, el Titular no reportó el monitoreo del pozo “<i>Lufi</i>” para los meses de Septiembre 2014, Marzo 2015 y Junio 2015, sólo lo hizo para Diciembre 2014.</li> </ul>

## 8. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

N°	N° de hecho asociado	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	11	Informe del levantamiento topográfico de la capacidad actual del depósito (RCA 505/2008 considerando 3.4)	11.11.2015	11.11.2015	Se incluye respuesta en Anexo 1.
2	20	Acreditar la ejecución de las acciones comprometidas en el plan de contingencia presentado en Adenda 3 punto 2.2 de la RCA 505/2008 (considerando 3.8.1.4 i)	11.11.2015	11.11.2015	Se incluye respuesta en Anexo 1.
3	---	Acreditar presentación de los informes mensuales de monitoreo de MP10 a la autoridad sanitaria, según el considerando 6.2 de la RCA 645/2009	11.11.2015	No se entrega	Se incluye respuesta en Anexo 1.
4	15	Georreferenciación de cada uno de los 3 canales de contorno declarados por el titular durante la inspección, en toda su extensión. Presentar archivo kmz o kml con el track de la extensión de cada canal.	11.11.2015	No se entrega	Se incluye respuesta en Anexo 1.
5	16	Georreferenciación de la extensión de los dos pretiles de pie del botadero de estériles N°1. Presentar archivo kmz o kml con el track de la extensión del pretil.	11.11.2015	No se entrega	Se incluye respuesta en Anexo 1.

## 9. ANEXOS.

<b>N° Anexo</b>	<b>Nombre Anexo</b>
ANEXO 1	Documentos solicitados y entregados.
ANEXO 2	Acta de Inspección Ambiental.
ANEXO 3	Resolución Exenta N° 004/2009 del 02 Febrero 2009 de la SEREMI de Agricultura de la Región de Valparaíso.
ANEXO 4	Ord. N° 1995 SMA-VALPO del 12.11.15 de la SMA, ecomienda exámen de información a DGA Región Valparaíso. Ord. N° 1784 del 25.11.2015 de l DGA, responde exámen de información.
ANEXO 5	Monitoreo de aguas subterráneas del S.S.A. de la SMA período Julio 2014 a Junio 2015
ANEXO 6	Acreditaciones INN LE 1227 y LE 900 del Laboratorio LAB-AGUASIN (NCh-ISO 17025.Of2005)