



MCPB

**MEMORÁNDUM D.S.C. N° 620/2016**

**A :** CRISTIAN FRANZ THORUD  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

**DE :** ROMINA CHÁVEZ FICA  
FISCAL INSTRUCTORA  
DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

**MAT. :** Solicita decretar medidas provisionales que indica

**FECHA :** 21 de noviembre de 2016

---

**I. ANTECEDENTES DE MINERA MONTECARMELO S.A.**

Minera Montecarmelo S.A., Rol Único Tributario N° 96.704.780-5 (en adelante “Minera Montecarmelo” o “la Empresa”), es titular del proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas”, cuya Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA), fue calificada favorablemente mediante la Resolución Exenta N° 230, de 08 de noviembre de 2004, por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso (en adelante, RCA N° 230/2004).

El proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas” consiste en el procesamiento de aproximadamente 20.000 toneladas en base seca de residuos sólidos, resultantes del tratamiento de polvos provenientes de precipitadores electrostáticos de la Planta de Ácido de la Fundición y Refinería Ventanas.

**II. RESULTADO DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

Con fecha 14 de mayo de 2015, funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial de Salud (en adelante, “SEREMI de Salud”) de la Región de Valparaíso, encomendados por la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA”), llevaron a cabo actividades de inspección ambiental del proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas”. Dichas actividades culminaron con la emisión del Informe de Fiscalización Inspección Ambiental Proyecto Procesamiento de Sales Metálicas,



disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2015-199-V-RCA-IA. En este informe se constatan, entre otros, los siguientes hechos:

- La piscina para el almacenamiento temporal de ripios agotados de la primera etapa de lixiviación no se encontraba implementada, constatándose su construcción en un lugar al interior de la planta distinto al contemplado en el layout del proyecto calificado ambientalmente favorable.
- El Titular no ha remitido a la SMA resultados de caracterización química de compuesto mensual de los ripios agotados.
- Se constató acopio y envasado de maxisacos con laminillas de fierro provenientes de Gerdau Aza, los cuales no se encuentran autorizados según la RCA N° 230/2004 (residuos sólidos obtenidos a partir de polvos PEPA anteriormente procesados en la planta de sales metálicas).
- En el galpón que es utilizado como bodega de productos finales se constató la inexistencia de los cristales comercializables contemplados como productos por el proyecto, verificándose en cambio el acopio de maxisacos con laminilla de fierro y residuos de torta provenientes del filtro de prensa, además de residuos tales como ladrillos, bolsas de maxisacos vacías, pallet de madera y otros excluidos.
- Se constataron 3 sitios de acopio temporal de residuos peligrosos en tránsito, cuyas dimensiones son inferiores a 10 x 6 (m).
- Los contenedores existentes al interior de los sitios de acopio temporal de residuos peligrosos no contaban con rotulación según la NCh. 2190.
- Los sitios de acopio temporal de RESPEL no contaban con autorización sanitaria.
- Inexistencia de registros de ingreso y salida de los residuos peligrosos.
- No se acreditó la disposición final de los residuos generados y almacenados en los sitios de acopio temporal de RESPEL en tránsito.
- Se encontraron tambores con residuos de lubricantes usados, sin tapas ni señalización, los cuales no se encontraban almacenados en bodega de residuos peligrosos, sino que a un costado de los contenedores de almacenamiento de herramientas.
- El sistema de recolección y conducción de aguas lluvias de la planta de sales metálicas presentaba deterioro, horadación, discontinuidad en la conducción de aguas y una bomba de impulsión embancada e inoperativa.
- El titular no realizó monitoreos bimensuales de aguas subterráneas, según lo establecido en la RCA.
- El titular no ha remitido a la SMA reportes de monitoreos bimensuales en los pozos de muestreo de aguas subterráneas.

Mediante Memorándum D.S.C. N° 408/ 2015, la División de Sanción y Cumplimiento solicitó a la División de Fiscalización aclaraciones y complementos al Informe de Fiscalización DFZ-2015-199-V-RCA-IA, sobre diversos puntos, entre ellos, respecto del lugar y condiciones de almacenamiento del



material resultante de la lixiviación primaria. Mediante Memorandum D.F.Z. N° 435/2015, la División de Fiscalización dio respuesta a la referida solicitud de aclaraciones y complemento, señalando que dicho material no estaba en la piscina comprometida en la RCA N° 230/2004, ya que ésta no había sido construida. En vez de ello, el manejo de este material se habría realizado en alguna de las piscinas N° 1, N° 2, N° 3 y N° 4, o en otras construidas antes y durante el proceso de extracción de cobre realizado. En relación a las condiciones existentes en las referidas piscinas, se indica que se pudo constatar la ausencia de cierre perimetral, de malla, de acceso restringido y señalética, y de canaleta perimetral.

Tras la inspección ambiental a que se refiere la sección anterior, con fecha 18 de junio de 2015, y mediante Resolución Exenta N° 493, esta Superintendencia ordenó la adopción de las medidas provisionales, en razón de existir suficientes indicios sobre la existencia de hechos infraccionales asociados a instrumentos de carácter ambiental, las que se habrían mantenido en el tiempo generando un riesgo inminente de daño al medio ambiente y a la salud de las personas. Dichas medidas correspondieron a aquellas contempladas en las letras a) y f) del artículo 48 LO-SMA, es decir, *“Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño”* y *“Ordenar programas de monitoreo y análisis específico que serán de cargo del infractor”*.

En concreto, las medidas provisionales decretadas fueron, entre otras, las siguientes:

- Retirar y disponer en un sitio de disposición que cuente con autorización sanitaria los siguientes residuos peligrosos: maxisacos existentes al interior del galpón y que contenían laminilla de fierro; residuos de color blanco, de procedencia desconocida, en maxisacos ubicados en sector de acopio a la salida del galpón; y maxisacos existentes en “patio de excluidos”.
- Implementar canaleta perimetral que evite el ingreso de aguas lluvias a la piscina de almacenamiento de los ripsos resultantes de la primera etapa de lixiviación.
- Reparar y habilitar el sistema de recolección y conducción de aguas lluvias con que cuenta la planta de manera que cumpla cabalmente su propósito establecido en el considerando 3.13 de la RCA N° 230/2004.
- Detener inmediatamente la recepción para su tratamiento de cualquier tipo de residuos o materiales que no sean de aquellos autorizados mediante la RCA.
- Generar a la brevedad fichas técnicas de los residuos almacenados, rotulación de los residuos peligrosos y demarcación de las áreas de almacenamiento, de manera de informar al personal de los peligros a que se exponen.
- Realizar al menos una muestra de las aguas subterráneas de cada pozo, de los parámetros que se señalan en el considerando 3.16 a) N° 2 de la RCA N° 230/2004.

Con fecha 22 de enero de 2016, funcionarios de la Superintendencia de Medio Ambiente, llevaron a cabo actividades de inspección ambiental del proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas”, con





el objeto de verificar el cumplimiento de las medidas provisionales decretadas. Dicha actividad, culminó con la emisión del Informe de Fiscalización Ambiental Medidas Provisionales Planta de Procesamiento de Sales Metálicas, disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2016-691-RCA-IA. En este informe, se constatan, entre otros, los siguientes hechos:

- El Titular no acreditó la realización del monitoreo y análisis de aguas subterráneas.
- No se realizó reparación ni habilitación del sistema de 3 piscinas cada una con bomba y conducción para las aguas lluvias a procesos.
- El canal de aguas lluvias se encontraba interrumpido en un tramo.
- Los residuos peligrosos no tienen fichas técnicas, hojas de seguridad ni rotulación.
- No se acredita el origen del residuo de color blanco.
- El Titular no acreditó el envío de los maxi sacos del patio de excluidos a un sitio de disposición final autorizado.
- El Titular no acreditó el envío de informe con control de ingreso de materiales a las instalaciones del proyecto fiscalizado.

Posteriormente -con fecha 29 de julio de 2016 y en el marco de una denuncia por escurrimientos de residuos líquidos desde la planta de Minera Montecarmelo S.A. hasta predios aledaños-, funcionarios de la Superintendencia del Medio Ambiente, llevaron a cabo actividades de inspección ambiental. Dichas actividades, culminaron con la emisión del Informe de Fiscalización Ambiental Inspección Ambiental Proyecto Procesamiento de Sales Metálicas, disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2016-3112-V-RCA-IA. En este informe, se constatan entre otros, los siguientes hechos:

- Almacenamiento de sólidos alcalinos no se realiza en Bodega, se realiza a cielo descubierto, sin un sistema seguro para la contención de las aguas lluvias, las cuales escurrieron sin control y arrastraron parte de este material dentro de los deslindes del predio del Titular.
- El sistema de recolección y conducción de aguas lluvias no se encuentra operativo, los pozos de acumulación norte y sur se encuentran embancados y con perforaciones, canaletas deterioradas, embancadas y bomba de impulsión del sector norte se encuentra embancada, inoperativa y la del sector sur no existe.
- Presencia de líquidos y sedimentos de coloración verdosa dentro de las instalaciones, en el fondo de la quebrada y en predio agrícola.

### **III. FORMULACIÓN DE CARGOS**

Mediante Memorándum N° 613/2016, de fecha 18 de noviembre de 2016, de la División de Sanción y Cumplimiento, se procedió a designar a doña Romina Chávez Fica como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a don Jorge Alviña Aguayo, como Fiscal Instructor Suplente. Esta Fiscal Instructora estimó que los hechos descritos en este Memorándum constituyen infracciones al artículo 35 LO-SMA, según el detalle que se indica a continuación:

Infracciones conforme al artículo 35 a) de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental:

N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
A.2	Almacenamiento de rípios resultantes de lixiviación primaria en lugares distintos al contemplado en la resolución de calificación ambiental.	<p><b>RCA N°230/2004, Considerando 3.4</b></p> <p><i>Se construirá una piscina de 2520 (m³) de capacidad, de 21 x 21 (m) y 6 (m) de profundidad, donde se almacenarán temporalmente los rípios agotados de la primera etapa de lixiviación. Esta piscina estará encarpetaada siguiendo las directrices establecidas en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que contiene el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Se utilizará un sistema de impermeabilización con una carpeta de HDPE de 1,5 (mm) de espesor, con anclaje que se desarrollará en todo el perímetro y que consistirá en la tradicional canaleta a un metro del borde, que se rellenará con tierra de la misma canaleta. Previamente se eliminará los elementos puntiagudos del suelo que pudiesen perforar la carpeta. Además, contará con un cierre perimetral que se compondrá de postes que se colocarán con 1,5 (m) de separación, con 1,8 (m) de altura sobre el nivel del suelo y con tres hebras de alambre. También se implementará una cobertura con malla raschel que irá soportada sobre cables y pilares, con sus respectivos vientos, y a una altura que permitirá operar con comodidad debajo de ella. En el Adenda, Anexo 3, se presenta un esquema de esta instalación.</i></p> <p><b>RCA N° 230/2004, Considerando 3.6.1, Lixiviación Primaria</b></p> <p><i>(...) Los rípios resultantes de esta primera etapa de lixiviación, que contendrán 25% de solución aproximadamente, serán enviados a la piscina de almacenamiento temporal que será implementada para esto, en espera de la segunda lixiviación.</i></p>
A.3	Manejo de residuos peligrosos distinto al	<p><b>RCA N° 230/2004, Considerando 3</b></p> <p><i>Que, según los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental respectiva, el Proyecto</i></p>



N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas						
	<p>autorizado en la RCA N° 230/2004, consistente en:</p> <p>a. Recepción no autorizada y almacenamiento en lugares no autorizados de residuos que el titular identifica como "carbonato de sodio" y como "laminilla de fierro".</p> <p>b. Almacenamiento en lugares no autorizados de residuos, tales como tambores con residuos de lubricantes usados y planchas de filtros de prensa.</p> <p>c. Bodega de residuos peligrosos con dimensiones menores a las establecidas en la resolución de calificación ambiental.</p> <p>d. Incumplimiento de las condiciones de rotulación de residuos peligrosos.</p> <p>e. Inexistencia de registro foliado que acredite el retiro y disposición final de residuos peligrosos.</p>	<p><i>"PROCESAMIENTO DE SALES METALICAS" consistirá en el procesamiento de residuos sólidos que obtuvo el titular al procesar en su Planta, que se encuentra localizada en Puchuncaví, polvos provenientes de precipitadores electrostáticos de la Planta de Ácido de la Fundición y Refinería Ventanas.</i></p> <p><b>RCA 230/04, Considerando 3.4</b></p> <table border="1" data-bbox="716 720 1377 940"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="716 720 1019 762">Bodegas</th> <th data-bbox="1019 720 1377 762">Material a Almacenar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="716 762 849 940">Futuras</td> <td data-bbox="849 762 1019 940">De Residuos Peligrosos en Tránsito</td> <td data-bbox="1019 762 1377 940">Ripio final, Arsenito de Fierro y tambores vacíos de reactivos.</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>(...) a. Bodega de Residuos Peligrosos en Tránsito. Sus dimensiones será 10x6 (m). La estructura metálica contará con cubierta y cierre lateral de 2 (m) de altura y en la parte superior se colocará malla de tipo bizcocho. El piso será de 11x6 (m) de concreto, con una canaleta central que irá cubierta con una parrilla metálica y pendiente de 1 a 2% hacia el acceso. La base será continua y estructuralmente resistente a la mayor carga puntual que podrá ejercer neumático de camión cargado o de Payloader cargado. La puerta de acceso será de dos hojas y de 4 (m) de ancho total.</i></p> <p><b>RCA 230/04, Considerando 3.14</b></p> <p><i>(...) Los aceites usados, se almacenarán en tambores de 200 (l) que, a su vez se almacenarán en la bodega de residuos. El guaipe y restos de materiales contaminados con aceites y grasas, serán almacenados en contenedores de PVC, los que a su vez también se almacenarán en la bodega de residuos. Luego, los residuos serán trasladados a un lugar autorizado para realizar su disposición final.</i></p> <p><i>(...) El titular mantendrá en el área de la Planta un registro foliado que acreditará el retiro y disposición final de todos los residuos sólidos que se generen durante la ejecución del proyecto"(...).</i></p>	Bodegas		Material a Almacenar	Futuras	De Residuos Peligrosos en Tránsito	Ripio final, Arsenito de Fierro y tambores vacíos de reactivos.
Bodegas		Material a Almacenar						
Futuras	De Residuos Peligrosos en Tránsito	Ripio final, Arsenito de Fierro y tambores vacíos de reactivos.						

N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><b>RCA 230/04, Considerando 7.10</b>  <i>D.S. N° 148/2004 del Ministerio de Salud, correspondiente al Reglamento Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Al respecto el titular rotulará e identificará los residuos industriales sólidos peligrosos de acuerdo a lo que se estipula en la NCh. 2190. Éstos residuos se manejarán en forma separada, de forma que se evitará la mezcla de ellos. Además, se utilizarán contenedores que cumplirán con los requisitos que se establecen en este cuerpo legal, específicamente en el artículo 8. (...) El titular emitirá un documento de declaración cada vez que los residuos peligrosos fuesen enviados a lugar autorizado para realizar su disposición final, y se adjuntará la hoja de seguridad de transporte. Para cada carga de ripio final que se trasladará a lugar de disposición final, el titular les analizará su contenido de Arsénico (As) y Plomo (Pb).</i></p> <p><b>D.S. N° 148/2004, artículo 8</b>  <i>d) Estar rotulados indicando, en forma claramente visible, las características de peligrosidad del residuo contenido de acuerdo a la (...) 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.</i></p>
A.4	<p>Sistema de recolección y conducción de aguas lluvias no operativo, lo que provocó con fecha 28 de julio de 2016 un derrame de sustancias, tanto al interior como hacia el exterior del predio de la planta de Minera Montecarmelo, afectando aproximadamente 10 hectáreas de predios vecinos.</p>	<p><b>RCA 230/04, Considerando 3.4.</b>  <i>Las aguas lluvia que serán recogidas por las cubiertas de las distintas secciones, serán canalizadas hacia el sistema de canaletas de aguas lluvia más cercana.</i></p> <p><b>RCA 230/04, Considerando 3.13</b>  <i>La Planta actualmente cuenta con un sistema de recolección y conducción de aguas lluvia que se muestra en el Adenda, Anexo 2, plano Sistema de Captación de Aguas Lluvia. Este sistema está compuesto por pozos de recolección que además se utilizan, en casos de emergencia, para recolectar derivados de eventuales</i></p>



N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>derrames. Estos pozos se encuentran contruidos en concreto y son impermeabilizados con asfalto antiácido, además cuentan con bombas de impulsión de retorno de las aguas a los sistemas de proceso de la Planta, en caso que así se requiriese. Se cuenta con tres pozos de 6, 25 y 30 (m³) de capacidad respectivamente y la capacidad de impulsión de las bombas de cada pozo alcanza a 200 (l/min).</p> <p><b>RCA 230/04, Considerando 3.15</b>            (...) En el evento que algún pozo colapsara, se producirá un escurrimiento de líquidos por la superficie del terreno que alcanzará alguna de las canaletas de recolección de aguas lluvias. Estas canaletas estarán estructuradas en dos circuitos independientes que además rodearán todo el perímetro de la Planta. Cada circuito tiene su propio pozo, que también cuenta con bombas para retornar el agua hacia los estanques de soluciones. Un posible efectos sobre aguas superficiales se podrá producir sólo en caso de un colapso de alguno de los pozos anteriores y que simultáneamente se sobrepasara la capacidad de las piscinas de aguas lluvias, sólo en este caso, las aguas escurrirán hacia los niveles inferiores del sitio de la Planta, por lo que se activará el Plan de Contingencia respectivo.</p>
A.5	<p>No implementación de las medidas de seguimiento consistentes en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Realizar monitoreo bimensual en pozos de muestreo de aguas subterráneas</li> <li>Caracterización química de compósito mensual de rípios agotados.</li> </ol>	<p><b>RCA 230/04, Considerando 3.16. Medidas de Seguimiento</b>            El titular realizará un seguimiento que considerará la realización de las siguientes actividades y/o mediciones:            Durante la etapa de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo bimensual en los pozos de muestreo de aguas subterráneas, (...)</li> <li>- Caracterización química de compósito mensual de los rípios agotados.</li> </ul> <p><b>Resolución SMA N°844/2012</b>            (...) los destinatarios de la presente instrucción deberán remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (...), la información respecto de las condiciones, compromisos o</p>

N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><i>medidas, que ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento (...) según (...) su Resolución de Calificación Ambiental (...)</i></p>

**Infracciones conforme al artículo 35 b) LO-SMA, en cuanto ejecución de proyectos y el desarrollo de actividades para los que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella:**

N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
B.1	<p>Elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por modificaciones de consideración al proyecto evaluado ambientalmente, consistentes en la recepción y reciclaje de baterías de plomo, las cuales constituyen residuos peligrosos distintos a aquellos cuyo tratamiento se autorizó en la resolución de calificación ambiental.</p>	<p><b>Artículo 8 Ley N° 19.300</b>  <i>“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley [...]”.</i></p> <p><b>Artículo 10 Ley N° 19.300</b>  <i>“Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes: (...)</i>  <i>o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.</i></p> <p><b>Artículo 2 D.S. N° 40/2012, Ministerio del Medio Ambiente</b>  <i>“Para los efectos de este Reglamento se entenderá por: (...)</i> g) <i>Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un</i></p>



N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><i>proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando: (...)</i></p> <p><i>g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad;"</i></p>

**Infracciones conforme al artículo 35 I) de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las obligaciones derivadas de las medidas provisionales previstas en el artículo 48 LO-SMA:**

N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
D.1	<p>No implementación de medidas provisionales consistentes en:</p> <p>a. No retiro y disposición en lugar autorizado de residuos peligrosos;</p> <p>b. Sistema de recolección y conducción de aguas lluvias no fue reparado ni habilitado;</p> <p>c. No remisión de la información solicitada en relación al cese en la recepción de residuos o materiales distintos de aquellos autorizados mediante la RCA;</p> <p>d. No generación de fichas técnicas, ni rotulación de residuos peligrosos; y</p> <p>e. No realización del muestreo y análisis de aguas subterráneas.</p>	<p><b>Artículo 48 LO-SMA</b></p> <p><i>Cuando se haya iniciado el procedimiento sancionador, el instructor del procedimiento, con el objeto de evitar daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, podrá solicitar fundadamente al Superintendente la adopción de alguna o algunas de las siguientes medidas provisionales:</i></p> <p><i>a) Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño (...)</i></p> <p><i>f) Ordenar programas de monitoreo y análisis específicos que serán de cargo del infractor.</i></p> <p><b>Resolución Exenta N° 493/2015 SMA. Resuelvo Segundo:</b></p> <p><i>SEGUNDO: En virtud de lo dispuesto en el artículo 48 letra a) y f) de la Ley Orgánica de esta Superintendencia, y habida cuenta de los antecedentes expuestos en la parte considerativa de la presente resolución, se ordena al titular la adopción de las siguientes medidas de corrección, seguridad o control:</i></p> <p><i>1. Dado que no se identificó el contenido de los maxisacos localizados en patio de excluido, se considera que éstos son residuos peligrosos, al verse mezclados con materiales peligrosos. Por esta razón, se deben retirar y</i></p>

N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><i>disponer en un sitio de disposición que cuente con autorización sanitaria, los siguientes residuos peligrosos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Maxisacos existentes al interior del galpón y que contenían laminilla de fierro.</i></li> <li>- <i>Residuos de color blanco, de procedencia desconocida, en maxisacos ubicados en sector de acopio a la salida del galpón.</i></li> <li>- <i>Maxisacos existentes en patio de excluidos.</i></li> </ul> <p><i>Lo anterior se deberá informar a la SMA, en un plazo de 3 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución, presentando el protocolo que implementará para llevar a cabo dicha actividad o medida, el cual deberá incluir un cronograma que detalle:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1) tasa de retiro diario de los residuos;</i></li> <li><i>2) la fecha de inicio y término del retiro;</i></li> <li><i>3) los antecedentes del transportista autorizado, y copia de la resolución que lo autoriza a realizar el retiro de este tipo de sólidos;</i></li> <li><i>4) los antecedentes del lugar de disposición autorizado.</i></li> </ol> <p><i>(...) 3. Reparar y habilitar el sistema de recolección y conducción de aguas lluvias con que cuenta la planta, de manera que cumpla cabalmente su propósito establecido en el considerando 3.13 de la RCA W 230/2004. Esta medida deberá estar implementada en un plazo no superior a 20 días corridos, contados desde la notificación de la presente resolución. Lo anterior se deberá informar a la SMA con fotografías presentadas a los 30 días corridos contados desde la notificación de la presente resolución, que den cuenta de la completa reparación y habilitación del sistema de recolección de aguas lluvias. Además, deberá realizar pruebas de efectividad de la conducción de aguas en este sistema una vez reparado y habilitado, dando cuenta de ello a la SMA en el mismo informe.</i></p> <p><i>(...) 5. Se deberá detener inmediatamente, la recepción para su tratamiento, de cualquier tipo de residuos o materiales que no sean de aquellos autorizados mediante la RCA, esto es "residuos sólidos que obtuvo el titular al procesar en su Planta, que se encuentra localizada en</i></p>



N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><i>Puchuncaví, polvos provenientes de precipitadores electrostáticos de la Planta de Ácido de la Fundición y Refinería Ventanas" (Considerandos preliminares RCA). Lo anterior se deberá informar a la SMA mediante un informe y fotografías presentadas a los 30 días corridos contados desde la notificación de la presente resolución, que den cuenta de que ya no se reciben residuos o materiales no autorizados.</i></p> <p><i>6. Generar a la brevedad fichas técnicas de los residuos almacenados, rotulación de los residuos peligrosos y demarcación de las áreas de almacenamiento, de manera de informar al personal de los peligros a que se exponen. Lo anterior se deberá informar a la SMA mediante un informe y fotografías, presentadas a los 30 días corridos contados desde la notificación de la presente resolución, dando cuenta de que se ha generado e instalado dicha información.</i></p> <p><i>7. Según lo dispuesto en el artículo 48, letra f), se debe realizar al menos una muestra de las aguas subterráneas de cada pozo, de los parámetros que se señalan en el considerando 3 .16 a) W2 de la RCA W230/2004, esto es: pH, Temperatura, Sólidos Suspendidos, Sólidos disueltos, Arsénico (As), Cadmio (Cd), Cianuro (CN), Cobre {Cu), Cromo (Cr) Tota l, Cromo hexavalente (Cr+6), Mercurio (Hg), Níquel {Ni), Plomo (Pb), Sulfatos, Sulfuros, Zinc (Zn) y Manganeso (Mn). La ubicación de los dos pozos de muestreo de aguas subterráneas, se muestra en el Adenda, Anexo 2, plano Sistema de Captación de Aguas Lluvia, del proyecto originalmente evaluado. Lo anterior se deberá informar a la SMA mediante un informe que incluya los resultados de dichos monitoreos, incluyendo fotografías del proceso de monitoreo de las aguas subterráneas, realizado por el respectivo laboratorio acreditado, presentados a los 30 días corridos contados desde la notificación de la presente resolución.</i></p>

De conformidad a lo expuesto, esta Fiscal Instructora formuló cargos mediante Resolución Exenta N° 1 / Rol D-073-2016, de 21 de noviembre de 2016, en contra de Minera Montecarmelo S.A., por



las infracciones descritas anteriormente, entre otras. Las referidas infracciones fueron clasificadas de la siguiente forma:

**Infracciones al artículo 35 letra a) LO-SMA:** las **infracciones A.2, A.3 y A.5** se clasifican como **graves**, en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, que prescribe que son infracciones graves los hechos actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente: (...) e) Incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental; la **infracción A.4**, se clasifica como **grave**, en virtud de la letra a) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-MA, que prescribe que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente: a) Hayan causado daño ambiental, susceptible de reparación.

**Infracción al artículo 35 letra b) LO-SMA:** identificada como **infracción B.1**, se clasifica como **grave**, de conformidad a lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 36 LO-SMA, que prescribe que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que alternativamente: (...) d) Involucren la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la ley 19.300 al margen del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

**Infracción al artículo 35 letra l) LO-SMA:** identificada como **infracción D.1** se clasifica como **grave**, en virtud de lo establecido en la letra f) del numeral 2 del artículo 36, que prescribe que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente: (...) f) Conllevan el no acatamiento de las instrucciones, requerimientos y medidas urgentes dispuestas por la Superintendencia.

Adicionalmente, en el Resuelvo III de la Resolución Exenta N° 1 / Rol D-073-2016, esta Fiscal solicita la adopción de medidas provisionales, según se detalla a continuación.

#### IV. MEDIDAS PROVISIONALES SOLICITADAS

El artículo 48 inciso primero LO-SMA dispone *“Cuando se haya iniciado el procedimiento sancionador, el instructor del procedimiento, con el objeto de evitar daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, podrá solicitar fundamentadamente al Superintendente la adopción de alguna o algunas de las siguientes medidas provisionales (...)”*.

Según se ha expuesto en este Memorándum, existen antecedentes que permiten concluir que se mantiene la situación de riesgo de daño inminente al medio ambiente, que diera origen a las medidas provisionales decretadas mediante Resolución Exenta N° 493/2015 SMA, respecto de





Minera Montecarmelo S.A., constatándose en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2016-691-V-RCA que dichas medidas no fueron debidamente implementadas.

En este contexto, el almacenamiento de los rios de lixiviación primaria en un lugar distinto de aquel establecido en la RCA N° 230/2004 –que no cumple con las características de seguridad necesarias para ese fin-, las deficiencias en el manejo de residuos peligrosos, la existencia de un sistema de recolección y conducción de aguas lluvias no operativo, y la no implementación de las medidas de seguimiento contempladas en la resolución de calificación ambiental que regula la actividad, han determinado la generación de un riesgo de daño ambiental. En efecto, dicho riesgo se vio materializado en el derrame de sustancias hacia los predios aledaños, ocurrido con fecha 28 de julio de 2016, situación que podría repetirse en caso de no adoptarse medidas.

En atención a todo lo señalado previamente, se recomienda la adopción de nuevas medidas provisionales respecto de Minera Montecarmelo S.A., en los siguientes términos:

- a) Adopción de medidas provisionales establecidas en la letra a) del artículo 48 LO-SMA, esto es, ordenar medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño, consistentes en:
  - i) Reparar y habilitar el sistema de recolección y conducción de aguas lluvias con que cuenta la planta, de manera que cumpla con lo establecido en el Considerando 3.13 de la RCA N° 230/2004, esto es:
    - a. El sistema debe estar compuesto por pozos de recolección, que además se utilicen en casos de emergencia, para recolectar derivados de derrames.
    - b. Los pozos de recolección deben encontrarse construidos en concreto e impermeabilizados con asfalto antiácido, contando con bombas de impulsión de retorno de aguas a los sistemas de proceso de la planta, en caso que así se requiriese.
    - c. Se debe contar con tres pozos de 6, 25 y 30 m<sup>3</sup> de capacidad respectivamente y la capacidad de impulsión de las bombas de cada pozo debe alcanzar a 200 l/min.Lo anterior deberá implementarse en un plazo no superior a 20 días corridos -contados desde la notificación de la resolución que decreta la presente medida-, y se deberán realizar, dentro del mismo plazo, pruebas de efectividad de la conducción de aguas en este sistema una vez que haya sido reparado y habilitado. En un plazo de 25 días corridos -contados desde la notificación de la resolución que decreta la presente medida-, deberá presentarse un informe ante la SMA, que dé cuenta de la completa reparación y habilitación del sistema de recolección de aguas lluvias, así como de la efectividad de las pruebas realizadas a dicho sistema, incluyendo fotografías georreferenciadas que acrediten lo anterior, en toda la extensión del sistema de recolección y conducción de aguas lluvias.



- ii) Se deberá detener inmediatamente, la recepción para su tratamiento de cualquier tipo de residuos o materiales no autorizados, considerando que de conformidad a lo indicado en el Considerando 3 de la RCA N° 230/2004 los residuos cuyo tratamiento contempla el proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas” son sólo aquellos que al inicio del proyecto se encontraban almacenados en las piscinas de materia prima 1, 2, 3 y 4. El cumplimiento de esta medida se deberá informar a la SMA mediante un informe, presentado en un plazo de 25 días corridos -contados desde la notificación de la resolución que decreta la presente medida-, y que incluya:
  - a. Un inventario de los residuos y materiales existentes en la planta, el cual deberá ser elaborado y remitido a esta Superintendencia dentro de 5 días corridos, contados desde la notificación de la resolución que decreta la medida;
  - b. Registros que respalden el origen de cada uno de los residuos y materiales identificados en la planta, de conformidad al Inventario a que se refiere el punto anterior, así como su fecha y forma de adquisición, acompañándose sus respectivas hojas de seguridad (HDS). Asimismo, se deberán acompañar fotografías georreferenciadas de cada uno de los materiales identificados, indicando expresamente en qué lugar de la planta se encuentran almacenados, y con qué objetivo. Se deberá adjuntar un plano esquemático de la planta, que dé cuenta de las instalaciones existentes y de los lugares en que se almacenan los residuos; y
  - c. Un inventario que dé cuenta de los residuos y materiales existentes en la planta una vez transcurridos 20 días corridos a contar de la notificación de la resolución que decreta la presente medida.
  
- iii) Retiro y disposición en lugares autorizados de todos aquellos residuos existentes en la planta, cuyo manejo no forme parte del proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas”, de conformidad al Considerando 3.14 de la RCA N° 230/2004. En un plazo de 5 días corridos contados desde la notificación de la resolución que decreta la presente medida, se deberá presentar un cronograma a esta Superintendencia que detalle lo siguiente:
  - a. Tasa de retiro diario de los residuos;
  - b. Fecha de inicio y término del retiro de los residuos;
  - c. Antecedentes del transportista que realizará el transporte de los residuos hasta su sitio de disposición final, adjuntando copia de la resolución que lo autoriza a realizar esta actividad; y
  - d. Antecedentes del lugar de disposición, el que deberá ser autorizado para el tipo de residuos correspondiente.
  
- iv) Generar a la brevedad hojas de seguridad (HDS) de los residuos almacenados, rotulación de los residuos peligrosos, y demarcación de las áreas de almacenamiento de dichos residuos. Lo anterior se deberá acreditar a la SMA mediante un informe, presentado en



un plazo de 25 días corridos -contados desde la notificación de la resolución que decreta la presente medida-, que dé cuenta de la implementación de lo indicado, incluyendo fotografías georreferenciadas.

v) Almacenamiento de los rios agotados en sitio que cumpla, al menos, con las características de seguridad establecidas en el considerando N° 3.4 de la RCA N° 230/2004, es decir:

- a. El almacenamiento de los rios deberá realizarse en piscina encarpeta, siguiendo las directrices establecidas en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud;
- b. La piscina deberá contar con un sistema de impermeabilización con carpeta de HDPE de 1,5 (mm) de espesor, y con anclaje en todo el perímetro;
- c. La piscina deberá contar con un cierre perimetral, compuesto de postes con 1,5 m de separación, con 1,8 m de altura sobre el nivel del suelo y con 3 hebras de alambre; y
- d. Cobertura con malla raschel, soportada sobre cables y pilares.

Asimismo, ante anuncio de precipitaciones, constatado en el sitio web de la Dirección Meteorológica de Chile (<http://www.meteochile.gob.cl>), los rios agotados deberán ser cubiertos con material impermeable, de manera de evitar la infiltración de aguas lluvia y la consecuente generación de aguas de contacto dentro de las piscinas. La implementación de lo indicado, se deberá acreditar a la SMA mediante un informe, presentado en un plazo de 25 días corridos -contados desde la notificación de la resolución que decreta la presente medida-, que dé cuenta de la adquisición de los materiales necesarios para la implementación de estas medidas -incluyendo comprobante que acredite la adquisición del material impermeable que permita cubrir los rios agotados en caso de precipitaciones-, y de su efectiva implementación, incluyendo fotografías georreferenciadas.

b) Adopción de medidas provisionales establecidas en la letra f) del artículo 48 LO-SMA, esto es, ordenar programas de monitoreo y análisis específicos que serán de cargo del infractor, consistentes en:

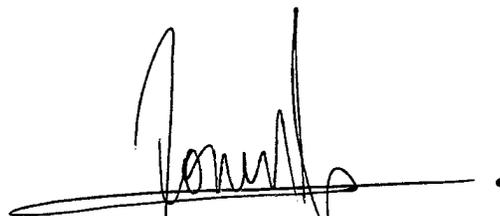
i) Realizar al menos una muestra de las aguas subterráneas de cada pozo, para los parámetros que se señalan en el considerando 3.16.a) N° 2 de la RCA N° 230/2004, esto es: pH, Temperatura, Sólidos Suspendidos, Sólidos disueltos, Arsénico (As), Cadmio (Cd), Cianuro (Cn), Cobre (Cu), Cromo (Cr) Total, Cromo hexavalente (Cr+6), Mercurio (Hg), Níquel (Ni), Plomo (Pb), Sulfatos, Sulfuros, Zinc (Zn) y Manganeseo (Mn). La ubicación de los pozos de muestreo de aguas subterráneas en que deben obtenerse las muestras, es aquella indicada en el Anexo 2 de la Adenda, en el plano "Sistema de Captación de Aguas Lluvia" del proyecto "Procesamiento de Sales Metálicas". El muestreo deberá realizarse



en un plazo de 15 días corridos, y dentro del mismo plazo deberá informarse a la SMA lo siguiente:

- a. Fecha de toma de muestras, la cual deberá ser realizada por personal de laboratorio que cuente con acreditación del INN para tal actividad;
- b. Fecha de recepción de muestras por el laboratorio;
- c. Fecha de análisis de las muestras por el laboratorio; y
- d. Fecha de emisión de informe de resultados de laboratorio, según corresponda. Los referidos informes deberán ser remitidos a esta Superintendencia dentro de los 3 días hábiles siguientes a la fecha de su recepción por parte de Minera Montecarmelo S.A.

En atención a los fundamentos expresados a través del presente Memorándum, esta Fiscal viene en derivar copia de los antecedentes mencionados, para que en razón de los mismos, y en el ejercicio de sus facultades, en caso de estimarlo pertinente, adopte las medidas provisionales antes propuestas de la letra a) y f) del artículo 48 LO-SMA. Todo lo anterior, sin perjuicio de las facultades de esta División, para tomar las medidas que estime conducentes, atendido el mérito de los antecedentes, dentro del procedimiento administrativo sancionatorio Sin otro particular, se despide atentamente.



**Romina Chávez Fica**  
**Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**



  
PAC

C.C.:

- División de Sanción y Cumplimiento.
- Fiscalía.

