

**RESUELVE EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO  
SANCIONATORIO ROL D-073-2016, SEGUIDO EN  
CONTRA DE MINERA MONTECARMELO S.A.**

**RESOLUCIÓN EXENTA N°467**

**Santiago, 14 de marzo de 2023**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA"); en la Ley N°19.300 que establece la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "RSEIA"); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 13 de diciembre de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 70, de 28 de diciembre de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a Marie Claude Plumer Bodin, en el cargo de Superintendenta del Medio ambiente; en la Resolución Exenta RA N° 119123/129/2019, de 6 de septiembre de 2019, que nombra Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA N° 119123/104/2022, de 3 de agosto de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que renueva el nombramiento del Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA N° 119123/28/2022, de 10 de marzo de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece el cargo de jefe/a del Departamento Jurídico de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 2124, de 30 de septiembre de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba el documento "Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales, actualización"; en el expediente administrativo sancionatorio Rol D-073-2016; y, en la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**I. IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO INFRACTOR  
Y DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN  
AMBIENTAL DE COMPETENCIA DE LA  
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO  
AMBIENTE**

1º 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 8 de noviembre de 2004, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso (en adelante, RCA N° 230/2004).

2º El proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas” (en adelante, “PSM”) 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. Dichos residuos se encontrarían almacenados en la Planta de Minera Montecarmelo S.A., ubicada en el sector Los Maitenes de la comuna de Puchuncaví. El procesamiento de los referidos residuos contemplaba dos etapas de lixiviación, generándose como resultado de la lixiviación primaria una solución rica en Zinc (Zn), Cobre (Cu), Arsénico (As) y Fierro (Fe), la cual sería procesada a su vez, mediante extracción por solventes, para la extracción de dichos metales. Por su parte, los ríos resultantes de la lixiviación primaria, serían almacenados en una piscina de almacenamiento temporal, para posteriormente ser procesados mediante una segunda lixiviación, para la recuperación de Plomo (Pb) y Plata (Ag).

**II. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO  
SANCIONATORIO ROL D-073-2016**

**A. Denuncias formuladas contra Minera Montecarmelo S.A.**

**A.1. Denuncia presentada por la Ilustre Municipalidad de Puchuncaví**

3º Con fecha 10 de agosto de 2016, esta Superintendencia recepcionó el Of. Ord. N° 526/2016 de la I. Municipalidad de Puchuncaví, en el cual se refiere a la actividad de inspección ambiental realizada el día viernes 29 de julio del mismo año en la localidad de Los Maitenes, por funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso (en adelante, “SEREMI de Medio Ambiente”), de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la misma región (en adelante, “SEREMI de Salud”) y de esta Superintendencia. Se señaló al respecto que, en dicha actividad, se constató el derrame de una cantidad indeterminada de líquido con residuos químicos proveniente de la planta de Minera Montecarmelo, el que habría afectado la producción y las tierras agrícolas de los señores Manuel Vegas Puelles y Benito Fernández Cisternas.

4º Asimismo, la I. Municipalidad de Puchuncaví señaló que durante la referida visita inspectiva, se observaron: (i) instalaciones y bodegas en condiciones precarias; (ii) residuos sólidos con características aparentemente peligrosas y sin rotulación; y (iii) falta de sistema de canaletas y piscinas de recepción de derrames y aguas lluvias.

5º En razón de los antecedentes expuestos, la referida Municipalidad solicitó a esta Superintendencia: (i) exigir a la empresa la implementación

de canaletas perimetrales que eviten el ingreso de aguas lluvias a las piscinas con residuos químicos; (ii) exigir la limpieza y retiro de todos los residuos y suelo contaminado de los terrenos impactados por el derrame de químicos; (iii) exigir a la Empresa el cumplimiento de todas las medidas y compromisos establecidos en la RCA N° 230/2004; y (iv) solicitar al titular del proyecto la aplicación del plan de cierre comprometido en la RCA N° 230/2004, a fin de evitar que las instalaciones puedan ser abandonadas sin aplicación de esta medida.

A.2. *Denuncias presentadas por Benito Fernández Cisternas y Manuel Vega Puelles*

6º Con fecha 23 de agosto de 2016, esta Superintendencia recepcionó el Ord N° 324, de 22 de agosto de 2016, de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, por medio del cual se remitió la denuncia efectuada por Benito Fernández Cisternas, en el marco del proceso de consulta ciudadana del Programa para la Recuperación Ambiental y Social de Quintero y Puchuncaví (en adelante, "PRAS"). En dicha denuncia, manifestó su preocupación por el derrame ocurrido el día 28 de julio de 2016, proveniente de la planta de Minera Montecarmelo. Al referido oficio se acompañó el Formulario de Registro de Observaciones de Proceso de Consulta Ciudadana N° 002734, de fecha 04 de agosto de 2016, en que Benito Fernández Cisternas, solicita que se retire el material contaminante existente en su predio.

7º Con fecha 23 de agosto de 2016, esta Superintendencia recepcionó el Ord. N° 325, de 22 de agosto de 2016, de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, mediante el cual se remitió la denuncia presentada por Manuel Vega Puelles, en el marco de la consulta ciudadana del PRAS. En dicha denuncia, manifestó su preocupación por el derrame ocurrido el día 28 de julio de 2016 desde las instalaciones de Minera Montecarmelo. Al referido oficio se acompañó el Formulario de Registro de Observaciones de Proceso de Consulta Ciudadana N° 002719, de fecha 04 de agosto de 2016, en que Manuel Vega Puelles solicita la remediación de los suelos que se encontrarían contaminados con metales pesados, así como la adopción de soluciones correctivas.

8º Con fecha 25 de agosto de 2016, Manuel Vega Puelles presentó una nueva denuncia, directamente ante esta Superintendencia, en la cual indicó que el día 29 de julio se habría producido un derrame de material líquido contaminante de Minera Montecarmelo hacia sus parcelas, ubicadas en el sector de Los Maitenes de la comuna de Puchuncaví, lo cual habría quemado todas sus siembras. Asimismo, indicó que la Empresa habría botado en su propiedad camionadas de un material contaminante.

9º Con fecha 14 de septiembre de 2016, esta Superintendencia, mediante Ord. D.S.C. N° 1752, Ord. D.S.C. N° 1759 y Ord. D.S.C. N° 1760, informó a la I. Municipalidad de Puchuncaví, a Manuel Vega Puelles y a Benito Fernández Cisternas, respectivamente, que sus denuncias habían sido recepcionadas, y que los hechos denunciados se encontraban en estudio, con el objeto de recabar mayor información sobre presuntas infracciones de competencia de este Servicio.

**III. GESTIONES REALIZADAS POR LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

**A. Inspección ambiental de 14 de mayo de 2015**

10° Con fecha 14 de mayo de 2015, funcionarios de la SEREMI de Salud, encomendados por la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA"), llevaron a cabo actividades de inspección ambiental del proyecto PSM de Minera Montecarmelo S.A. Dichas actividades culminaron con la emisión del Informe de Fiscalización (en adelante, "IFA") Inspección Ambiental Proyecto Procesamiento de Sales Metálicas, disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2015-199-V-RCA-IATras la referida inspección ambiental, mediante Resolución Exenta N° 493, de 18 de junio de 2015 (en adelante, "Res. Ex. N° 493/2015 SMA"), esta Superintendencia ordenó la adopción de las medidas provisionales contempladas en el artículo 48 letras a) y f) LO-SMA. Las medidas provisionales adoptadas se detallan en la **Sección III.B** de la presente resolución.

11° Con fecha 21 de julio de 2015, se remitió a la División de Sanción y Cumplimiento (actual Departamento de Sanción y Cumplimiento, en adelante "DSC") el IFA DFZ-2015-199-V-RCA-IA.

12° Mediante Memorándum D.S.C. N° 408, de 08 de septiembre de 2015, DSC solicitó a la División de Fiscalización (en adelante, "DFZ") aclaraciones y complementos al IFA DFZ-2015-199-V-RCA-IA.

**B. Medidas provisionales pre procedimentales decretadas mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA**

13° Con fecha 18 de junio de 2015, mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA, se ordenaron medidas provisionales de conformidad a lo dispuesto en las letras a) y f) del artículo 48 LO-SMA

**C. Inspección ambiental de 22 de enero de 2016**

14° Con fecha 22 de enero de 2016, funcionarios de la SMA, llevaron a cabo actividades de inspección ambiental del proyecto PSM, con el objeto de verificar el cumplimiento de las medidas provisionales decretadas mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA. Dicha actividad, culminó con la emisión del IFA Medidas Provisionales Planta de Procesamiento de Sales Metálicas, disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2016-691-RCA-IA. Con fecha 28 de marzo de 2016, mediante Memorándum N° 121/2016, DFZ remitió a Fiscalía (actual Departamento Jurídico, en adelante "DJU") el IFA DFZ-2016-691-V-RCA-IA. A su vez, mediante Memorándum Fiscalía N° 72, de 31 de marzo de 2016, el referido IFA fue derivado a DSC.

**D. Inspección ambiental de 29 de julio de 2016**

15° Con fecha 29 de julio de 2016, funcionarios de la SMA llevaron a cabo actividades de inspección ambiental del proyecto PSM, en el marco de una denuncia por escurrimientos de residuos líquidos desde la unidad fiscalizable hasta predios aledaños, con ocasión del arrastre de químicos por aguas lluvias. Dichas actividades, culminaron con la emisión del IFA Inspección Ambiental Proyecto Procesamiento de Sales Metálicas, disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2016-3112-V-RCA-IACon fecha 13 de septiembre de 2016, DFZ derivó a DSC el IFA DFZ-2016-3112-V-RCA-IA.

**E. Campaña de muestreo de 27 de septiembre de 2016.**

16° Con fecha 27 de septiembre de 2016, esta Superintendencia, en conjunto con la empresa Algoritmos, procedió a realizar una campaña de muestreo. Dicha campaña tuvo por objetivo establecer si los suelos de los sectores que debieron estar expuestos al contacto de aguas lluvias que escurrían desde las instalaciones de Minera Montecarmelo, revelaban un contenido de metales pesados distinto de aquellas zonas no expuestas a los mismos. Asimismo, se buscó descartar la influencia de escurrimientos de aguas lluvias desde otros sectores con actividad antrópica.

17° Los resultados de la referida campaña fueron remitidos a DSC con fecha 28 de octubre de 2016, por medio de Memorándum N° 60/2016 SMA VALPO, al cual se adjuntó el documento "Resultado Muestreo Confirmatorio Metales Pesados Impacto por Escurrimiento de Líquidos del proyecto Sales Metálicas Minera Montecarmelo S.A.", elaborado por funcionarios de esta Superintendencia. Posteriormente, con fecha 15 de noviembre de 2016, mediante Memorándum N° 64/2016 SMA VALPO, se remitió una versión actualizada del referido documento, con el objetivo de dar cuenta de una rectificación realizada, por parte del Laboratorio a cargo del muestreo y análisis, en el valor de la concentración de cobre de una de las muestras.

**F. Información remitida por organismos sectoriales**

**F.1. Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso**

18° Con fecha 26 de septiembre de 2016, esta Superintendencia recepcionó el Ord. N° 2367/2016 de la Dirección Regional de Valparaíso del Servicio Agrícola y Ganadero (en adelante, "SAG"), por medio de la cual se remitió información sobre el derrame a que se refieren las denuncias presentadas ante esta Superintendencia, descritas en la **Sección II.A**. En este contexto, se indicó que con fecha 29 de julio de 2016, se recibió una denuncia realizada por el encargado de la Oficina de Medio Ambiente de la Municipalidad de Puchuncaví, relativa al derrame de una sustancia desconocida, proveniente presuntamente de Minera Montecarmelo, la cual habría producido la pérdida de siembras de agricultores ubicados aguas



abajo; agregando que este tipo de episodios habrían ocurrido de forma reiterada en los años anteriores.

19° Con el objeto de atender la referida denuncia, el día jueves 4 de agosto de 2016, personal del SAG de la Región de Valparaíso efectuó una visita a terreno, recorriendo los predios afectados, identificados con los Roles N° 198-12 y 203-6, pertenecientes a Manuel Vega Puelles y el predio Rol N° 203-4, perteneciente a Benito Fernández Cisternas, los que se ubican aguas abajo de la Empresa. Al respecto, se generó un informe técnico de la visita, registro fotográfico, georreferenciación de los hechos constatados y dos actas de inspección en terreno, adjuntándose todos los referidos antecedentes al oficio remitido a esta Superintendencia.

F.2. *SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.*

20° Con fecha 23 de septiembre de 2016, mediante Ord. D.S.C. N° 1818, esta Superintendencia solicitó a la SEREMI de Salud remitir copia de los expedientes de los sumarios sanitarios instruidos a Minera Montecarmelo S.A. hasta la fecha. Dichos antecedentes fueron acompañados mediante Ord. N° 1677, de 8 de noviembre de 2016, del referido servicio. Los antecedentes remitidos por la SEREMI de Salud corresponden, entre otros, a los siguientes:

**20.1. Expediente de sumario sanitario Acta de Inspección N° 1085, de fecha 29 de julio de 2016**, en relación a la emergencia ambiental generada por escurrimientos de residuos líquidos desde las instalaciones de Minera Montecarmelo. Dichos antecedentes se derivaron a esta Superintendencia debido a que existen incumplimientos asociados al considerando 3.13 y literal g) del considerando 3.15 de la RCA N° 230/2004.

**20.2. Copia Digital de Comprobante de Reclamo N° 444630 de fecha 21 de septiembre de 2016**, mediante el cual la Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medio Ambiente y Patrimonio Cultural de la Policía de Investigaciones de Chile (en adelante, "BIDEMA") ingresa ante el Ministerio de Salud una denuncia en contra de Minera Montecarmelo S.A., por el procesamiento informal de baterías para la recuperación de plomo y ácido.

**20.3. Copia Digital de Actas de Inspección N° 19359 y N° 10299 de fechas 21 y 22 de septiembre de 2016, respectivamente**, asociadas a las fiscalizaciones realizadas por denuncia Comprobante de Reclamo N° 444630. Mediante las citadas inspecciones se constató lo denunciado, y se estableció prohibición de seguir realizando procesamiento de recuperación de plomo y ácido de baterías, por no contar con los permisos sanitarios correspondientes y por existir riesgo a la salud de las personas.

21° Adicionalmente, con fecha 14 de noviembre de 2016, esta Superintendencia recepcionó el Ord. N° 1676, de 8 de noviembre de 2016, de la SEREMI de Salud, por medio del cual se remitieron los resultados de las muestras obtenidas con fecha 29 de julio y 1 de agosto de 2016, en el marco de la fiscalización realizada en virtud de las

denuncias por escurrimientos de residuos líquidos industriales desde las instalaciones de Minera Montecarmelo.

**G. Instrucción del procedimiento sancionatorio.**

22° Mediante Memorándum N° 613/2016, de fecha 18 de noviembre de 2016, se procedió a designar a Romina Chávez Fica como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Jorge Alviña Aguayo, como Fiscal Instructor Suplente.

23° Con fecha 21 de noviembre de 2016, y de acuerdo a lo señalado en el artículo 49 de la LO-SMA, se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-073-2016, con la formulación de cargos a Minera Montecarmelo S.A., por infracciones tipificadas en el artículo 35 letras a), b), e) y l) de la LO-SMA.

**G.1. Cargos formulados**

24° En la formulación de cargos, se individualizaron los siguientes hechos que se estiman constitutivos de infracción a las normas que se indican:

25° Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen 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:

Nº	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
A.1	Utilización de forma de procesamiento distinta de la autorizada, para la solución resultante de la lixiviación primaria.	<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 “PROCESAMIENTO DE SALES METÁLICAS” consistirá en el procesamiento de residuos sólidos que obtuvo el titular al procesar en su Planta, (...) La ejecución del proyecto comprenderá el traslado interno de los residuos en comento y su posterior lixiviación y extracción por solvente. Como producto se obtendrán cristales comercializables de Cobre (Cu), Zinc (Zn), Sulfato de Fierro (FeSO4), Óxidos de Arsénico, Plata (Ag) y Sulfato de Plomo (PbSO4).</i></p> <p><b>RCA N°230/2004, Considerando 3.4</b></p> <p><i>Para la ejecución del proyecto se construirá una planta de extracción por solvente (...) para extracción de Cobre (Cu), y otra similar para el Zinc (Zn).</i></p>

Nº	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><b>RCA N° 230/2004, Considerando 3.6.1, Lixiviación Primaria</b></p> <p>(...) Luego, la pulpa lixiviada se dejará reposar por 15 horas, para que se produjese la separación de fases por sedimentación (...) La solución rica en metales, como Zinc (Zn), Cobre (Cu), Arsénico (As) y Fierro (Fe), que resultará del proceso de sedimentación mencionado anteriormente, será enviada a una primera etapa de extracción por solvente, cuyo objetivo será la recuperación del Cobre (Cu) que ella contendrá. En este caso, se adicionarán 0,99 (ton/h) de Ácido Sulfúrico al 93% con el cual se regulará el pH; y posteriormente, el solvente orgánico que corresponderá al agente extractante lix 984N. Como resultado de este proceso se obtendrá una solución acuosa pobre en Cobre (Cu) y una solución orgánica rica en el mismo.</p>
A.2	Almacenamiento de ripios 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>Se construirá una piscina de 2520 (<math>m^3</math>) de capacidad, de 21 x 21 (m) y 6 (m) de profundidad, donde se almacenarán temporalmente los ripios agotados de la primera etapa de lixiviación. Esta piscina estará encarpetada 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 llenará 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.</p> <p><b>RCA N° 230/2004, Considerando 3.6.1, Lixiviación</b></p>

Nº	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas						
		<p><b>Primaria</b></p> <p>(...) Los ripios 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.</p>						
A.3	<p>Manejo de residuos peligrosos distinto al autorizado en la RCA N° 230/2004, consistente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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".</li> <li>b. Almacenamiento en lugares no autorizados de residuos, tales como tambores con residuos de lubricantes usados y planchas de filtros de prensa.</li> <li>c. Bodega de residuos peligrosos con dimensiones menores a las establecidas en la resolución de calificación ambiental.</li> <li>d. Incumplimiento de las condiciones de rotulación de residuos peligrosos.</li> <li>e. Inexistencia de registro foliado que acredite el retiro y disposición final</li> </ul>	<p><b>RCA N° 230/2004, Considerando 3</b></p> <p>Que, según los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental respectiva, el Proyecto "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.</p> <p><b>RCA 230/04, Considerando 3.4</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"><b>Bodegas</b></th> <th><b>Material a Almacenar</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Futuras</td> <td>De Residuos Peligrosos en Tránsito</td> <td>Ripio final, Arsenito de Fierro y tambores vacíos de reactivos.</td> </tr> </tbody> </table> <p>(...) 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.</p> <p><b>RCA 230/04, Considerando 3.14</b></p> <p>(...) Los aceites usados, se almacenarán en tambores de 200 (l) que, a su vez se almacenarán en la bodega de residuos. El guaipo 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</p>	<b>Bodegas</b>		<b>Material a Almacenar</b>	Futuras	De Residuos Peligrosos en Tránsito	Ripio final, Arsenito de Fierro y tambores vacíos de reactivos.
<b>Bodegas</b>		<b>Material a Almacenar</b>						
Futuras	De Residuos Peligrosos en Tránsito	Ripio final, Arsenito de Fierro y tambores vacíos de reactivos.						

Nº	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
	de residuos peligrosos.	<p><i>a un lugar autorizado para realizar su disposición final. (...) 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> <p><b>RCA 230/04, Considerando 7.10</b></p> <p><i>D.S. Nº 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. Nº 148/2004, artículo 8</b></p> <p><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	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><b>RCA 230/04, Considerando 3.4.</b></p> <p><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></p> <p><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</i></p>

Nº	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><i>emergencia, para recolectar derivados de eventuales derrames. Estos pozos se encuentran construidos 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 (m<sup>3</sup>) de capacidad respectivamente y la capacidad de impulsión de las bombas de cada pozo alcanza a 200 (l/min).</i></p> <p><b>RCA 230/04, Considerando 3.15</b></p> <p><i>(...) 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 efecto 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.</i></p>
A.5	No implementación de las medidas de seguimiento consistentes en: <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 ríos agotados.</li> </ol>	<p><b>RCA 230/04, Considerando 3.16. Medidas de Seguimiento</b></p> <p><i>El titular realizará un seguimiento que considerará la realización de las siguientes actividades y/o mediciones: Durante la etapa de operación:</i></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 ríos agotados.</li> </ul> <p><b>Resolución SMA N°844/2012</b></p> <p><i>(...) los destinatarios de la presente instrucción deberán remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (...), la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, que ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y</i></p>

Nº	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<i>en general cualquier otra información destinada al seguimiento (...) según (...) su Resolución de Calificación Ambiental (...)</i>
A.6	Forestación en forma de cierre perimetral no se realiza con la especie comprometida.	<b>RCA 230/04, Considerando 5.2.</b> <i>El titular realizará una forestación del sitio donde se emplaza la Planta existente, en forma de cierre perimetral. Para esto utilizará especies de Eucaliptos, las cuales serán de común y fácil adaptación a las características de suelo y clima en la zona.</i>

26° Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen 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:

Nº	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
B.1	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.	<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>  <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: (...) 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>  <b>Artículo 2 D.S. N° 40/2012, Ministerio del Medio Ambiente</b> <i>“Para los efectos de este Reglamento se entenderá por: (...) g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que</i>

Nº	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando: (...)</p> <p>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,"</p>

27º Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35 e) de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las normas e instrucciones generales que la Superintendencia imparta en ejercicio de las atribuciones que le confiere la LO-SMA:

Nº	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
C.1	No entrega de información a la Superintendencia del Medio Ambiente en relación al estado del proyecto "Procesamiento de Sales Metálicas", calificado favorablemente mediante RCA N° 230/2004.	<p><b>Res. Ex. SMA N° 1518/2013.</b></p> <p><i>Artículo primero. Información requerida. Los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental ("RCA") ...(...).deberán entregar, ...(...), la siguiente información: ...(...).k) Respecto del estado o fase de ejecución del proyecto que cuenta con RCA indicar si está: i) no iniciada la fase de construcción; ii) iniciada la fase de construcción; iii) en fase de operación; iv) iniciada la fase de cierre o abandono, o v) cerrada o abandonada.</i></p> <p><i>Artículo segundo. Plazo de entrega de la información requerida. La entrega de información deberá realizarse en los siguientes plazos: i) Los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental favorables otorgadas con anterioridad al 28 de febrero de 2014 deberán cargar en la plataforma web creada por esta Superintendencia la información requerida dentro del plazo de 15 días hábiles, contado a partir del 28 de febrero señalado".</i></p> <p><b>Resolución SMA N°300/2014</b></p> <p><i>"2º Amplíase el plazo establecido (...) hasta el Viernes 27 de Junio de 2014 (...), a fin de entregar un plazo mayor a aquellos regulados que deben ingresar un volumen significativo de información al Registro Público de las Resoluciones de Calificación Ambiental (...)"</i></p>

28° Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35 l) de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las obligaciones derivadas de las medidas provisionales previstas en el artículo 48 LO-SMA:

Nº	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
D.1	<p>No implementación de medidas provisionales consistentes en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. No retiro y disposición en lugar autorizado de residuos peligrosos;</li> <li>b. Sistema de recolección y conducción de aguas lluvias no fue reparado ni habilitado;</li> <li>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;</li> <li>d. No generación de fichas técnicas, ni rotulación de residuos peligrosos; y</li> <li>e. No realización del muestreo y análisis de aguas subterráneas.</li> </ul>	<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 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>

Nº	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>1) <i>tasa de retiro diario de los residuos; 2) la fecha de inicio y término del retiro; 3) los antecedentes del transportista autorizado, y copia de la resolución que lo autoriza a realizar el retiro de este tipo de sólidos; 4) los antecedentes del lugar de disposición autorizado.</i></p> <p>(...) 3. <i>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.</i></p> <p><i>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>(...) 5. <i>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 Puchuncaví, polvos provenientes de precipitadores electrostáticos de la Planta de Ácido de la Fundición y Refinería Ventanas" (Considerandos preliminares RCA).</i></p> <p><i>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>6. <i>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.</i></p> <p><i>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>

Nº	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>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 Suspensidos, Sólidos disueltos, Arsénico (As), Cadmio (Cd), Cianuro (CN), Cobre (Cu), Cromo (Cr) Tota I, Cromo hexavalente (Cr+6), Mercurio (Hg), Níquel (Ni), Plomo (Pb), Sulfatos, Sulfuros, Zinc (Zn) y Manganese (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.</p>

29° La formulación de cargos fue notificada al titular por carta certificada de conformidad a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 46 de la ley N° 19.880, con fecha 29 de noviembre de 2016.

30° Minera Montecarmelo S.A. no presentó programa de cumplimiento ni descargos en el procedimiento sancionatorio Rol D-073-2016.

31° Con fecha 13 de junio de 2017, esta Superintendencia, mediante Resolución Exenta N° 2 / Rol D-073-2016, solicitó información a la Empresa, con el objeto de contar con los antecedentes necesarios para realizar una adecuada ponderación de las circunstancias a que se refiere el artículo 40 LO-SMA en la determinación de las sanciones específicas que eventualmente corresponda aplicar. Dicho requerimiento de información no fue respondido por Minera Montecarmelo.

32° Asimismo, con fecha 13 de junio de 2017, mediante Resolución Exenta N° 3 / Rol D-073-2016, se ofició a la SEREMI de Salud, con el objeto de contar con información actualizada en relación al estado de las acciones adoptadas respecto de Minera Montecarmelo por dicho Servicio.

33° Posteriormente, con fecha 5 de julio de 2017, mediante Resolución Exenta N° 4 / Rol D-073-2016, esta Superintendencia solicitó un pronunciamiento a la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, "SEA") respecto de la necesidad de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "SEIA") por parte de las actividades que se detallan, y cuya realización se constató en la planta de

Minera Montecarmelo. En este mismo acto, se decretó la suspensión del procedimiento hasta la recepción del pronunciamiento solicitado.

34° Mediante Ord. N° 1082, de 14 de julio de 2017, la SEREMI de Salud respondió al oficio remitido mediante Resolución Exenta N° 3 / Rol D-073-2016, indicando que: (i) se mantenía vigente la prohibición de funcionamiento, mediante la Resolución Exenta N° 356, de 14 de septiembre de 2016 (en adelante, "Res. Ex. N° 356/2016 SEREMI de Salud"); (ii) se mantenía vigente la prohibición de seguir realizando la actividad de procesamiento y reciclaje de baterías, consignada en actas N° 19359, de 21 de septiembre de 2016 y N° 10299 del 22 de septiembre de 2016; y (iii) no se habían realizado acciones adicionales a las indicadas en el Ord. N° 1677, de 8 de noviembre de 2016.

35° Con fecha 21 de febrero de 2018, mediante Of. Ord. D.E. N° 180225, de 14 de febrero de 2018, el Director Ejecutivo (s) del SEA evacuó el informe de pertinencia de ingreso al SEIA solicitado mediante Resolución Exenta N° 4 / Rol D-073-2016, indicando que las modificaciones introducidas al proyecto PSM requerían ingresar obligatoriamente al SEIA, al reunir los requisitos establecidos en el artículo 2 literal g.3 del D.S. N° 40/2012.

36° Con fecha 13 de diciembre de 2018, se recepcionó el Ord. N° 2182 de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, por medio del cual se adjuntó un informe, elaborado por profesionales de la Oficina Territorial Viña del Mar, en que se entregan antecedentes respecto de la situación de Minera Montecarmelo al 5 de noviembre de 2018.

37° Mediante Resolución Exenta N° 5 / Rol D-073-2016, esta Superintendencia levantó la suspensión del procedimiento sancionatorio, e incorporó al expediente del procedimiento sancionatorio el Of. Ord. D.E. N° 180225/2018 de la Dirección Ejecutiva del SEA, por medio del cual se evacuo el informe de pertinencia de ingreso al SEIA solicitado mediante la Resolución Exenta N° 4 / Rol D-073-2016.

38° En atención a que el requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N° 2 / Rol D-073-2016 con el objeto de definir la aplicación de las circunstancias del artículo 40 LO-SMA no fue respondido por la Empresa, éste fue reiterado con carácter de urgente, mediante Resolución Exenta N° 6 / Rol D-073-2016 de 26 de febrero de 2019.

39° Con fecha 20 de marzo de 2019, la Empresa dio respuesta al requerimiento de información, solicitando tener presente la capacidad económica de la Empresa, y la reserva de la información financiera entregada.

40° Con fecha 1 de abril de 2019, mediante Resolución Exenta N° 8 / Rol D-073-2016, esta Superintendencia solicitó información adicional a Minera Montecarmelo con el objeto de definir la aplicación de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, a la vez que se decretó la reserva de información solicitada.

41° Con fecha 23 de abril de 2019, la Empresa dio respuesta al requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N° 8 / Rol D-073-2016.

42° Con fecha 23 de marzo de 2020, mediante Resolución Exenta N° 518, esta Superintendencia dispuso la suspensión de la totalidad de los procedimientos administrativos sancionatorios, desde el 23 hasta el 31 de marzo de 2020. Posteriormente, mediante Resolución Exenta N° 548, se dispuso una nueva suspensión de los procedimientos administrativos sancionatorios entre el 1 y el 7 de abril de 2020. Por último, mediante Resolución Exenta N° 575, de 7 de abril de 2020, se dispuso una suspensión de los referidos procedimientos entre el 8 y el 30 de abril de 2020.

43° Con fecha 30 de diciembre de 2021, mediante Resolución Exenta N° 10 / Rol D-073-2016, esta Superintendencia ofició a la SEREMI de Salud, con el objeto de contar con información actualizada en relación al estado de las acciones y procedimientos iniciados respecto de Minera Montecarmelo por dicho Servicio.

44° Con fecha 9 de febrero de 2022, mediante Resolución Exenta N° 11 / Rol D-073-2016, esta Superintendencia solicitó nuevamente información a Minera Montecarmelo, con el objetivo de aclarar o complementar las respuestas entregadas con fecha 23 de abril de 2019, así como de recabar información respecto de la eventual implementación de medidas asociadas al Plan de Reparación presentado por la Empresa<sup>1</sup>.

45° Con fecha 16 de febrero de 2022, mediante Ord N° 154, el SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso dio respuesta a la Resolución Exenta N° 10 / Rol D-073-2016, acompañando una serie de antecedentes, los que se detallan en la Sección V.A.A.1 de la presente resolución.

46° Con fecha 28 de febrero de 2022, Minera Montecarmelo S.A. presentó un escrito mediante el cual solicitó una ampliación del plazo otorgado para dar respuesta a la Resolución Exenta N° 11 / Rol D-073-2016. Dicha solicitud fue acogida mediante Resolución Exenta N° 12 / Rol D-073-2016, de 1 de marzo de 2022.

47° Con fecha 4 de marzo de 2022, Minera Montecarmelo ingresó un escrito mediante el cual se entrega respuesta al requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N° 11 / Rol D-073-2016.

---

<sup>1</sup> Con fecha 17 de septiembre de 2019, Minera Montecarmelo presentó una propuesta de Plan de Reparación (en adelante “PdR”) en cumplimiento de la sentencia emitida por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental de Santiago en causa Rol D-32-2016, para la reparación del daño ambiental causado por el derrame ocurrido en julio de 2016 en el sector denominado Los Maitenes, de la comuna de Puchuncaví; lo que corresponde a los efectos de los hechos imputados en el **Cargo A.4** imputado en el presente procedimiento.

48° Con fecha 7 de febrero de 2023, mediante Resolución Exenta N° 13 / Rol D-073-2016, se decretó el cierre de la investigación en el presente procedimiento.

**G.2. *Medidas provisionales procedimentales***

49° Mediante Resolución Exenta N° 1/ Rol D-073-2016, de 21 de noviembre de 2016, se solicitó al Superintendente del Medio Ambiente, la adopción de las medidas contempladas en la letra a) del artículo 48 LO-SMA correspondiente a “*medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o el daño*”; y en la letra f) del artículo 48 LO-SMA, correspondiente a “*ordenar programas de monitoreo y análisis específicos que serán de cargo del infractor*”.

50° De conformidad a lo solicitado, mediante Resolución Exenta N° 1095, de 25 de noviembre de 2016, se dispusieron las siguientes medidas provisionales:

50.1 Reparar y habilitar el sistema de recolección y conducción de aguas lluvias con que cuenta la planta de Procesamiento de Sales Metálicas, de manera que cumpla con lo establecido en el Considerando 3.13 de la RCA N° 230/2004.

50.2 Informar a esta Superintendencia el tipo de residuos o materiales que recibe.

50.3 Retirar y disponer en lugares autorizados 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.

51° Con fecha 16 de diciembre de 2016, el Sr. Luis Felipe Boisier Troncoso, en representación de Minera Montecarmelo S.A., solicitó una ampliación del plazo otorgado para dar cumplimiento a las medidas provisionales establecidas en la Resolución Exenta N° 1095/2016. Dicha solicitud fue rechazada mediante Resolución Exenta N° 1177, de 20 de diciembre de 2016, por encontrarse fuera de plazo.

**IV. DESCARGOS DE MINERA MONTECARMELO S.A.**

52° Minera Montecarmelo no presentó descargos en el presente procedimiento, sin perjuicio de haber realizado algunas apreciaciones en sus escritos presentados con fechas 20 de marzo y 23 de abril de 2019, y 4 de marzo de 2022. Respecto de lo planteado en las referidas presentaciones, aquellos argumentos de carácter general en relación a la situación actual de la Empresa y al presente procedimiento serán expuestos y analizados en la presente sección, en tanto que aquellos argumentos relativos a cargos concretos o a la aplicabilidad de circunstancias específicas del artículo 40 de la LO-SMA, serán analizadas en las secciones correspondientes de la presente resolución.

**A. Estado operacional actual de la Planta de Minera Montecarmelo**

53° En los escritos presentados con fechas 20 de marzo y 23 de abril de 2019, y 4 de marzo de 2022, Minera Montecarmelo señaló que las operaciones de la Planta de Minera Montecarmelo se encontraban suspendidas con anterioridad a la formulación de cargos realizada mediante la Resolución Exenta N° 1 / Rol D-073-2016. Lo anterior, de conformidad a la medida dispuesta por la SEREMI de Salud mediante Acta de Inspección N° 19210 del 6 de septiembre de 2016, la cual fue ratificada mediante Res. Ex. N° 356/2016 SEREMI de Salud, y mantenida por la Resolución N° 1905186, de 14 de enero de 2019, del mismo Servicio.

54° En relación a lo indicado, cabe hacer presente que, con fecha 13 de diciembre de 2018, esta Superintendencia recepcionó el Ord. N° 2182 de la SEREMI de Salud, por medio del cual se adjuntó un informe, en que se señala que, en fiscalización realizada el día 4 de octubre de 2018, la instalación de Minera Montecarmelo se encontraba en funcionamiento. Por su parte, en escrito presentado por la empresa JP Minería a la SEREMI de Salud, con fecha 18 de febrero de 2019, se señaló que la planta de Minera Montecarmelo se encontraba en proceso de remodelación, acondicionamiento y mantenciones generales<sup>2</sup>.

55° Posteriormente, con fecha 13 de noviembre de 2019, acta de inspección N° 0089954 de la SEREMI de Salud, se constató que la instalación se encontraba sin funcionamiento. Esta situación también fue constatada con fecha 20 de agosto de 2020, en acta de inspección N° 0090518 de la SEREMI de Salud y en acta de inspección Ambiental de 11 de junio de 2021 de esta Superintendencia.

56° De conformidad a lo anterior, es posible tener por establecido que a partir del año 2019 la planta de Minera Montecarmelo dejó de funcionar, existiendo antecedentes de que, al menos en octubre de 2018 la planta se encontraba operativa, según se constató por la autoridad sanitaria.

**B. Decaimiento del procedimiento administrativo sancionador**

57° Por otra parte, la Empresa solicitó declarar el decaimiento del procedimiento Rol D-073-2016. En este sentido, se señaló que el decaimiento del procedimiento administrativo tiene como antecedentes normativos los artículos 3 inciso segundo, 5 inciso primero y 11 de la Ley N° 18.575, que consagran los principios de eficiencia y eficacia. Asimismo, se señaló que la ineficacia administrativa se relaciona con el artículo 7 de la Ley N° 19.880, que establece el principio de celeridad; el artículo 8 de la Ley N° 19.880, que prescribe el principio conclusivo, y el artículo 14 de la Ley N° 19.880, que consagra el principio de inexcusabilidad.

---

<sup>2</sup> En ese sentido, se indicó que Minera Montecarmelo mantenía un contrato de arriendo con la empresa José E. Portiño E.I.R.L., la cual a su vez, para efectos de operación y administración de la planta tenía un contrato con la empresa 4H Exploraciones Mineras.

58° Al respecto, se señaló que en el fallo de la Corte Suprema en causa Rol N° 5180-2010, se indicó como criterio para dar por establecido el decaimiento del proceso administrativo sancionador el hecho de que transcurran dos años contados desde el momento en que los órganos sancionadores se encuentren en condiciones de emitir un pronunciamiento terminal decisorio, sin que esta resolución sea dictada.

59° En cuanto a lo anterior, se señaló que el procedimiento de sanción seguido en contra de Minera Montecarmelo S.A. se inició el año 2016, y que, en el año 2019, la SMA realizó una solicitud de información a Montecarmelo a través de la Resolución Exenta N° 8 / Rol D-073-2016, la que habría sido respondida por Minera Montecarmelo con fecha 22 de abril de 2019, quedando desde ese momento la Superintendencia en condiciones de emitir su pronunciamiento terminal decisorio.

60° De conformidad a lo indicado, la Empresa sostiene que el procedimiento D-073-2016 cumple el criterio indicado por la Corte Suprema para configurar el decaimiento, al haber transcurrido casi tres años desde que la Superintendencia se encontrase en condiciones de emitir un pronunciamiento terminal decisorio, sin que dicha resolución fuese dictada; situación que no sería alterada por la Resolución Exenta N° 11 / Rol D-073-2016 dictada en 2022, considerando que los antecedentes allí requeridos se referirían a lo mismo que ya fuera respondido en el año 2019.

61° Asimismo, se hace referencia a la existencia de nueva jurisprudencia respecto al decaimiento de los procedimientos administrativos sancionadores, en que se establecería un criterio temporal para el decaimiento aún más exigente, considerando el transcurso injustificado de un lapso superior a dos años entre el inicio y el término del procedimiento sancionatorio.

62° Por último, se indicó que la dilación en emitir una resolución por parte de la SMA se encontraba completamente injustificada, haciendo presente que la tesis de la Corte Suprema en relación al decaimiento busca resguardar la integridad del procedimiento así como las garantías fundamentales de las personas que son objeto del procedimiento sancionador, señalando que la inactividad de los órganos de la Administración del Estado afecta derechos fundamentales, como el debido proceso, pues para que exista un procedimiento racional y justo la decisión final debe ser oportuna.

63° En cuanto a la solicitud de Minera Montecarmelo, cabe hacer presente que la figura del decaimiento y su respectivo plazo no cuenta con ningún respaldo expreso en la normativa que esta Superintendencia debe observar en el ejercicio de sus funciones. En este sentido, debe tenerse en cuenta que de conformidad a lo dispuesto en el artículo 37 de la LO-SMA, las infracciones prescriben a los tres años de haberse cometido, plazo que se interrumpe con la notificación de la formulación de cargos respectiva; sin que se contemplen otras causales que impidan a esta Superintendencia ejercer su potestad sancionatoria en razón del transcurso del tiempo desde la comisión de la infracción. Por su parte, el artículo 40 de la Ley 19.880 que establece las causas de finalización del procedimiento, tampoco contempla entre dichas causas al mero transcurso del tiempo.

64° En este sentido, el transcurso del tiempo no implica un cambio en las circunstancias que condujeron al inicio del presente procedimiento sancionatorio, toda vez que las normas vulneradas se mantienen vigentes. Así, la continuación y término del presente procedimiento sancionatorio son imprescindibles para la satisfacción del interés público comprometido en este caso en que -según se detallará en las secciones correspondientes-, se ha imputado una serie de incumplimientos tipificados en el artículo 35 de la LO-SMA, entre los cuales cabe destacar el **Cargo A.4**, que implicó la generación de daño ambiental en el sector de Los Maitenes de la comuna de Puchuncaví. Adicionalmente, el mero transcurso del tiempo no es argumento suficiente para sostener la imposibilidad material de dar por concluido un procedimiento determinado. En consecuencia, contándose con los antecedentes que permitan fundamentar fáctica y jurídicamente una resolución sancionatoria, es posible su dictación a pesar del tiempo que para ello se requiera o emplee.

65° En el escenario expuesto, y tal como se detallará para cada uno de los cargos formulados, la finalidad preventiva y retributiva de la sanción ambiental requiere de la conclusión del procedimiento en cuestión, especialmente considerando que –tal como se desarrollará en las secciones pertinentes de la presente resolución-, no se ha acreditado la adopción de medidas correctivas que permitan hacerse cargo de las infracciones imputadas ni de los riesgos generados.

66° Por ello, y en virtud de los principios conclusivo y de inexcusabilidad que rigen el actuar de los órganos de la administración del Estado, y que se encuentran consagrados en los artículos 8 y 14 de la ley N° 19.880, este servicio se encuentra obligado a resolver los asuntos sometidos a su conocimiento mediante resolución expresa; por lo que se desecharán los argumentos expuestos por la empresa respecto de la existencia de un decaimiento del procedimiento administrativo.

V. **VALOR PROBATORIO DE LOS ANTECEDENTES QUE CONSTAN EN EL EXPEDIENTE DEL PROCEDIMIENTO**

67° El inciso primero del artículo 51 de la LO-SMA dispone que los hechos investigados y las responsabilidades de los infractores deberán acreditarse mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho, los que se apreciarán conforme a las reglas de la sana crítica. Por su parte, el artículo 53 de la LO-SMA, dispone como requisito mínimo del dictamen, señalar la forma como se han llegado a comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos.

68° La sana crítica es un régimen intermedio de valoración de la prueba, estando en un extremo la prueba legal o tasada y, en el otro, la libre o íntima convicción. Asimismo, es preciso indicar que la apreciación o valoración de la prueba es el proceso intelectual por el que el juez o funcionario público da valor, asigna mérito, a la fuerza persuasiva que se desprende del trabajo de acreditación y verificación acaecido por y ante él<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Al respecto véase TAVOLARI, Raúl. *El Proceso en Acción*, Editorial Libromar Ltda., Santiago, 2000, p. 282.

69° En este sentido, la jurisprudencia ha añadido que la sana crítica implica un “[a]nálisis que importa tener en consideración las razones jurídicas, asociadas a las simplemente lógicas, científicas, técnicas o de experiencia en cuya virtud se le asigne o reste valor, tomando en cuenta, especialmente, la multiplicidad, gravedad, precisión, concordancia y conexión de las pruebas o antecedentes del proceso, de manera que el examen conduzca lógicamente a la conclusión que convence al sentenciador. En definitiva, se trata de un sistema de ponderación de la prueba articulado por medio de la persuasión racional del juez, quien calibra los elementos de juicio, sobre la base de parámetros jurídicos, lógicos y de manera fundada, apoyado en los principios que le produzcan convicción de acuerdo a su experiencia”<sup>4</sup>.

70° Así las cosas, en esta resolución, y cumpliendo con el mandato legal, se utilizarán las reglas de la sana crítica para valorar la prueba rendida, valoración de la que se dará cuenta en los capítulos siguientes.

**A. Diligencias probatorias y medios de prueba**

71° A continuación, se detallan los medios de prueba que constan en el expediente del presente procedimiento administrativo sancionador:

**A.1. Medios de prueba aportados por la Superintendencia del Medio Ambiente y organismos sectoriales**

72° A continuación, se presentan los medios de prueba disponibles en el expediente del procedimiento sancionatorio, incorporados por esta Superintendencia así como por los organismos sectoriales competentes.

73° En este punto, cabe hacer presente que de conformidad a lo dispuesto en el artículo 8 de la LO-SMA “El personal de la Superintendencia habilitado como fiscalizador tendrá el carácter de ministro de fe, respecto de los hechos constitutivos de infracciones normativas que consignen en el cumplimiento de sus funciones y que consten en el acta de fiscalización. Los hechos establecidos por dicho ministro de fe constituirán presunción legal”.

74° Por su parte, el artículo 51 inciso segundo de la LO-SMA dispone que los hechos constatados por los funcionarios a los que se reconoce la calidad de ministro de fe, tendrán el valor probatorio señalado en el artículo 8 de la LO-SMA. En este contexto, el artículo 156 del Código Sanitario reconoce la calidad de ministro de fe a los funcionarios de la SEREMI de Salud, razón por la cual los hechos constatados en las actas de inspección levantadas por dichos funcionarios, constituyen presunción legal.

<sup>4</sup> Considerando vigésimo segundo sentencia de 24 de diciembre de 2012, Rol 8654-2012, Corte Suprema.

**Tabla 1. Documentación contenida en los Anexos de los Informes de Fiscalización.**

Expediente de fiscalización	Nº	Detalle del contenido
DFZ-2015-199-V-RCA-IA	1.1	Carta de Minera Montecarmelo S.A., de 22 de mayo de 2015, a Fiscalizador SMA, en que se informa propuestas de solución a hallazgos constatados en inspección ambiental de 14 de mayo de 2015.
	1.2	Acta de Inspección Ambiental de 14 de mayo de 2015.
	1.3.1	Carta de Minera Montecarmelo S.A. de 12 de marzo de 2015, en que se presenta consulta de pertinencia de ingreso al SEIA para la actividad “Renovación de Materia Prima”.
	1.3.2	Carta de Minera Montecarmelo S.A., de 23 de marzo de 2015, en que se adjunta documentación solicitada por el SEA.
	1.3.3	Carta N° 246, de 13 de abril de 2015, de la Directora Regional (S) del SEA de la Región de Valparaíso, en que se solicitan antecedentes técnicos requeridos para emitir respuesta a consulta de pertinencia “Renovación de Materia Prima”.
	1.3.4	Carta de Minera Montecarmelo S.A. de 17 de abril de 2015, en que se adjunta documentación solicitada por el SEA.
	1.3.5	Carta N° 344, de 26 de mayo de 2015, de la Directora Regional (S) del SEA de la Región de Valparaíso, en que se solicitan aclaraciones respecto de los antecedentes presentados, para emitir respuesta a consulta de pertinencia “Renovación de Materia Prima”.
	1.3.6	Carta de Minera Montecarmelo S.A., de 10 de junio de 2015, en que se adjunta documentación solicitada por el SEA.
	1.3.7	Resolución Exenta N° 240, de 8 de julio de 2015, del SEA de la Región de Valparaíso, que resuelve consulta de pertinencia de ingreso del proyecto “Renovación de Materia Prima”, señalando que dicho proyecto debía someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.
	1.4	Acta de Inspección N° 01/08, de 25 de enero de 2008, Comité Operativo de Fiscalización, CONAMA, Región de Valparaíso.
	1.5.1	Carta de Minera Montecarmelo S.A., de 26 de octubre de 2007, al Director Regional de CONAMA Región de Valparaíso, en que se informa el hecho de encontrarse en desarrollo un proyecto de mejoramiento a su Planta de

Expediente de fiscalización	Nº	Detalle del contenido
		Procesamiento de Sales Metálicas aprobada mediante RCA N° 230/2004.
	1.5.2	Documento “Implementación de Proceso de Electrobtención de Cu y Zinc. Informe Análisis de Pertinencia” elaborado por SCA Ltda., en junio de 2007.
	1.5.3	Ord. N° 1574, de 4 de diciembre de 2007, de la Dirección General de Aguas de la Región de Valparaíso, en que se informa sobre la consulta de pertinencia a las modificaciones del proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas”.
	1.5.4	Ord. N° 0148, de 28 de enero de 2008, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, en que se informa sobre la consulta de pertinencia a las modificaciones del proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas”.
	1.5.5	Ord. N° 330, de 19 de febrero de 2008, del Director Regional (s) Zona Central, Servicio Nacional de Geología y Minería, en que se informa sobre la consulta de pertinencia a las modificaciones del proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas”.
	1.6	Acta de Inspección N° 74/09, de 25 de noviembre de 2009, Comité Operativo de Fiscalización, CONAMA, Región de Valparaíso.
	1.7.1	Carta de Minera Montecarmelo S.A. a la Directora Regional de la CONAMA de la Región de Valparaíso, de 8 agosto de 2008, en que se informa encontrarse en estudio la viabilidad de reemplazar el ácido sulfúrico por ácido concentrado diluido tipo C, proveniente de la División Ventanas de Codelco.
	1.7.2	Informe Análisis de Pertinencia de Ingreso al SEIA de Cambio de Reactivo Proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas” elaborado por Minera Montecarmelo S.A.
	1.7.3	Ord. N° 2178, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, en que se informa sobre la consulta de pertinencia a las modificaciones del proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas”.
	1.7.4	Carta N° 1369, de 29 de diciembre de 2008, de la Secretaría de la COREMA de la Región de Valparaíso, por medio de la cual se pronuncia sobre la modificación del proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas”.
	1.8	Registros fotográficos obtenidos durante actividad de inspección ambiental de 14 de mayo de 2015, correspondientes a: filtro prensa, zona de precipitador de

Expediente de fiscalización	Nº	Detalle del contenido
		Cu, filtro prensa de zona manejo precipitados, planta de electroobtención desmantelada, piscina con pretil descontinuado, sector piscina de acondicionamiento, sector piscina de solución rica, galpón filtrado y laminilla de Fe, costado norte de galpón (a la salida), sector piscina de recuperación de solución de lixiviación, sector piscina de solución agotada.
	-	Memorándum D.S.C. N° 408/2015, de 8 de septiembre de 2015, solicita aclaración y complemento de Informe de Fiscalización.
	-	Memorándum D.F.Z. N° 435/2015, DFZ, que da respuesta a Memorándum D.S.C. N° 408/2015.
DFZ-2016-691-V-RCA-IA	2.1	Resolución Exenta N° 493, de 18 de junio de 2015, SMA, que ordena medida provisional que indica.
	2.2	Carta de Minera Montecarmelo S.A., de 15 de julio de 2015, en que se informa sobre implementación de medidas provisionales.
	2.2.1	Ficha Técnica Laminilla Industrial, emitida por Gerdau Aza.
	2.2.2	Informe de ensayo N° 14020276, emitido por Laboratorio Stewart – Blaitt y Cia. Ltda. Para Cia. Minera Valle Alegre, respecto de muestra descrita como Laminilla de Fierro.
	2.2.3	Resolución N° 2542, de 8 de agosto de 2013, de Jefe Oficina Territorial Viña del Mar, SEREMI de Salud Región de Valparaíso.
	2.2.4	Ficha técnica del Carbonato de Sodio.
	2.3	Acta de Inspección Ambiental de 22 de enero de 2016.
	2.4	Carta de Minera Montecarmelo S.A., en que se informa suspensión de faenas desde septiembre del año 2015, y se solicita una ampliación del plazo otorgado para la implementación de las medidas provisionales ordenadas mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA.
DFZ-2016-3112-V-RCA-IA	3.1	Actas de inspección ambiental correspondiente al día 29 de julio de 2016.
Memorándum N° 60/2016 SMA-VALPO, de 28 de octubre de 2016, Informe Muestreo de Suelo Sector Los Maitenes (Campaña de muestreo 27 de septiembre de 2016)	4.1	Informe de Resultados: Minera Montecarmelo S.A. HID 043-A1-15. Servicio de muestreo y análisis para el componente suelo, Macrozona Centro. Preparado por Algoritmos para Superintendencia del Medio Ambiente, Septiembre 2016.
	4.2	Referencia geográfica y planilla de registro de puntos de muestreo SMA – Valpo.
	4.3	Muestreo de suelos para las comunas de Quintero y Puchuncaví, Región de Valparaíso, Informe Final, Junio

Expediente de fiscalización	Nº	Detalle del contenido
		2015, elaborado por PGS Chile para el Ministerio del Medio Ambiente.
Memorándum N° 64/2016 SMA-VALPO, de 15 de noviembre de 2016	5.1	Informe de Resultados: Minera Montecarmelo S.A. HID 043-A1-15. Servicio de muestreo y análisis para el componente suelo, Macrozona Centro. Preparado por Algoritmos para Superintendencia del Medio Ambiente, Septiembre 2016.
	5.2	Referencia geográfica y planilla de registro de puntos de muestreo SMA – Valpo.

Tabla 2. Documentación remitida por organismos sectoriales de la Región de Valparaíso

Fecha de recepción	Oficio conductor	Nº	Documento
26 de septiembre de 2016	Ord. N° 2367/2016 de la Dirección Regional de Valparaíso del SAG	1.1	Acta de Inspección N° 13, correspondiente al 4 de agosto de 2016, en predio de Manuel Vega.
		1.2	Acta de inspección N° 12, correspondiente al 4 de agosto de 2016, en predio de Benito Fernández.
		1.3	Anexo fotográfico. Informe de Inspección de Terreno Denuncia Minera Montecarmelo.
		1.4	Denuncia de la Oficina de Medio Ambiente de la Municipalidad de Puchuncaví, enviada por correo electrónico al Servicio Agrícola y Ganadero.
		1.5	Informe de Inspección en Terreno. Denuncia Planta Minera Montecarmelo.
14 de noviembre de 2016	Ord. N° 1676, de 8 de noviembre de 2016, SEREMI de Salud.	2.1	Informe de ensayo de agua N° 1095, de 19 de agosto de 2016 (muestra de agua pozo profundo 20 metros, Parcela Los Maitenes S/N Puchuncaví).
		2.2	Informe de ensayo de agua N° 1075 B, de 22 de agosto de 2016 (muestra de agua APR Los Maitenes Alto), emitido por Laboratorio de Salud Pública Ambiental y Laboral Viña del Mar de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso.
		2.3	Informe de ensayo de sedimento N° 1076, de 19 de agosto de 2016 (sector Maitenes Alto Puchuncaví), emitido por Laboratorio de Salud Pública Ambiental y Laboral Viña del Mar de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso.
		2.4	Informe de ensayo de agua N° 1075 A, de 22 de agosto de 2016 (muestra de agua de quebrada sector Los Maitenes Alto Puchuncaví), emitido por Laboratorio de Salud

Fecha de recepción	Oficio conductor	Nº	Documento
			Pública Ambiental y Laboral Viña del Mar de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso.
17 de noviembre de 2016	Ord. N° 1677, de 8 de noviembre de 2016, SEREMI de Salud.	3.1	Expediente de sumario sanitario Acta de Inspección N° 1085 de fecha 29 de julio de 2016.
		3.2	Comprobante de Reclamo N° 444630 de fecha 21 de septiembre de 2016, presentado por funcionario de BRIDEMA, respecto de proceso informal de recuperación de plomo y ácido de batería en instalaciones de Minera Montecarmelo.
		3.3	Acta de Inspección N° 10285, de 24 de julio de 2016.
		3.4	Acta de Inspección N° 19210, de 6 de septiembre de 2016.
		3.5	Acta de Inspección N° 19359, de 21 de septiembre de 2016.
		3.6	Acta de Inspección N° 10299 de 22 de septiembre de 2016.
		3.7	Fotografías de inspección realizada el 6 de septiembre de 2016.
		3.8	Fotografías de inspección realizada el 21 y 22 de septiembre de 2016.
		3.9	Resolución N° 356, de 14 de septiembre de 2016, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, que ratifica prohibición de funcionamiento de procesamiento de sales minerales de la instalación de Minera Montecarmelo S.A.
		3.10	Resolución N° 165S383, de 22 de febrero de 2016, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, por medio de la cual se multa a Minera Montecarmelo por 100 UTM, y se otorga un plazo de 20 días hábiles para subsanar las deficiencias detectadas en acta de fiscalización.
		3.11	Se acompañan nuevamente los documentos individualizados con los números 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4 de la presente tabla.
28 de julio de 2017	Ord. N° 1082, de 14 de julio de 2017, de la SEREMI de Salud.	4.1	Documento indicado en el numeral 3.9 de la presente tabla.
21 de febrero de 2018	Of. Ord. D.E. N° 180225/201	5.1	Of. Ord. D.E. N° 180225/2018, del Director Ejecutivo (S) del Servicio de Evaluación Ambiental, que evacúa

Fecha de recepción	Oficio conductor	Nº	Documento
	8, del Director Ejecutivo (S) del SEA.		informe de pertinencia de ingreso al SEIA solicitado mediante Resolución Exenta N° 4 / Rol D-073-2016.
13 de diciembre de 2018	Ord. N° 2182, de 23 de noviembre de 2018, de la SEREMI de Salud.	6.1	Informe de situación de Minera Montecarmelo de 5 de noviembre de 2018.
		6.2	Documento indicado en el numeral 3.10 de la presente Tabla.
16 de febrero de 2022	Ord. N° 154, de 11 de febrero de 2022	7.1.1	Documento indicado en el numeral 3.4 de la presente Tabla.
		7.1.2	Documento indicado en el numeral 3.9 y 4.1 de la presente Tabla.
		7.2.1	Documento indicado en el numeral 3.5 de la presente Tabla.
		7.2.2	Documento indicado en el numeral 3.10 de la presente Tabla.
		7.3.1	Memo N° 159/18, de 5 de noviembre de 2018, de Fiscalizadora Unidad de Seguridad Química Oficina Viña del Mar a Jefe de Oficina Viña del Mar, SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso.
		7.3.2	Ordinario N° 2182, de 23 de noviembre de 2018, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso (misma presentación a que alude el numeral 6 de esta tabla).
		7.3.3	Documento indicado en el numeral 3.10 y 7.2.2 de la presente Tabla.
		7.4.1	Acta de inspección N° 89954, de 13 de noviembre de 2019, de SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso.
		7.4.2	Acta de inspección N° 75880, de 21 de febrero de 2019, de SEREMI de Salud de Región de Valparaíso, junto con registros fotográficos obtenidos durante la inspección.
		7.4.3	Acta de inspección N° 75889, de 1 de abril de 2019, de SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso.
		7.4.4	Documento indicado en el numeral 7.4.1 de la presente Tabla.
		7.4.5	Acta de inspección N° 90922, de 12 de abril de 2019, de SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso.
		7.4.6	Acta de inspección N° 90518, de 20 de agosto de 2020, de SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso.

Fecha de recepción	Oficio conductor	Nº	Documento
		7.4.7	Comprobante de solicitud de fiscalización N° 1281899, en que Eliana Olmos, alcaldesa de la I. Municipalidad de Puchuncaví solicita fiscalización a Minera Montecarmelo S.A.
		7.4.8	Of. Ord. N° 558, de 2 de junio de 2020, de la I. Municipalidad de Puchuncaví a SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.
		7.4.9	Ord. N° 3053, de 19 de octubre de 2020, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso a Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, en que remite observaciones a Informe Técnico y Plan de Reparación de suelos de Minera Montecarmelo.
		7.4.10	Carta de 18 de febrero de 2019, de JP Minería a SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, en respuesta a fiscalización realizada con fecha 12 de febrero de 2019.

A.2. *Medios de prueba aportados por Minera Montecarmelo S.A.*

75° Asimismo, se consideran los siguientes antecedentes acompañados en el marco del procedimiento sancionatorio por la Empresa:

**Tabla 3. Documentación acompañada por Minera Montecarmelo S.A.**

Fecha	Nº	Documento presentado
Respuesta a Resolución Exenta N° 6 / Rol D-073-2016 (20 de marzo de 2019)	1.1.1	Acta de Inspección N° 19210, de 6 de septiembre de 2016 (también contenido en documento 3.4 de <b>Tabla 2</b> ).
	1.1.2	Resolución N° 356, de 14 de septiembre de 2016, de la SEREMI de Salud, que ratifica prohibición de funcionamiento de procesamiento de sales minerales de la instalación de propiedad de Minera Montecarmelo S.A. (también contenido en documento 3.9, 4.1 y 7.1.2 de <b>Tabla 2</b> ).
	1.1.3	Resolución N° 1905186, de 14 de enero de 2019 de la SEREMI de Salud, que aplica multa de 700 UTM a Minera Montecarmelo S.A., y mantiene la medida de prohibición de funcionamiento de las actividades: (a) Procesamiento de sales minerales; y (b) Reciclaje y procesamiento de baterías.
	1.2	Balance General de Minera Montecarmelo S.A., años 2014 al 2018.
	1.3	Facturas de Laminilla, Minera Montecarmelo, años 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017.
	1.4	Acta de Inspección N° 19359, de 21 de septiembre de 2016 (también contenido en documento 3.5 de <b>Tabla 2</b> ).

Fecha	Nº	Documento presentado
	1.5	Fotografías del sistema de recolección y conducción de aguas lluvias, de 18 de marzo de 2019.
	1.6	Copias de contratos de trabajo de 2 operarios de Minera Montecarmelo, suscritos por Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L.
Respuesta a Resolución Exenta N° 8 / Rol D-073-2016 (23 de abril de 2019)	2.1.1	Carpeta Tributaria Electrónica Personalizada de Minera Montecarmelo S.A.
	2.1.2	Declaración mensual y pago simultáneo de impuestos Formulario 29 de Minera Montecarmelo S.A., enero de 2014 a diciembre de 2017.
	2.2	Fotografías de piscinas de almacenamiento de materias primas.
	2.3	Fotografías de canaleta de aguas lluvia.
	2.4	Resolución N° 2542, de 8 de agosto de 2013, de Jefe Oficina Territorial Viña del Mar, SEREMI de Salud Región de Valparaíso (también contenido en documento 2.2.3 de la <b>Tabla 1</b> ).
Respuesta a Resolución Exenta N° 11 / Rol D-073-2016 (4 de marzo de 2022)	3.1	Anexo A. Detalle de ingresos de Minera Montecarmelo.
	3.2	Anexo B. Fotografías de máquina filtro de prensa (4).
	3.3	Anexo C. Fotografías de muro entrada (2), cierre perimetral (7), árboles plantados (4) y de limpieza de quebrada (4).
	3.4.1	Detalle de gastos de la planta realizados con factura entre junio de 2019 y marzo de 2020.
	3.4.2	Detalle de gastos de la planta realizados con transferencia entre junio de 2019 y marzo de 2020.
	3.4.3	Factura electrónica N° 126.107, emitida el 5 de agosto de 2019 por laboratorio Agrolab S.A. a Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L., por concepto de muestras de suelo.
	3.4.4	Factura electrónica N° 126.108, emitida el 5 de agosto de 2019 por laboratorio Agrolab S.A. a Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L., por concepto de muestras de agua.
	3.4.5	Factura electrónica N° 12.804, emitida el 21 de agosto de 2020, por Sociedad Industrial y Manufacturera de Metales Limitada a Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L., por concepto de adquisición de Generador Olympian Modelo GEP 44-9.
	3.4.6	Factura electrónica N° 62628, emitida el 27 de marzo de 2020, por Pontificia Universidad Católica de Chile a Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L., por concepto de muestras de suelo.
	3.4.7	Factura electrónica N° 223, de 17 de julio de 2019, emitida por Sandra Donoso a Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y

Fecha	Nº	Documento presentado
		Minerales E.I.R.L., asociada a la adquisición de 1000 cipres macrocarpas.
	3.4.8	Factura electrónica N° 4, emitida el 31 de diciembre de 2019 por Stechling & Gables SpA a Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L., asociada a cierre perimetral Planta Los Maitenes.
	3.4.9	Factura electrónica N° 42, de 03 de septiembre de 2019, emitida por Ingeniería y Construcción Toesan a Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L., asociada a suministro de materiales eléctricos para montaje transformador de 150 kVA y equipo compacto medida en línea particular.

## VI. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LAS INFRACCIONES

76° A continuación, para establecer la configuración de los hechos que se estiman constitutivos de infracción, se procederá a examinar lo señalado en los antecedentes y prueba que constan en el procedimiento.

### A. Cargo A.1

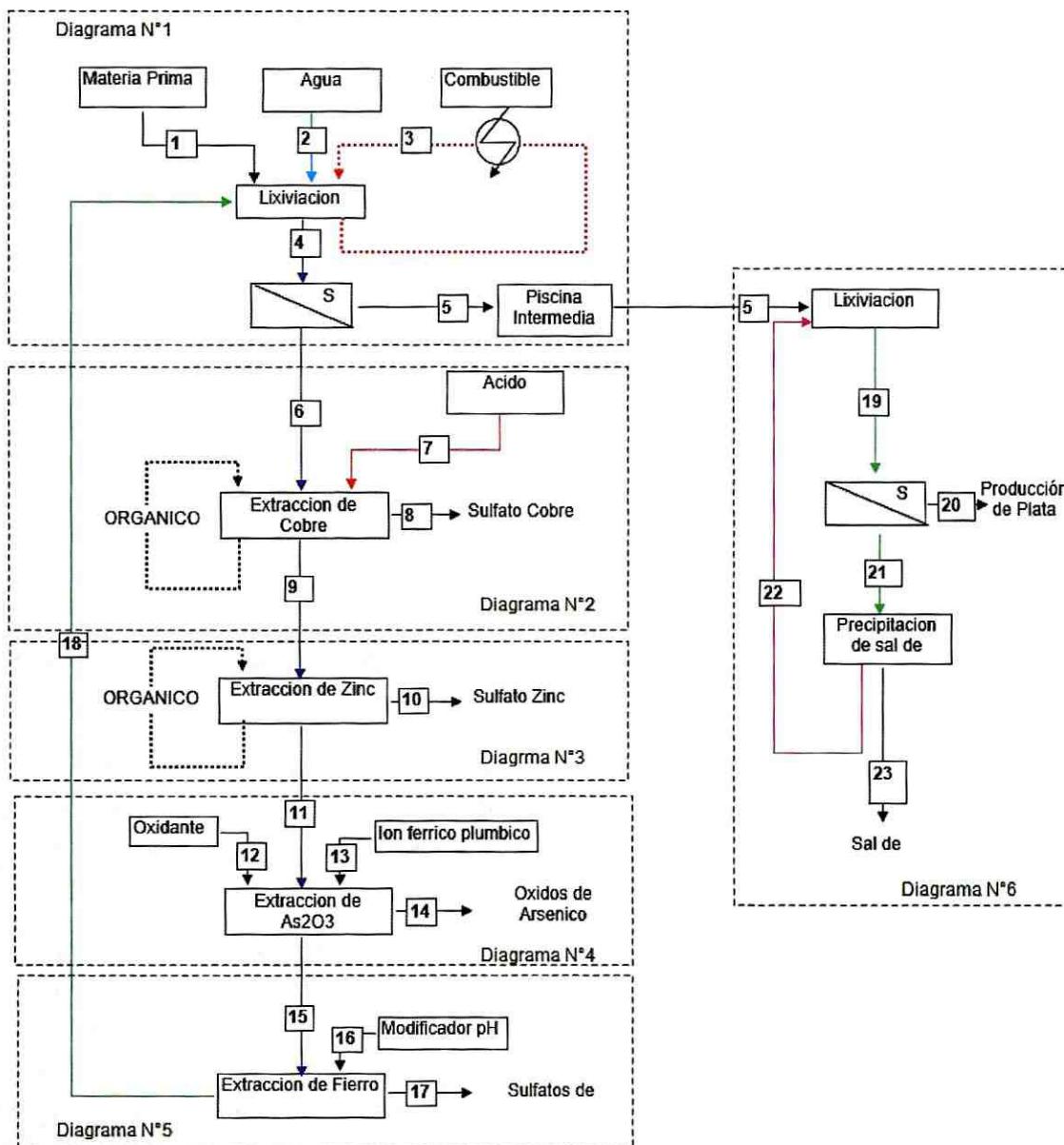
#### A.1. *Naturaleza de la imputación*

77° El **Cargo A.1** se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra a) LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en la resolución de calificación ambiental, específicamente respecto de la forma de procesamiento comprometida para los residuos sólidos que constituyen la materia prima del proyecto PSM. En concreto, el cargo imputado se refiere a la: "*Utilización de forma de procesamiento distinta de la autorizada, para la solución resultante de la lixiviación primaria*".

78° En este contexto, la forma de procesamiento evaluada ambientalmente correspondía a un sistema de extracción por solvente, para la extracción de cobre, según se detalla en el considerando 3.6.1 de la RCA N° 230/2004, en que se indica que: "*El procesamiento se iniciará con el repuldeo de los residuos existentes (...) La pulpa que se obtendrá, será conducida, por bombeo, al estanque de lixiviación donde se mezclará con 7,30 (m<sup>3</sup>/h) de agua industrial que provendrá del retorno de agua de la etapa de extracción de fierro (...) Luego, la pulpa lixiviada se dejará reposar por 15 horas, para que se produjese la separación de fases por sedimentación (...) La solución rica en metales, como Zinc (Zn), Cobre (Cu), Arsénico (As) y Fierro (Fe), que resultará del proceso de sedimentación mencionado anteriormente, será enviada a una primera etapa de extracción por solvente, cuyo objetivo será la recuperación del Cobre (Cu) que ella contendrá. (...) Como resultado de este proceso se obtendrá una solución acuosa pobre en Cobre (Cu) y una solución orgánica rica en el mismo. Esta última, se someterá a una saturación por*

temperatura, de lo cual se obtendrá como producto, cristales de Sulfato de Cobre ( $CuSO_4$ ) (...)" (énfasis agregado).

Imagen 1. Diagrama Flujo Proceso del Proyecto "Procesamiento de Sales Metálicas"



Fuente: Anexo 7, Adenda de DIA "Procesamiento de sales metálicas" de Minera Montecarmelo S.A.

#### A.2.

*Análisis de descargas y examen de la prueba que consta en el procedimiento*

79°

Según consta en el acta de inspección ambiental de 15 de mayo de 2014, "la planta de extracción por solvente (SX) no fue implementada". Adicionalmente, en el Hecho Constatado N° 1 del IFA DFZ-2015-199-V-RCA-IA, se señaló que "Según los resultados de la fiscalización, el Titular ejecutó parcialmente el tratamiento de residuos sólidos

(pasivo ambiental) para obtener cobre sin las medidas dispuestas para ello en la RCA N°230/2004 consistentes en la implementación de una planta de extracción por solvente para extracción de cobre”, agregando que “(...) el 100% de los residuos sólidos objeto del proyecto ha sido tratado (...) sin las medidas ambientales establecidas para dicho proceso en la RCA N° 230/2004”.

80° En este escenario, cabe tener presente que según se informó en el marco de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA “Renovación de Materia Prima” (Documento 1.3.6 en **Tabla 1** de la presente resolución), al 10 de junio de 2015 ya se habría tratado el 100% de los residuos para la recuperación de cobre, lo que significaría un 6,5% del material<sup>5</sup>.

81° Dicho tratamiento, según se detalla en el Memorándum N° 435/2015 DFZ, se habría realizado mediante un proceso de cementación con chatarra de fierro, en lugar del proceso de extracción por solventes evaluado ambientalmente; en tanto que la segunda etapa de extracción de cobre se realizó mediante un proceso de electroobtención, en lugar del proceso de saturación por temperatura (cristalización) contemplado en la RCA N° 230/2004. Como surge de lo anterior, la extracción de cobre del 100% de la materia prima contemplada en el proyecto PSM se procesó mediante un mecanismo cuyas características y eventuales efectos negativos no fueron evaluados ambientalmente.

82° En cuanto a la fecha de inicio de la infracción, cabe hacer presente que los mismos hechos constatados en la inspección ambiental de 14 de mayo de 2015 ya habían sido constatados en una visita inspectiva realizada el 25 de enero de 2008 por el Comité Operativo de Fiscalización de CONAMA Región de Valparaíso a las instalaciones del proyecto. En efecto, en el marco de dicha actividad se constató que se encontraba en ejecución un proceso de electro obtención de cobre, y que no se había implementado el proceso de extracción por solvente, realizándose en su lugar un proceso de cementación con chatarra de fierro<sup>6</sup>. De conformidad a lo expuesto, es posible establecer que, al menos desde esa fecha, el Proyecto se encontraba procesando material de forma distinta a lo comprometido en la RCA N° 230/2004.

83° En este contexto, cabe tener presente que el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental de Santiago (en adelante, “2º TA”) ha aplicado el concepto de infracción permanente en varias oportunidades<sup>7</sup>, señalando que, si bien ésta no se encuentra regulada en nuestro ordenamiento jurídico, la jurisprudencia ha reconocido su aplicación en el derecho administrativo sancionador. En este sentido, se hace referencia a distintas definiciones, una de las cuales define a la infracción permanente como aquella en que “[...] una acción u omisión única crea una situación jurídica, cuyos efectos permanecen hasta que el autor cambia su conducta”<sup>8</sup>. Otra de las definiciones citadas en la jurisprudencia del 2º TA, considera a las infracciones permanentes como “aquellas figuras en las que la acción provoca la creación de una situación antijurídica

<sup>5</sup> El proyecto PSM además de plantearse para la extracción de cobre desde la materia prima, contemplaba la extracción de zinc, óxido de arsénico, fierro, plata y sal de plomo.

<sup>6</sup> Acta de Inspección N° 01/08 del Comité Operativo de Fiscalización de CONAMA de la Región de Valparaíso, correspondiente al Documento 1.4 individualizado en la **Tabla 1** de esta resolución.

<sup>7</sup> Ver Sentencia en causa Rol R-206-2019, considerandos 10° al 12°, y sentencia en causa Rol R-33-2014, considerandos 8° al 10°.

<sup>8</sup> NIETO GARCÍA, Alejandro. Derecho Administrativo Sancionador. 5<sup>a</sup> Ed. Madrid: Editorial Tecnos, 2012, p. 493

*duradera que el sujeto mantiene a lo largo del tiempo dolosa o imprudentemente*<sup>9</sup>. En este caso, el cambio de la forma de procesamiento corresponde a una infracción de carácter permanente, manteniéndose hasta el momento en que se constató el término del procesamiento de la materia prima para la extracción de cobre.

84° Por otra parte, en cuanto a la fecha de término de la infracción, se considera que ésta se habría extendido hasta el momento en que se procesó la totalidad de la materia prima a la que se refiere el proyecto PSM para la extracción de cobre, situación que se informó al SEA con fecha 10 de junio de 2015, por lo cual se considerará que la infracción se extendió hasta la referida fecha.

A.3. *Determinación de la configuración de la infracción*

85° A partir de lo indicado es posible tener por configurado el hecho constitutivo de infracción, al no haberse implementado la etapa de extracción por solvente ni el proceso de saturación por temperatura considerados en el proyecto calificado favorablemente mediante RCA N° 230/2004, utilizándose en cambio un proceso de cementación con chatarra de fierro y un proceso de electro obtención que no fueron parte de la evaluación ambiental, según fue constatado por fiscalizadores de la SEREMI de Salud, encomendados por la Superintendencia del Medio Ambiente. Dicho incumplimiento se extendió desde el 25 de enero de 2008 hasta el 10 de junio de 2015.

B. **Cargo A.2**

B.1. *Naturaleza de la imputación*

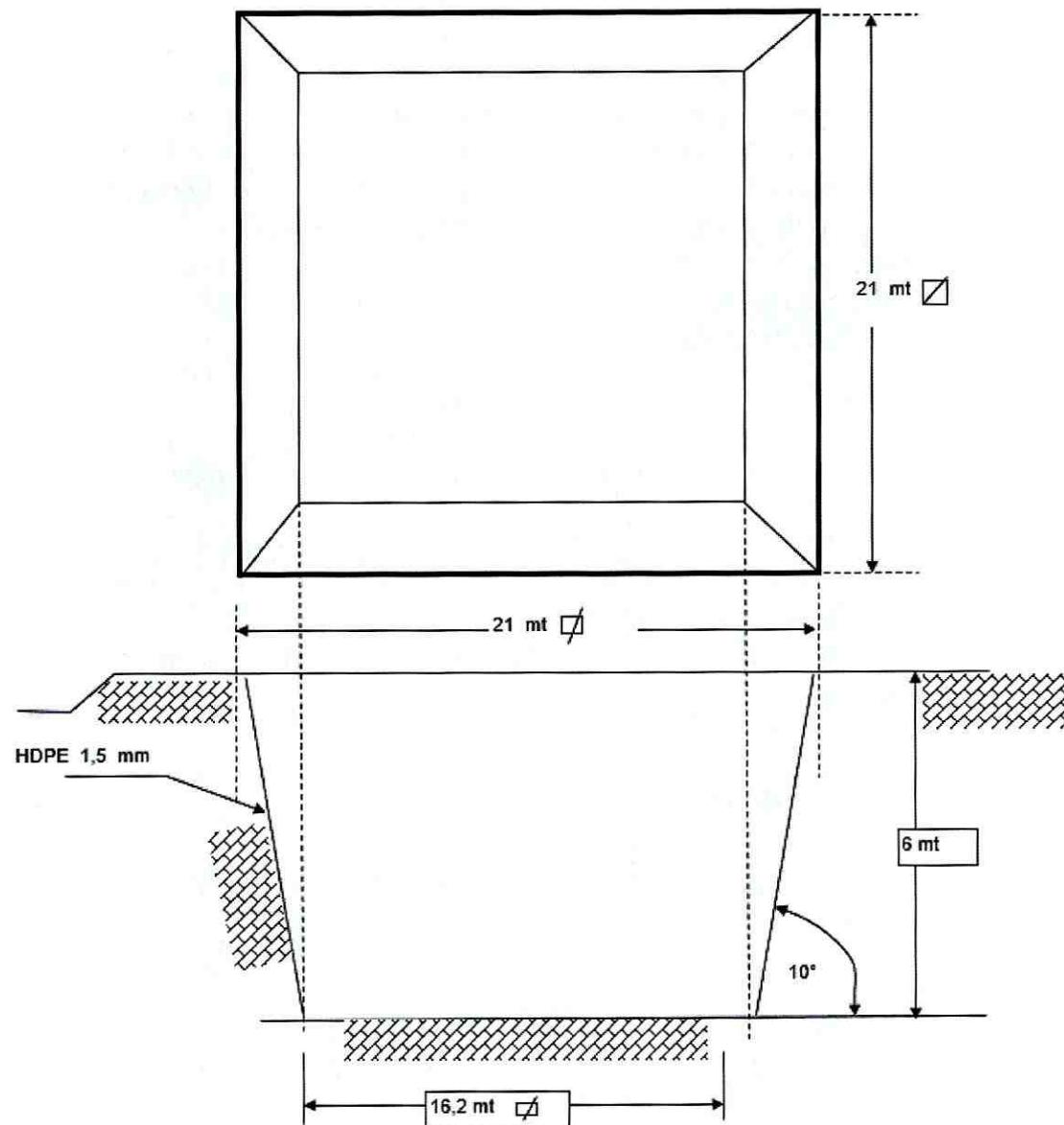
86° El **Cargo A.2** se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra a) LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en la resolución de calificación ambiental, específicamente respecto de las condiciones de almacenamiento de los ripios resultantes del proceso de lixiviación primaria.

87° En concreto, el cargo imputado se refiere al “*Almacenamiento de ripios resultantes de lixiviación primaria en lugares distintos al contemplado en la resolución de calificación ambiental*”. En este sentido, de conformidad a lo dispuesto en el considerando 3.6.1 de la RCA N° 230/2004, los ripios resultantes de la primera etapa de lixiviación serían enviados a la piscina de almacenamiento temporal que sería implementada, en espera de la segunda lixiviación. Por su parte, en el considerando 3.4 de la RCA N°230/2004, se detallan las características de la piscina de almacenamiento de los ripios de lixiviación primaria, señalándose que se construiría una piscina “*(...) de 2520 (m<sup>3</sup>) de capacidad, de 21 x 21 (m) y 6 (m) de profundidad, donde se almacenarán temporalmente los ripios agotados de la primera etapa de lixiviación. Esta piscina estará encarpetada 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*

<sup>9</sup> GÓMEZ TOMILLO, Manuel y SANZ RUBIALES, Iñigo. Derecho Administrativo Sancionador. Parte General. 3<sup>a</sup> ed. Pamplona: Editorial Aranzadi, 2013, p. 649

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 eliminarán 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”.

Imagen 2. Depósito temporal de ripios provenientes de lixiviación primaria



Fuente: Anexo 3, Adenda de la DIA “Procesamiento de Sales Metálicas” de Minera Montecarmelo S.A.

B.2. *Análisis de descargos y examen de la prueba que consta en el procedimiento*

88° Según consta en el acta de inspección ambiental de 15 de mayo de 2014, “Respecto de la piscina de 2520 (m<sup>3</sup>) de capacidad, de 21x21 (m) y 6 (m) de profundidad donde se almacenarían temporalmente los ripios agotados de la primera etapa de lixiviación, según lo indicado por D. Hugo, esta piscina se encuentra en construcción en donde mismo existía antes una piscina, en estos momentos se está reparando, se retiró el HDP deteriorado, y se está aplicando tierra limpia en el fondo para volver a reencarpetarla”. Posteriormente, en la misma acta de inspección se constata que: “La piscina donde se almacenarán los ripios que resultarán de la primera etapa de lixiviación no cuenta con una canaleta perimetral que evite el ingreso de aguas lluvia al depósito”.

89° En este mismo sentido, el hecho constatado 2 del IFA DFZ-2015-199-V-RCA-IA da cuenta de que: “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”. Sobre este punto, mediante Memorándum D.F.Z. N° 435/2015 se complementó el referido hallazgo, indicando que la pulpa lixiviada de la lixiviación primaria se había dispuesto en las piscinas N° 1, 2, 3 y 4, o en otras construidas antes y durante el proceso de extracción de cobre realizado; las cuales no contaban con cierre perimetral, malla raschel, acceso restringido y señalética ni canal perimetral; sin que se pudiera constatar en terreno si éstas contaban con sistema de impermeabilización.

90° Por otra parte, según consta en el acta de inspección N° 0019210 de la SEREMI de Salud, de 6 de septiembre de 2016, en la unidad fiscalizable existían 7 piscinas en total, con “(...) geomembranas discontinuas y deterioradas, con material embancado y sedimentados formando montículos en la periferia, sin cierre perimetral”.

91° En relación a este hallazgo, la Empresa indicó, en su presentación de 20 de marzo de 2019, que la construcción de la piscina para el almacenamiento de ripios provenientes del proceso de lixiviación habría sido afectada por la formulación de cargos realizada por esta Superintendencia, así como por la prohibición de funcionamiento ordenada por la SEREMI de Salud en septiembre de 2016. Posteriormente, en su escrito de 23 de abril de 2019, Minera Montecarmelo controvirtió el cargo imputado, señalando que “(...) los ripios resultantes de la lixiviación primaria nunca han sido almacenados en lugares distintos al contemplado en la RCA N° 230/2004. Estos son recuperados en su totalidad, sin dejar ripios como excedentes. Todo ripio vuelve a la piscina destinada para ser reciclado, y no se disponen en ninguna otra parte que no sea la piscina”.

92° Al respecto, cabe hacer presente que si bien la Empresa en su última presentación controvirtió el hecho de haberse almacenado ripios de la lixiviación primaria en lugares distintos a lo dispuesto en la RCA N° 230/2004; fue consistente tanto durante la inspección ambiental como en sus presentaciones posteriores a dicha inspección en indicar que la piscina para el manejo de los ripios de lixiviación primaria, cuyas características se encuentran establecidas en el considerando 3.4 de la RCA N° 230/2004, se encontraba en

construcción, aludiendo incluso al inicio del presente procedimiento sancionatorio y a la prohibición de funcionamiento decretada por la Autoridad Sanitaria como motivos para no haber completado la referida construcción. De esta forma, lo indicado resulta contradictorio con lo sostenido en la presentación de 20 de marzo de 2019; a la vez que en terreno pudo observarse que no existía una piscina con las características contempladas en la RCA N° 230/2004. Asimismo, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 8, inciso segundo, de la LO-SMA, estos hechos, al haber sido constatados por personal fiscalizador de la Superintendencia del Medio Ambiente en el acta respectiva, se encuentran amparados por una presunción legal.

93° En cuanto a la extensión de la infracción imputada, esta se extiende desde el inicio de la operación de la unidad fiscalizable. En este sentido, tal como se imputa en el **Cargo C.1**, Minera Montecarmelo S.A. no ha proporcionado a esta Superintendencia información respecto del inicio de las etapas de construcción y de operación del Proyecto. Sin embargo, tal como se indicó precedentemente en el considerando 82° de esta resolución, es posible establecer que el 25 de enero de 2008, el Proyecto ya se encontraba en etapa de operación, sin contar con la piscina habilitada para el almacenamiento de los ríos provenientes del proceso de lixiviación primaria. De esta forma, al igual que en el caso del **Cargo A.1**, y de conformidad a lo señalado en el considerando 83°, esta infracción tiene el carácter de permanente.

94° Por otra parte, se considera que la infracción constatada se extiende hasta la actualidad, al no haberse acreditado que actualmente los ríos provenientes de la lixiviación primaria se encuentren almacenados en una piscina que cumpla con las características comprometidas en el considerando 3.4 de la RCA N° 230/2004.

**B.3. Determinación de la configuración de la infracción**

95° A partir de lo indicado es posible tener por configurado el hecho constitutivo de infracción, al no haberse almacenado los ríos de lixiviación primaria en una piscina que cumpliese con las características establecidas en el considerando 3.4 de la RCA N° 230/2004, utilizándose en cambio distintas piscinas existentes en la unidad fiscalizable, las cuales no contaban con las condiciones requeridas para un adecuado manejo de los ríos lixiviados. Dicho incumplimiento se extiende desde al menos el 25 de enero de 2008 hasta la fecha de emisión de la presente resolución.

**C. Cargo A.3**

**C.1. Naturaleza de la imputación**

96° El **Cargo A.3** se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra a) LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en la resolución de calificación ambiental, específicamente en materia de manejo de residuos peligrosos. Lo anterior corresponde a incumplimientos a lo dispuesto en los considerandos 3, 3.4, 3.14 y 7.10 de la RCA N° 230/2004.

97° En concreto, el cargo imputado consiste en lo siguiente: "*Manejo de residuos peligrosos distinto al autorizado en la RCA N° 230/2004, consistente en: 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"; b) Almacenamiento en lugares no autorizados de residuos, tales como tambores con residuos de lubricantes usados y planchas de filtros de prensa; c) Bodega de residuos peligrosos con dimensiones menores a las establecidas en la resolución de calificación ambiental; d) Incumplimiento de las condiciones de rotulación de residuos peligrosos; y e) Inexistencia de registro foliado que acredite el retiro y disposición final de residuos peligrosos".*

C.2. *Análisis de descargos y examen de la prueba que consta en el procedimiento*

- a) Recepción no autorizada y almacenamiento en lugares no autorizados de residuos identificados como carbonato de sodio y laminilla de fierro

98° Durante la inspección ambiental realizada con fecha 14 de mayo de 2015, se constató que "*Los galpones para las secciones de Cobre (Cu), Zinc (Zn), Arsénico (As), Fierro (Fe), Plomo (Pb) y Plata (Ag), están siendo ocupados por maxisacos con residuos de laminilla de Fierro, obtenidas de Gerdau Aza, que serían destinados para la reventa, según lo indicado por D. Hugo, en el galpón se observa además un montículo de residuos consistente en la torta proveniente del filtro de prensa, y una serie de otros residuos, tales como, ladrillos, bolsas de maxisacos vacías, pallet de madera y otros excluidos (...) Al costado Norte del galpón se encuentra una zona destinada al envasado de la laminilla*".

99° En relación a lo anterior, el hecho constatado 5 del IFA DFZ-2015-199-V-RCA-IA, detalla que 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 residuos peligrosos consistentes en 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. En este sentido, el informe hace presente que las instalaciones pre-existentes y aquellas contempladas en el proyecto regulado por la RCA N° 230/2004, están destinadas a procesar el pasivo ambiental y no laminillas de fierro.

100° Asimismo, en la referida inspección ambiental se constató que: "*A la salida del galpón, existe sector de acopio sin identificación ni señalética con residuos en maxisacos. Se aprecia que estos residuos tienen una larga data, debido a la condición de sus envases deteriorados. Estos residuos tienen una apariencia de polvo fino aglomerado de color blanco (...).*" Por último, se indica que: "*En sector denominado Patio de Excluidos, se constató la presencia de maxisacos en número indeterminado de antigua data. El titular señala que correspondería a sulfato de zinc, sin presentar ficha técnica ni hoja de seguridad*".

**Imagen 3. Residuos de larga data, con envases deteriorados, apariencia de polvo fino aglomerado color blanco.**



Fuente: Anexo 8, IFA DFZ-2015-199-V-RCA-IA.

101° A partir de los hallazgos de la inspección de 14 de mayo de 2015, se decretaron medidas provisionales mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA, entre las cuales se requirió el retiro y disposición en un sitio autorizado de 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”.

102° En respuesta a esta medida provisional, la Empresa en carta de fecha 15 de julio de 2015 informó que los maxisacos existentes al interior del galpón corresponderían a laminilla de fierro comprada a la empresa Gerdau AZA para su comercialización, la cual no contendría material peligroso de acuerdo a ficha técnica y análisis que se adjuntan en anexos N° 1 y 2 de la referida presentación. Además, Minera Montecarmelo hizo presente que contaba con resolución sanitaria para la actividad de envasado y reventa de este material.

103° Por otra parte, en dicha carta se indicó que los residuos de color blanco, almacenados en maxisacos en el sector de acopio a la salida del galpón corresponderían a Carbonato de Sodio ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ), el que se utilizaría para reaccionar ante posibles derrames de soluciones, ya que este producto permitiría inhibir la corrosividad del líquido de lixiviación. Asimismo, se indicó que este material se habría cubierto con carpas, y se habría dispuesto la respectiva ficha técnica a la vista. Por último, se indicó que el residuo almacenado en el patio de excluidos y que en su oportunidad fue identificado como Sulfato de Zinc correspondería a aproximadamente 40 toneladas de Carbonato de Sodio, mezclado con barridos con contenidos de Zinc y Cobre, los que serían trasladados a disposición final.

104º Respecto del punto anterior, es necesario tener presente que según consta en Acta de inspección ambiental de fecha 14 de mayo de 2015 (Tabla N° 3), la composición del acopio ubicado a la salida del galpón fue evaluada en terreno con equipo de fluorescencia de rayos X de alta precisión, marca INNOVA X, modelo OLIMPUS XRF, número de serie 501036, arrojando resultados que indican la presencia en dicho acopio de: Fierro (7704 ppm), Plomo (403 ppm), Zinc (306 ppm), Cobre (258 ppm), Arsénico (168 ppm), Titanio (175 ppm), Estroncio (123 ppm), Manganese (53 ppm), Níquel (52 ppm), Cromo (24 ppm), Azufre (>10%) y Fósforo (1,32%). Lo anterior permite concluir que además del Carbonato de Sodio declarado por la empresa, en el acopio existían otros elementos de procedencia indeterminada. De igual forma, los residuos contenidos en los maxisacos existentes en el patio de excluidos, fueron muestreados con el mismo equipo de fluorescencia de rayos x, determinándose la presencia de: Cloro (4154 ppm), Arsénico (2014 ppm), Manganese (1404 ppm), Molibdeno (1373 ppm), Bario (876 ppm), Plata (696 ppm), Cromo (424 ppm), Cadmio (350 ppm), Cobre, Fierro, Fósforo con >10% y Potasio (1,59%).

105º En este sentido, cabe hacer presente que durante la inspección de 22 de enero de 2016, en que se fiscalizó el cumplimiento de las medidas provisionales decretadas mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA, se constató que a esa fecha: “*No se ha retirado las 40 toneladas de residuos y no acredita retiro de residuos con transporte y destino autorizado. El residuo, denominado por el titular como ceniza de soda, ingresó como residuo y fue enviado por Puerto Antofagasta; este residuo no cuenta con certificado de análisis de laboratorio (se estiman una 200 toneladas de material) (...) En el patio ubicado al norte se aprecian 4 sectores con residuos, 1º las aproximadamente 200 toneladas denominadas ceniza de soda 2º sector con bins (12), pallets (al menos 80), maxisacos (al menos 22) 3º maxisacos (9) 4º maxisaco (al menos 22)*”.

106º Posteriormente, en la inspección realizada con fecha 29 de julio de 2016 por esta Superintendencia, se constató lo siguiente: “*(...) (2) Existen maxisacos con laminilla de fierro al interior de galpón techado, actualmente existen una cantidad de 1000 toneladas que se están envasando y enviado a Calama a la instalación fundición de plomo IMPAMET. Se envían actualmente unas 70 a 100 ton/mes. (3) Existe acopio de residuos de color blanco, identificado como carbonato de calcio, ubicado a la salida de galpón (4) Existe acopio de maxisacos en patio de excluidos el titular ha despachado unas 100 toneladas quedando por despachar 120 toneladas más a la empresa Confinor en Copiapó, según lo indicado por el Sr. Boisier (...)*”.

107º Por su parte, en la inspección realizada por la SEREMI de Salud con fecha 6 de septiembre de 2016, cuyos resultados constan en el acta de inspección N° 0019210, se constató que: “*5) Por perímetro exterior a galpones de almacenamiento de metales (cobre, zinc, arsénico, fierro, plomo y plata) se identifica un acopio de un material residual sólido de color blanco, de dimensiones aproximadas (23,7 metros de largo y 2 metros de alto) los cuales fueron determinados con huincha Stanley. Al interior de este galpón existen montículos de un material identificado como laminilla de fierro a granel y maxisacos con el mismo material, (...) 6) en sector contiguo al acopio de maxisacos con material granular blanco, se constata de un galpón semicerrado en el cual se apreció (...) acopios en tambores metálicos (80 unidades aproximadamente) con laminilla de fierro en su interior, 70 maxisacos de 900 kg. Cada una con el mismo material y una pila de 2,5 metros de altura aproximadamente con un largo de 15 metros de*

*laminilla de fierro a granel*". Asimismo, se constata lo siguiente: "(...) (10) en patio exterior se constata un sector de acopio de maxisacos rotulados como carbonato de sodio anhidro derramado sobre el suelo sin contención. (...)".

108° Para efectos de establecer la configuración de este sub hecho constitutivo de infracción se analizará en primer lugar la existencia de la sustancia denominada "Laminilla de Fierro" en las instalaciones de Minera Montecarmelo, para posteriormente revisar la situación de la sustancia identificada como "Carbonato de Sodio".

109° **Laminilla de Fierro.** Sobre este punto, la Empresa, en sus escritos de 15 de julio de 2015 y de 23 de abril de 2019, adjuntó la Resolución N° 2542, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, de 8 de agosto de 2013 (en adelante, "Res. N° 2542/2013 SEREMI de Salud"), en que se autorizó a Minera Montecarmelo la actividad de "envasado y venta de subproducto industrial laminilla de fierro".

110° En relación a lo anterior, es posible constatar que según consta en la Res. N° 2542/2013 SEREMI de Salud, dicha sustancia no correspondería a un residuo de la actividad de procesamiento de sales metálicas regulada en la RCA N° 230/2004, sino que corresponde a un producto respecto del cual se realiza la actividad de envasado y venta, contando para ello con informe favorable de la Autoridad Sanitaria.

111° **Carbonato de Sodio.** La sustancia de color blanco identificada tanto en un acopio al norte del galpón como en maxisacos en el patio de excluidos, fue identificada de distintas formas, y se le atribuyeron distintos orígenes y utilidades en las inspecciones ambientales realizadas.

112° En efecto, como consta del relato precedente, en la inspección ambiental de 14 de mayo de 2015, la sustancia acopiada a la salida del galpón no fue identificada; en tanto que la sustancia existente en los maxisacos al interior del patio de excluidos se identificó como Sulfato de Zinc. Posteriormente, en respuesta a las medidas provisionales adoptadas mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA, la Empresa señaló que tanto el acopio como los maxisacos en el Patio de Excluidos corresponderían a Carbonato de Sodio, que se utilizaría para reaccionar ante posibles derrames de soluciones al inhibir la corrosividad del líquido de lixiviación y que, en el caso del almacenamiento en el Patio de Excluidos, se encontraba mezclado con barridos con contenidos de Zinc y Cobre. Posteriormente, en inspección de 22 de enero de 2016, se aludió a esta sustancia como "Ceniza de Soda", que corresponde a otra de las denominaciones que se da al Carbonato de Sodio, señalando que ésta habría ingresado a las instalaciones como residuo y provendría del Puerto de Antofagasta. Lo señalado resulta concordante con lo observado el 25 de noviembre de 2009, en inspección ambiental realizada por el Comité Operativo de Fiscalización de CONAMA de la Región de Valparaíso (Anexo 6 del IFA DFZ-2015-199-V-RCA-IA), en que se constató que "*el galpón para acopio temporal de residuos y acopio de reactivos se está utilizando para harnear material de barrido de piso, que según informa el titular proviene del Puerto de Antofagasta*". Por último, en la inspección de 29 de julio de 2016 se señaló que esta sustancia correspondía a Carbonato de Calcio.

113° En relación a las distintas formas en que se identificó la sustancia observada en la planta de Minera Montecarmelo, según se detalla en el considerando precedente, se hace necesario analizar si estas constituyen un insumo o producto considerado en el proyecto evaluado ambientalmente. En este sentido, cabe señalar que en el considerando 3.6.2 de la RCA N° 230/2004, en que se describe el proceso de lixiviación secundaria, se señala que el Carbonato de Sodio sería utilizado mezclado con Bórax como fundente en el proceso de obtención de Plata (Ag). Asimismo, en el considerando 3.4 de la referida RCA, se indica que se habilitará una Bodega de Sólidos y Líquidos Alcalinos, en la cual sería almacenado este material.

114° Por otra parte, en la Tabla N° 4 de la DIA “Procesamiento de Sales Metálicas”, incorporada en la Sección 2.6.2 de dicho documento, se alude a la utilización de Carbamato de Sodio para la recuperación de plata, proceso que según se constató en la inspección ambiental de 14 de mayo de 2015 hasta la fecha no se habría realizado. Dicha sustancia se utilizaría en una cantidad de 90 kg/mes, se manejaría en su embalaje de fabricación (cartón) y se almacenaría en una bodega techada separada de inflamables o incompatibles.

115° Por último, cabe hacer presente que el Carbonato de Calcio no corresponde a un insumo del proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas” de conformidad a lo indicado en el considerando 3.8 de la RCA N° 230/2004.

116° En este contexto, es posible establecer que, si bien la Empresa entregó información contradictoria respecto de la composición y el origen de esta sustancia, la justificación de su almacenamiento en la Planta de Minera Montecarmelo y su utilidad dentro de la misma; existen antecedentes concordantes respecto de que: (i) dicha sustancia habría sido ingresada como residuo desde el Puerto de Antofagasta (según inspecciones ambientales de 25 de noviembre de 2009 y 22 de enero de 2016 y respuesta a Res. Ex. N° 493/2015 SMA); (ii) correspondería a barridos de Carbonato de Sodio mezclados con Cobre y Zinc (respuesta a Res. Ex. N° 493/2015 SMA, e inspección ambiental de 22 de enero de 2016); (iii) que el acopio de Carbonato de Sodio y barridos de Cobre y Zinc, además presentan Fierro, Plomo, Zinc, Cobre, Arsénico, Titanio, Estroncio, Manganeso, Níquel, Cromo, Azufre y Fósforo (según se determinó en análisis de fluorescencia de rayos X de alta precisión); y (iv) el almacenamiento de este residuo sería de larga data encontrándose en envases deteriorados (inspección ambiental de 25 de noviembre de 2009 y de 14 de mayo de 2015).

117° A partir de lo anterior, es posible tener por establecido que la sustancia identificada por Minera Montecarmelo como Carbonato de Sodio, acopiado en conjunto con barridos de Cobre y Zinc, y con otros elementos que contenían los metales descritos previamente, constituye un residuo peligroso de toxicidad extrínseca, de conformidad al artículo 18 (Lista II) con el D.S. N° 148/2003, toda vez que de conformidad a lo indicado por Minera Montecarmelo este residuo se habría mezclado, al menos, con Cobre y Zinc.

118° En razón de lo señalado, se estima constatado este sub hecho infraccional en lo relativo a la sustancia identificada como Carbonato de Sodio, a partir de los hechos constatados en las actas de inspección ambiental, los que de

conformidad a lo indicado en los artículos 8 y 51 de la LO-SMA, se encuentran amparados por una presunción legal<sup>10</sup> que no ha sido desvirtuada.

b) Almacenamiento en lugares no autorizados de residuos

119° En acta de inspección ambiental de 14 de mayo de 2015, se constató que: "Se encontró envases sin tapas ni señalización, con residuos de aceites lubricantes usados; hay sectores con derrames de aceites en el piso de tierra, al costado de los contenedores de almacenamiento de herramientas." Asimismo, se señaló que "Hay disposición aleatoria de residuos de planchas de asbesto cemento".

120° Por su parte, el acta de inspección de la SEREMI de Salud N° 0019210, levantada con fecha 6 de septiembre de 2016, detalla que: "(...) En patios hay filas de acopio de material particulado fino de caracterización química diversa, no determinada sin proteger de riesgo de polución ambiental, maxisacos abiertos, expuestos (...) Patio de salvataje: convertido en patio de disposición de excluidos, residuos industriales ferrosos en gran volumen, en otro sector acopio de pallets de madera; en superficie de terreno hay evidencias de derrame de contenido químico proveniente de piscina de acopio de residuos resultantes de procesos de lixiviado, superficie de terreno con coloración verdosa, blanquecina que dejan huella de escurrimiento por la pendiente del terreno".

121° En relación al proceso industrial se constató lo siguiente: "(...) 3) patio de salvataje: se evidencia gran cantidad de residuos de diversas categorías dentro de las cuales se destacan (Chatarra metálica, fierro, latas, bins, pallet de madera, maquinarias en desuso, entre otros. 4) en diversos sectores se constatan tambores que en su interior contiene sulfato solidificado sin rotulación, a su vez se evidencia en suelo costras de cobre y sulfatos; derrames no contenidos de aceites residuales; acopios de tambores metálicos, maquinaria en desuso; tambores plásticos con materiales desconocidos (polvo) en su interior (7) Patio exterior contiguo a galpón semicerrado se constata acopio de tambores metálicos (21 unidades aproximadamente) que contenían en su interior esferas de piedra de color blanco con un diámetro de 2 cm., tambores plásticos con residuos no identificados en su interior, maquinarias en desuso, excluidos, tambores de pintura de tipo tinajas, baterías (17 unidades) dispuestas directamente sobre piso y sin contención, acopio de un número indeterminado de tambores metálicos en desuso dispuestos directamente sobre el piso de forma desordenada y apilados uno sobre otro en forma irregular (8) en otro sector exterior se visualiza acopio de materiales inertes como escombros y tierra mezclados con bolsas, pedazos de fierro, trozos de geotextil, maderas, latas, entre otros materiales; se evidencia sobre el suelo presencia de un material granular de color oscuro disperso en diversos sectores, así como también derrames no controlados de aceites residuales".

<sup>10</sup> La inspección ambiental de 14 de mayo de 2015 fue una actividad programada por la Superintendencia del Medio Ambiente, realizada por personal de la SEREMI de Salud. Respecto del personal de la SEREMI de Salud, cabe hacer presente que de conformidad a lo dispuesto en el artículo 156 del Código Sanitario, dichos funcionarios cuentan con el carácter de ministro de fe.

122° La Empresa, en su escrito de 23 de abril de 2019, señaló que, en su oportunidad, se retiraron los tambores con residuos de lubricantes usados. Con respecto a las planchas de filtros de prensa, se indicó que se habría adquirido una máquina para la separación sólido-líquido, cuya instalación se efectuaría una vez que se contase con la capacidad económica para ello.

123° Como es posible verificar a partir de lo expuesto, Minera Montecarmelo no controvirtió este sub hecho constitutivo de infracción, limitándose a indicar la eventual adopción de medidas correctivas, materia que será analizada en la **Sección VIII.B.3.b)** de la presente resolución.

124° En razón de lo señalado, se estima constatado este sub hecho infraccional, a partir de los hechos constatados en las actas de inspección ambiental, los que de conformidad a lo indicado en los artículos 8 y 51 de la LO-SMA, se encuentran amparados por una presunción legal, que no ha sido desvirtuada.

c) Bodega de residuos peligrosos con dimensiones menores a las establecidas en la RCA

125° En este punto, cabe hacer presente que de conformidad a lo señalado en el considerando 3.4 de la RCA N° 230/2004, la Bodega de Residuos Peligrosos en Tránsito, sería de 10x6 (m), contando con cubierta y cierre lateral de 2 (m) de altura.

126° Sin embargo, según se detalla en el acta fiscalización SEREMI de Salud realizada con fecha 14 de mayo de 2015, : “*Se constató que las medidas de estas eran de 3x2 para las clases 9 y 3; 2x1 para las clases 6 y 8 y 2x2 para la clase 9*”. En este sentido, el Hecho Constatado N° 6 del IFA DFZ-2015-199-V-RCA-IA, da cuenta de lo siguiente: “*Se constataron 3 sitios de acopio temporal de residuos peligrosos en tránsito, cuyas dimensiones son inferiores a 10 x 6 (m)*”.

127° Por su parte, en presentación realizada con fecha 22 de mayo de 2015 (Documento 1.1 referido en la **Tabla 1** de la presente resolución), la Empresa reconoció expresamente el hallazgo constatado, señalando que “*En lo referido a la bodega de residuos peligrosos en tránsito, efectivamente estas tienen las dimensiones señaladas en el acta de Inspección respectiva*”.

128° De esta forma, si bien en su presentación de 23 de abril de 2019 Minera Montecarmelo señaló que “*El galpón construido para Bodega de Residuos Peligrosos, tiene las medidas descritas en la resolución de calificación ambiental*”, no se acompañó ninguna evidencia de ello que sea apta para desvirtuar la presunción legal que -de conformidad a lo establecido en los artículos 8 y 51 de la LO-SMA- ampara a los hechos constatados en el acta de inspección respectiva. Asimismo, dicha afirmación es contradictoria con lo señalado por la misma Empresa con fecha 22 de mayo de 2015. En razón de lo señalado, se estima constatado este sub hecho infraccional.

d) Incumplimiento de las condiciones de rotulación de residuos peligrosos

129° De conformidad a lo indicado en el considerando 7.10 de la RCA N° 230/2004, en lo relativo al cumplimiento del D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sobre Manejo de Residuos Peligrosos (en adelante, "D.S. N° 148/2003"), se establece que: "(...) el titular rotulará e identificará los residuos industriales sólidos peligrosos de acuerdo a lo que se estipula en la NCh. 2190. Estos 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 (...)" Por su parte, el artículo 8 del D.S. N° 148/2003 dispone que: "Los contenedores de residuos peligrosos deberán cumplir con los siguientes requisitos: (...) d) Estar rotulados indicando, en forma claramente visible, las características de peligrosidad del residuo contenido de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento."

130° Según se indica en el acta de inspección ambiental de 14 de mayo de 2015, respecto de las bodegas de residuos peligrosos constatadas en terreno, "Se pudo visualizar que estas bodegas estaban, sin señalética en los tambores, sin HDS, sin autorización sanitaria", agregando que "no hay rotulación de los contenedores de residuos peligrosos, según lo establecido en la NCh 2190".

131° Sobre este punto, en su escrito de 22 de mayo de 2015, Minera Montecarmelo indicó que "En lo referido al considerando 7.10, respecto al plan de manejo de residuos peligrosos, se realizó la rotulación de todos los contenedores de Residuos de acuerdo a la NCh 2190 (...)".

132° En relación a lo indicado, con fecha 22 de enero de 2016 se realizó una nueva inspección ambiental dirigida a verificar el cumplimiento de las medidas provisionales decretadas mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA, en el marco de la cual se constató que: "(...) no se han rotulado los residuos en los estanques acopiosados en sector "bodega de residuos peligrosos" y no se cuenta con fichas técnicas ni hojas de seguridad".

133° Por su parte, en su escrito de 23 de abril de 2019 Minera Montecarmelo señaló sobre este punto que: "No existen residuos peligrosos no rotulados; en las piscinas se encuentran todas las Materias Primas consideradas peligrosas, las que están debidamente individualizadas y cubiertas por carpas. Por otra parte, hoy en día no es posible presentar los registros solicitados, ya que gran parte de la documentación de Minera Montecarmelo se destruyó debido a lo expuesto anteriormente". En este sentido, la circunstancia a la que se refiere correspondería a los episodios de lluvia de los días 24 y 25 de julio de 2016, que según se indica habrían generado inundaciones en las oficinas de la Empresa dañando parte importante de la documentación.

134° En razón de lo señalado, se estima constatado este sub hecho infraccional, a partir de los antecedentes recopilados en las actas de inspección ambiental de 14 de mayo de 2015 y 22 de enero de 2016, los que constituyen presunción

legal de conformidad a lo indicado en el artículo 8 y 51 de la LO-SMA. En este contexto, cabe hacer presente que si bien la Empresa indicó haber subsanado esta infracción, no se acompañó ninguna evidencia respecto de ello, y de hecho en la fiscalización de 22 de enero de 2016 se volvió a constatar que los residuos existentes en la bodega de residuos peligrosos no contaban con rotulación.

- e) Inexistencia de registro foliado que acredite el retiro y disposición final de residuos peligrosos.

135° El considerando 3.14 de la RCA N° 230/2004 dispone que: “(*... 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 (...)*)”.

136° Al respecto, en el acta de la inspección ambiental realizada con fecha 14 de mayo de 2015, se constató que: “*No hay registros de generación, almacenamiento temporal ni de disposición final de residuos peligrosos*”. Asimismo, entre los hallazgos relativos al Plan de Manejo de Residuos Peligrosos se señaló que “*No hay registro de ingreso y salida de disposición final autorizada de sus residuos peligrosos, del sitio de almacenamiento temporal*”, y “*No acredita la disposición final autorizada de sus residuos generados y almacenados*”.

137° Sobre este punto, en su escrito de 22 de mayo de 2015, Minera Montecarmelo indicó que “*En lo referido al considerando 7.10, respecto al plan de manejo de residuos peligrosos, (...) se implementó el registro de ingreso y salida a disposición final de los residuos desde el almacenamiento temporal*”. Sin embargo, no se adjuntó ningún comprobante que acredite lo indicado, ni se señaló nada al respecto en el escrito de 23 de abril de 2019.

138° En razón de lo señalado, se estima constatado este sub hecho infraccional, a partir de los antecedentes recopilados en el acta de inspección ambiental de 14 de mayo de 2015, los que constituyen presunción legal de conformidad a lo indicado en el artículo 8 y 51 de la LO-SMA.

C.3. *Determinación de la configuración de la infracción*

139° Según se ha indicado en los considerandos 118°, 124° 128°, 134° y 138°, se tienen por configurados los hechos constitutivos de infracción que componen el **Cargo A.3**, los cuales se extienden desde al menos el 14 de mayo de 2015 hasta el 6 de septiembre de 2016<sup>11</sup>, respecto de los sub hechos infraccionales A.3.a, A.3.b, y A.3.d. Por su parte, los sub hechos infraccionales A.3.c. y A.3.e se mantienen hasta la fecha de emisión del presente acto.

<sup>11</sup> En esta fecha el hallazgo fue constatado y sancionado por la SEREMI de Salud, mediante Resolución N° 1905186, de 14 de enero de 2019.

D. **Cargo A.4**

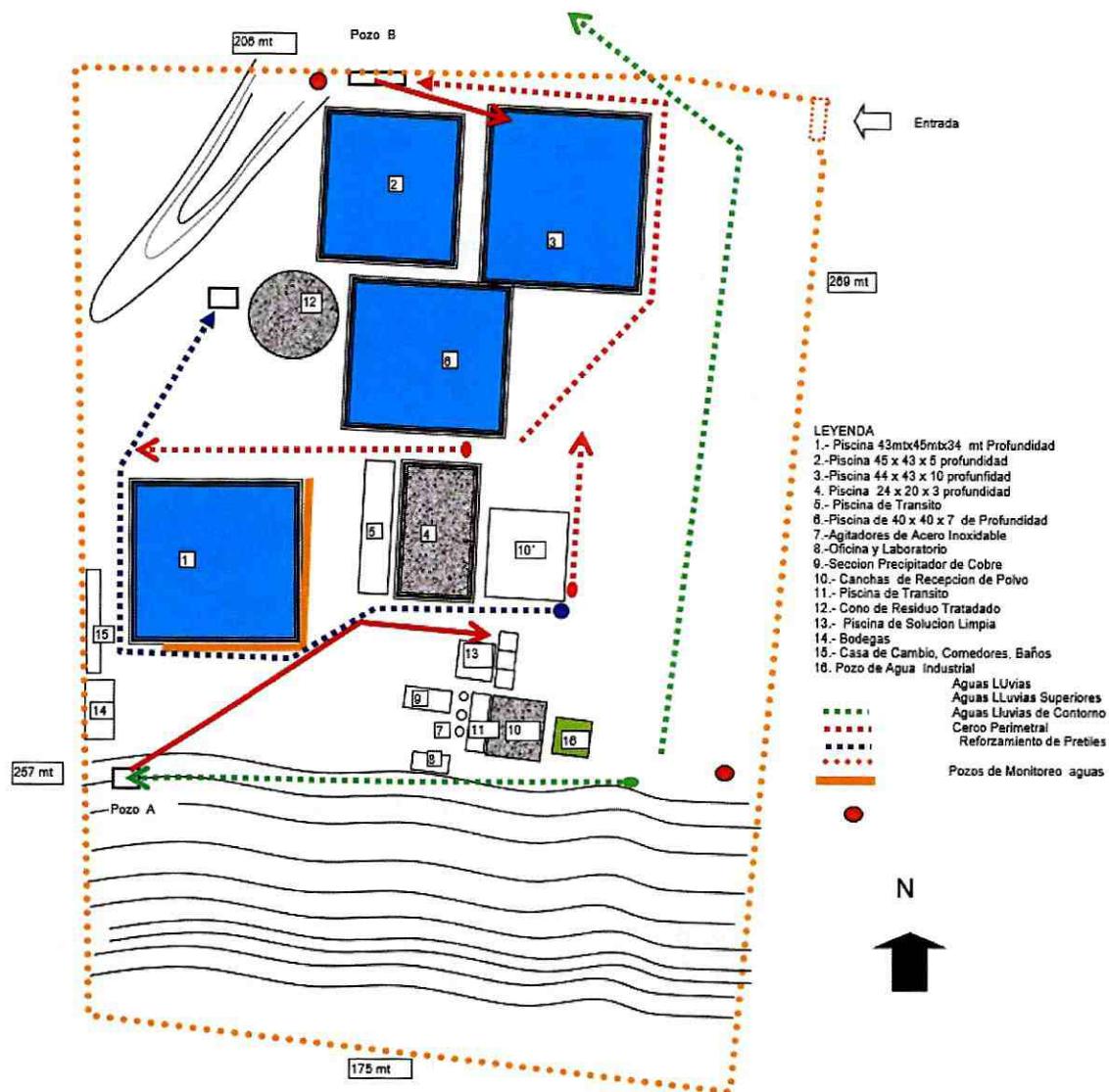
D.1. *Naturaleza de la imputación*

140° El **Cargo A.4** se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra a) LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en la resolución de calificación ambiental, específicamente respecto del sistema de recolección y conducción de aguas lluvias.

141° En concreto, en el considerando 3.4. de la RCA N° 230/2004, se establece que: "*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*". Por su parte, en el considerando 3.13 de la referida resolución se señala que el sistema de recolección y conducción de aguas lluvias está compuesto por pozos de recolección que además se utilizarán, en casos de emergencia, para recolectar derivados de eventuales derrames. En cuanto a las características de los pozos se indica que se cuenta con tres pozos de 6, 25 y 30 (m<sup>3</sup>), construidos en concreto, e impermeabilizados con asfalto antiácido, además de contar con bombas de impulsión de retorno de las aguas a los sistemas de proceso de la Planta, con una capacidad de impulsión que alcanza a 200 (l/min).

142° En tanto, de conformidad a lo dispuesto en el considerando 3.15 de la RCA N° 230/2004: "(...) *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 efecto 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*".

Imagen 4. Sistema de captación de aguas lluvias



sistemas abiertos y horadados por el terreno”, agregando que: “La bomba se encontraba embancada con material sólido, por lo que no se puede asegurar su operatividad”.

**Imagen 5. Canaleta conductora de aguas lluvia deteriorada.**



Fuente: IFA DFZ-2015-199-V-RCA-IA, Fotografía 13.

**Imagen 6. Bomba de impulsión embancada.**



Fuente: IFA DFZ-2015-199-V-RCA-IA, Fotografía 14.

145° En escrito presentado con fecha 22 de mayo de 2015, Minera Montecarmelo indicó que se realizaría una reparación de las canaletas de aguas lluvias, como asimismo de la bomba existente, indicando que los hallazgos constatados sobre este punto quedarían subsanados en un plazo no superior a los 120 días.

146° Posteriormente, con fecha 22 de enero de 2016, al momento de fiscalizar el cumplimiento de las medidas provisionales decretadas mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA, se constató que no se habían habilitado las piscinas del sistema de recolección de aguas lluvias ni el respectivo sistema de bombeo. Asimismo, se apreció que el canal perimetral del conjunto de las piscinas presentaba discontinuidad en el tramo noreste, además de no existir una piscina que recibiera las aguas lluvia del lado este.

147° En tanto, en la inspección ambiental de 29 de julio de 2016, realizada tras la denuncia por escurrimiento de líquidos hacia predios aledaños desde la planta de Minera Montecarmelo, se constató lo siguiente: "*En sector Norte de la planta se constata evidencia de escurrimiento a través de canaleta de evacuación de aguas lluvias. Este escurrimiento de líquido sobrepasó piscina de acumulación que se encontraba embancada y se desplazó a través de quebrada aledaña llegando a dos predios cercanos aguas abajo. Se realizó recorrido por esta quebrada que baja constatando presencia de líquidos en algunos sectores que presentan sedimentos de color verde. Al momento de la inspección por este lugar, personal de la Autoridad Sanitaria tomó muestras de agua y midió su pH mediante dispositivo marca HANNA modelo PHEP N° Serie Hi 98127 registrando un valor de 8.2. Este escurrimiento llega a las parcelas identificadas con los Rol 198-12 y 203-4 de propiedad del Sr. Manuel Vega Puelles donde se constató que el escurrimiento del líquido cubrió una extensión de terreno junto con [ilegible] proveniente de la quebrada. Esto cubrió parte de la siembra de pasto que el Sr. Vega tiene para sus animales*".

148° Asimismo, se señaló que: "*La canaleta de aguas lluvias del sector norte se encuentra con perforaciones y sectores no continuos por donde se evidencian derrames no controlados. En la piscina existe manguera conectada a bomba que tiene su extremo hacia la quebrada aledaña por donde descendieron los escurrimientos. Realizando el recorrido de seguimiento de esta canaleta se llega a un sector donde existe una película de color blanco adherido al piso y paredes del canal de evacuación. Más arriba de esto existe acopio de material de color blanco que el titular indicó que se trata de Carbonato de Calcio. En este acopio existe un pretil básico construido de tierra que se encuentra con aguas lluvias en su interior. Según lo señalado por el Sr. Felipe Boisier, producto de las lluvias del fin de semana pasado, estas sobrepasaron el pretil existente y se generó un escurrimiento de las aguas lluvias mezcladas con este carbonato, que bajó por la pendiente del terreno y llegó a la canaleta de la parte Norte (...)*".

149° Por último, en el acta de inspección de 29 de julio de 2016, se constató que: "*(...) (5) Canaleta y sistema de conducción de aguas lluvias de sector sur de la planta se encuentra con algunas perforaciones, con presencia de material sólido embancado y con su piscina de acumulación también embancada, hay evidencia de derrames de esta piscina hacia los sectores más bajos del cerro*".

**Imagen 7. Pozo de recolección de aguas lluvias sector norte embancado con arena.**



Fuente: IFA DFZ-2016-3112-V-RCA-IA, Fotografía 5.

**Imagen 8. Sistema de conducción de aguas lluvias sector norte, deteriorado.**



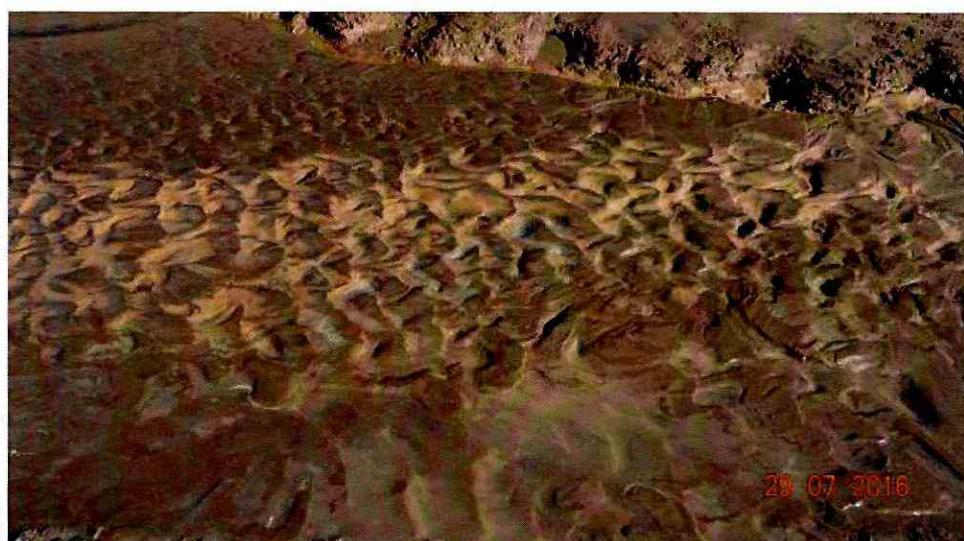
Fuente: IFA DFZ-2016-3112-V-RCA-IA, Fotografía 7.

**Imagen 9. Canaleta de aguas lluvias con líquido y sedimento de coloración verdosa.**



Fuente: IFA DFZ-2016-3112-V-RCA-IA, Fotografía 12.

**Imagen 10. Suelo de predio agrícola con sedimentos de coloración verdosa.**



Fuente: IFA DFZ-2016-3112-V-RCA-IA, Fotografía 15.

Imagen 11. Dirección de los escurrimientos de aguas lluvia constatados.



Fuente: IFA DFZ-2016-3112-V-RCA-IA, Figura 3.

150° En base a lo expuesto, en el IFA DFZ-2016-3112-V-RCA-IA se releva como hecho constatado N° 2 lo siguiente: *"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"* y *"Presencia de líquidos y sedimentos de coloración verdosa dentro de las instalaciones, en el fondo de la quebrada y en predio agrícola"*.

151° Por otra parte, mediante el Ord. N° 2367/2016 de la Dirección Regional del SAG de Valparaíso, se remitió información sobre el derrame de materiales provenientes de la planta de Minera Montecarmelo, a partir de la fiscalización realizada por dicho servicio con fecha 4 de agosto de 2016, en respuesta a las denuncias de los afectados.

152° De conformidad al Informe de Inspección en Terreno elaborado por el SAG (en adelante, "Informe SAG"), se observó en las parcelas de los denunciantes un escurrimiento de sustancias químicas desconocidas, las que se desplazaron desde las inmediaciones de la planta de Minera Montecarmelo por una quebrada de flujo intermitente, con erosión lateral y con presencia de una superficie con erosión severa y existencia de cárcavas, lo que facilitó el escurrimiento aguas abajo, pasando por dos parcelas de propiedad de Manuel Vega, hasta llegar por pendiente a una tercera parcela, de propiedad de Benito Fernández. El detalle de

los efectos generados a partir del referido derrame se abordarán en detalle en la **Sección VII.C** de la presente resolución, en que se establece y justifica la clasificación de gravedad asignada al **Cargo A.4.**

153º En este contexto, resulta necesario establecer si el sistema de conducción y canalización de aguas lluvias contemplado por el proyecto PSM, en caso de haberse encontrado operativo, hubiese sido apto para contener y evitar el derrame generado; o si por el contrario, el evento de precipitaciones registrado a fines de julio de 2016 fue de una magnitud anómala, al punto de que aún en caso de haberse encontrado operativo, no hubiera contado con la capacidad suficiente para evitar la generación de un derrame hacia los predios aledaños.

154º Al respecto, cabe tener presente que la Región de Valparaíso se encuentra en una zona de clima templado cálido con lluvias invernales moderadas, acumulándose alrededor de 465 mm entre mayo a octubre<sup>12</sup>. Ahora bien, en la **Tabla 4** y en la **Tabla 5** se observan los registros para los años 2013 a 2016 de la Estación Meteorológico La Canela Fundo<sup>13</sup>, de la Dirección Meteorológica de Chile, la cual se ubica a aproximadamente 13 km de la unidad fiscalizable.

**Tabla 4. Precipitación acumulada mensual entre los años 2013 y 2016**

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2013	s/p	s/p	s/p	s/p	121.0	55.0	4.1	28.0	s/p	s/p	s/p	s/p
2014	s/p	s/p	s/p	s/p	4.1	142.2	54.0	64.0	55.0	s/p	s/p	s/p
2015	s/p	s/p	0.2	s/p	s/p	s/p	62.2	132.0	41.0	79.0	.	s/p
2016	4.3	s/p	s/p	67.1	23.2	75.0	123.2	s/p	s/p	28.0	s/p	7.3

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Estación Meteorológica La Canela Fundo.

**Tabla 5. Registro máximo diario por mes entre los años 2013 a 2016**

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2013	s/p	s/p	s/p	s/p	55.0	55.0	3.0	20.0	s/p	s/p	s/p	s/p
2014	s/p	s/p	s/p	s/p	4.1	63.0	35.0	39.3	46.0	s/p	s/p	s/p
2015	s/p	s/p	0.2	s/p	s/p	s/p	48.0	82.0	18.0	30.0	.	s/p
2016	4.3	s/p	s/p	28.4	7.0	43.0	45.2	s/p	s/p	28.0	s/p	3.8

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Estación Meteorológica La Canela Fundo

155º Como se observa en la **Tabla 4**, todos los años se presenta un mes en que existe una acumulación mensual significativamente mayor respecto

<sup>12</sup> María Isabel Gonzales Miranda, 2016. Tesis doctoral: Mejoramiento de la fitoextracción en plantas nativas en suelos contaminados por actividades mineras en Puchuncaví y Quintero. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/113002>

<sup>13</sup> Información de la estación meteorológica disponible en: <https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/informacion/fichaDeEstacion/320018>.

al resto de los meses. De esta forma, durante el año 2016 este evento ocurrió en el mes de julio, mismo mes de la ocurrencia de la contingencia; en tanto que durante los otros años ocurrió en los meses de agosto, junio y mayo, estando los valores de julio de 2016 entre los valores normales que registraron los meses de mayor precipitación, tal como se muestran en color rojo estos valores.

156° Por otro lado, se observa en la **Tabla 5**, que el valor máximo registrado en el periodo de evaluación fue durante agosto del año 2015, el cual presenta valores cercanos a un 100% superior a lo registrado en julio del año 2016 durante la contingencia. Asimismo, observando el comportamiento de las precipitaciones en el periodo, es posible concluir en cuanto a la intensidad, que, durante el periodo de invierno, se registran máximos sobre lo precipitado en julio del año 2016, tanto a nivel de valores acumulados como máximos horarios.

157° De lo anterior, se puede concluir que la precipitación en la zona se concentra durante los meses de invierno, y que la acumulación de precipitaciones registrada en los días previos al derrame no corresponde a un evento anómalo de registro de precipitación.

158° De conformidad a lo expuesto, se estima que, en caso de haber estado operativo, el sistema de conducción y canalización de aguas lluvia contemplado en el proyecto PSM habría sido apto para contener y evitar la generación de derrames provenientes de la planta de Minera Montecarmelo.

159° Por su parte, la Empresa en sus escritos de 20 de marzo y 23 de abril de 2019, señaló que el sistema de canalización y conducción de lluvias se habría encontrado siempre en estado operativo; y que éste habría sido reparado ante eventuales daños, subsanando la infracción constatada por la Superintendencia, acompañando fotografías que darían cuenta de lo anterior.

160° Respecto de lo señalado por Minera Montecarmelo, cabe hacer presente que la Empresa no acompañó ningún antecedente que desvirtúe la presunción legal existente respecto de los hechos constatados con fechas 14 de mayo de 2015, 22 de enero y 29 de julio de 2016, sino que se limita a dar cuenta de la eventual adopción de medidas correctivas, las cuales serán analizadas en la **Sección VIIVIII.B.3.b)(4)** de la presente resolución.

161° Por último, cabe señalar que en la sentencia emitida por el 2º TA en causa Rol D-32-2016, con fecha 14 de mayo de 2019, respecto de la demanda por daño ambiental presentada en contra de Minera Montecarmelo S.A. en relación al derrame ocurrido en julio del año 2016, se tuvo por acreditada una omisión culpable de la Empresa, al no cumplir con las disposiciones establecidas en los considerandos 3.4, 3.13 y 3.15 de la RCA N° 230/2004, por no haber tenido operativo el sistema de disposición de aguas lluvia en los términos

previstos en dicho instrumento de gestión ambiental<sup>14</sup>. Los referidos considerandos corresponden precisamente a aquellos cuyo cumplimiento se imputa en el presente cargo.

*D.3. Determinación de la configuración de la infracción*

162° A partir de lo indicado es posible tener por configurado el hecho constitutivo de infracción, al no haberse encontrado operativo el sistema de recolección y conducción de aguas lluvias de la Planta de Minera Montecarmelo, generando un derrame de sustancias que afectó a aproximadamente 10 ha de predios vecinos. Dicho incumplimiento se extiende desde el 14 de mayo de 2015 hasta la actualidad.

**E. Cargo A.5**

*E.1. Naturaleza de la imputación*

163° El **Cargo A.5** se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra a) LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en la resolución de calificación ambiental, específicamente respecto de las medidas de seguimiento comprometidas en el considerando 3.16 de la RCA N° 230/2004, de conformidad a las cuales durante la etapa de operación se realizaría un monitoreo bimensual en los pozos de muestreo de aguas subterráneas, cuya ubicación se señala en la sección “Canaletas Lluvias” del Anexo 2 de la Adenda; y se realizaría una caracterización química de compósito mensual de los ripios agotados.

164° En concreto, el cargo imputado se refiere a la: “*No implementación de las medidas de seguimiento consistentes en: a) Realizar monitoreo bimensual en pozos de muestreo de aguas subterráneas; y b) Caracterización química de compósito mensual de ripios agotados*”.

*E.2. Análisis de descargos y examen de la prueba que consta en el procedimiento*

165° En relación a este cargo, en el acta de inspección ambiental de 14 de mayo de 2015, se solicitó a la Empresa remitir la documentación relativa al monitoreo de los pozos de muestreo de aguas subterráneas, así como la caracterización química de compósito de los ripios agotados. En respuesta a lo anterior, Minera Montecarmelo solicitó un plazo de 60 días a fin de procurar la información solicitada, sin que al término de dicho plazo ésta fuera remitida.

166° Por otra parte, con fecha 23 de abril de 2019, se indicó que a la fecha no existían ripios agotados, ya que a ellos sólo se les había extraído el

---

<sup>14</sup> SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL. Rol D-32-2016, 14 de mayo de 2019, Manuel Vega Puelles y Otro v. Minera Montecarmelo S.A., Considerando 110°.

Cobre soluble, faltando extraer el Cobre insoluble, el Oro, la Plata, el Plomo y el Zinc, procesos que se implementarían una vez que la Empresa volviese a funcionar.

167° Sobre este último punto, es posible establecer que, a diferencia de lo indicado por la Empresa, la referencia a “ripios agotados” no se restringe a aquellos ripios que hayan completado los procesos de lixiviación primaria y secundaria. En efecto, es posible apreciar que en la RCA N° 230/2004 existen referencias al almacenamiento temporal de los “ripios agotados de la primera etapa de lixiviación” (considerandos 3.4 y 3.15), de forma previa a la etapa de lixiviación secundaria. De esta forma, el hecho de no haberse completado el procesamiento de la materia prima del Proyecto no obsta a la necesidad de realizar la caracterización química del compósito mensual de los ripios que ya fueron objeto de una primera lixiviación.

168° Como surge de lo expuesto, Minera Montecarmelo no cuenta con antecedentes que den cuenta de haberse cumplido con las medidas de seguimiento comprometidas. Por el contrario, los argumentos presentados se limitan a controvertir la procedencia de realizar la caracterización química de compósito de los ripios agotados; en tanto que, respecto de la falta de monitoreo bimensual de los pozos de muestreo de aguas subterráneas, no se presenta ningún argumento que justifique su ausencia.

169° En este sentido, se considera que más allá de la oportunidad de ejecución específica de cada uno de los monitoreos y de las caracterizaciones químicas que debieron haberse realizado, se ha dado lugar a una situación antijurídica que ha permanecido en el tiempo; consistente en haber mantenido a esta Superintendencia sin información sobre la calidad de las aguas subterráneas en el área de influencia del proyecto, ni de las características del residuo peligroso almacenado en las instalaciones de Minera Montecarmelo. En razón de lo expuesto, se estima que este cargo constituye una infracción de carácter permanente.

E.3. *Determinación de la configuración de la infracción*

170° A partir de lo indicado es posible tener por configurado el hecho constitutivo de infracción, al no haberse dado cumplimiento a las medidas de seguimiento comprometidas para el Proyecto. Dicho incumplimiento se extiende desde el 25 de enero de 2008 hasta la actualidad.

F. **Cargo A.6**

F.1. *Naturaleza de la imputación*

171° El **Cargo A.6** se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra a) LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en la resolución de calificación ambiental, específicamente respecto de lo dispuesto en el considerando 5.2 de la RCA N° 230/2004, de conformidad al cual “*El titular realizará una forestación del sitio donde se emplaza la Planta*

*existente, en forma de cierre perimetral. Para esto utilizará especies de Eucaliptos, las cuales serán de común y fácil adaptación a las características de suelo y clima en la zona.”*

172° En concreto, el referido cargo se refiere a la “*Forestación en forma de cierre perimetral no se realiza con la especie comprometida*”.

F.2. *Análisis de descargos y examen de la prueba que consta en el procedimiento*

173° Según consta en el acta de la inspección ambiental realizada el 14 de mayo de 2015, durante dicha actividad: “*No se aprecia la implementación de medidas de forestación con la especie señalada, a modo de cierre perimetral, situación que es corroborada por el titular. Además, el cierre perimetral actual, presenta un avanzado estado de deterioro, lo que permite el ingreso sin control de personas y especies animales*”.

174° Sobre este punto, Minera Montecarmelo en su escrito de 22 de mayo de 2015, señaló que sí se habrían realizado medidas de reforestación con la especie eucaliptus, a modo de cierre perimetral, y que los ejemplares plantados se encontraban en proceso de crecimiento, señalando que algunos de ellos no habrían brotado por lo que serían cambiados luego de realizar un análisis de los ácidos del terreno, para proceder a la reforestación con una especie que sea adecuada para el tipo de terreno.

175° Por último, con fecha 23 de abril de 2019, se indicó en relación a este cargo que: “*Se hizo la gestión ante CONAF en su oportunidad para la entrega de las especies solicitadas, las que no se encontraban disponibles en ese momento. Se solicitó a CONAF la realización de un estudio que indique cuales son las mejores especies para la forestación de la zona. Dicha solicitud fue remitida por mail a CONAF. No obstante, y dada la respuesta a lo solicitado, durante el presente mes se hará una visita a CONAF en la región, para aclarar la información*”.

176° En este contexto, se estima que los argumentos presentados por la Empresa no son aptos para desvirtuar la presunción legal que de conformidad a lo dispuesto en los artículos 8 y 51 de la LO-SMA ampara a los hechos constatados en la respectiva acta de inspección. Lo anterior, toda vez que no se adjunta ninguna evidencia que dé cuenta del cumplimiento de la disposición cuya infracción se imputa. Por otra parte, el cumplimiento de las obligaciones de la RCA es de responsabilidad del titular del proyecto evaluado ambientalmente; sin que corresponda a CONAF entregar especies para el cumplimiento de los compromisos de Minera Montecarmelo, ni tampoco realizar estudios requeridos por la Empresa en el marco del cumplimiento de sus compromisos ambientales.

F.3. *Determinación de la configuración de la infracción*

177° A partir de lo indicado es posible tener por configurado el hecho constitutivo de infracción, al no haberse realizado la forestación en forma de

cierre perimetral con la especie comprometida. Dicho incumplimiento se extiende desde el 14 de mayo de 2015 hasta la actualidad.

**G. Cargo B.1**

**G.1. Naturaleza de la imputación**

178° El **Cargo B.1** se configura como una de aquellas infracciones tipificadas en el 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.

179° En este sentido, el artículo 8 de la Ley 19.300 dispone que los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental. Por su parte, el artículo 2 del D.S. N° 40/2012 define modificación de proyecto o actividad, como la: *"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 proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando: (...) 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 (...)"*.

180° En este escenario, según se desarrollará a continuación, se imputa a Minera Montecarmelo lo siguiente: *"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"*.

**G.2. Análisis de descargas y examen de la prueba que consta en el procedimiento**

181° En relación a lo señalado, en el acta de inspección de la SEREMI de Salud N° 0019359, realizada el día 21 de septiembre de 2016, se constató que: *"(...) la actividad que se está realizando es reciclado y procesamiento de baterías de automóviles que consiste en un proceso de chancado efectuado por maquina chancadora generando material de restos plásticos, plomo y mezclado con ácido sulfúrico los que posteriormente se dispone en una máquina con serpentín (conocida como harnero) donde es separado el plomo del resto del material (plástico y arena). También se puede observar que poleas de transmisión de maquinarias antes señaladas se encuentran sin protección e instalación eléctrica en deficientes condiciones, canaleta y pozo pequeño que recepciona las aguas residuales del proceso. (...) La actividad desarrollada es realizada en forma ilegal y sin ningún tipo de documento que acredite su funcionamiento. Finalmente se logra visualizar acopio de material resultante del chancado (resto de plástico, plomo y ácido sulfúrico en cantidad de 6 toneladas aproximadamente y en otro sector existen 7 pallet con baterías de automóviles con un total de 4 toneladas aproximadamente. (...)"*.

182° Posteriormente, con fecha 22 de septiembre de 2016, se realizó una nueva inspección por parte de la SEREMI de Salud, cuyos resultados constan en acta de inspección N° 010299, en que se constató lo siguiente: “*(...) se realiza la cuantificación de baterías existentes en la instalación, estimando un total de 154 baterías distribuidas en distintos sectores de la planta, 130 de ellos distribuidas en 7 pallets de madera ubicada en patio central de empresa; 23 baterías dispuestas directamente sobre piso en patio de excluidos y 1 batería en galpón de acopio de laminilla de fierro. Adicionalmente, se constata un acopio de los residuos resultantes del chancado de baterías estimando un total aproximado de 6 m<sup>3</sup> compuesto principalmente por restos de chancado de baterías y separación del plomo metálico, óxido y chatarra; visualizando una batea metálica de 1 m<sup>3</sup> aproximadamente la cual contenía en su interior residuos líquidos de características químicas desconocidas*”.

183° En relación a lo anterior, mediante Resolución Exenta N° 4 / Rol D-073-2016, esta Superintendencia solicitó un pronunciamiento a la Dirección Ejecutiva del SEA respecto de la necesidad de ingreso al SEIA de la actividad de procesamiento de baterías realizada por Minera Montecarmelo. Dicha solicitud fue respondida mediante Of. Ord. D.E. N° 180225/2018, indicando que: “*Conforme a la información tenida a la vista y las normas citadas anteriormente, es posible concluir que las obras denunciadas sí producen cambios de consideración en el Proyecto, en atención a que las obras consultadas modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales previamente evaluados del proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas”, en específico al incorporar el procesamiento disposición de residuos no considerados en la evaluación ambiental, así como también la generación de residuos industriales líquidos, de acuerdo a lo explicado en el punto C. En efecto, según los antecedentes recogidos por la Seremi de Salud de Valparaíso, estas actividades no contempladas originalmente en el Proyecto significan un aumento en la extensión, magnitud y duración de los impactos ambientales considerados en el análisis que dio origen a la RCA N° 230/2004 y, en consecuencia, se configuran los supuestos del literal g.3 del artículo 2 del RSEIA citado*”.

184° Como surge a partir de lo expuesto, los hechos constitutivos de infracción que configuran el **Cargo B.1** fueron constatados en la inspección realizada con fecha 21 de septiembre de 2016, oportunidad en la cual la SEREMI de Salud decretó la prohibición de funcionamiento de la actividad de reciclaje y procesamiento de baterías. Dicha prohibición se mantuvo en acta de 22 de septiembre de 2006, y se ratificó mediante Res. Ex. N° 356/2016 SEREMI de Salud. Posteriormente, mediante Resolución N° 1905186, de 14 de enero de 2019, la SEREMI de Salud sancionó a Minera Montecarmelo con una multa de 700 UTM, manteniendo en dicho acto la prohibición de funcionamiento decretada el 21 de septiembre de 2016.

185° A partir de lo anterior, es posible establecer que se dio inicio a la infracción con posterioridad al 6 de septiembre de 2016, sin que en las fiscalizaciones realizadas con fecha 29 de julio y 6 de septiembre de 2016 se haya observado evidencia de haberse iniciado la actividad de procesamiento de baterías; y se extendió hasta el 21 de septiembre de 2016, fecha en que junto con constatarse los hechos constitutivos de infracción, la SEREMI de Salud decretó la prohibición de funcionamiento de esta actividad, sin que existan

antecedentes posteriores que den cuenta de haberse continuado ejecutando en contravención a la prohibición de funcionamiento decretada.

186° Por su parte, en el escrito presentado, con fecha 23 de abril de 2019, Minera Montecarmelo indicó que: “*(...) el trabajo con baterías de plomo consistió en pruebas destinadas a explorar la posibilidad de una nueva actividad productiva, sin que haya constituido un proceso industrial que se efectuara de manera continua en la planta de Montecarmelo. Las “baterías de plomo” fueron procesadas parcialmente como “pasta de plomo”, siendo retiradas posteriormente junto a las baterías de plomo que no fueron procesadas*”.

G.3. *Determinación de la configuración de la infracción*

187° A partir de lo indicado es posible tener por configurado el hecho constitutivo de infracción, al haberse constatado la existencia de una elusión, en razón de la modificación de proyecto consistente en la recepción y procesamiento de residuos peligrosos distintos de lo autorizado en la respectiva evaluación ambiental, consistentes en baterías de plomo. Dicho incumplimiento se constató con fecha 21 de septiembre de 2016, decretándose ese mismo día la prohibición de funcionamiento de la actividad de procesamiento y reciclaje de baterías, por parte de la SEREMI de Salud.

H. **Cargo C.1**

H.1. *Naturaleza de la imputación*

188° El **Cargo C.1** se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra e) de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las normas e instrucciones generales que la Superintendencia imparte en ejercicio de las atribuciones que le confiere la LO-SMA, específicamente en relación a lo dispuesto en la Resolución Exenta SMA N° 1518/2013. Dicha resolución requirió la entrega de una serie de antecedentes por parte de los titulares de resoluciones de calificación ambiental dentro de un plazo, el que posteriormente fue ampliado mediante Resolución Exenta N° 300, de 20 de junio de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “Res. Ex. N° 300/2004 SMA”).

189° En concreto, el cargo imputado consiste en la: “*No entrega de información a la Superintendencia del Medio Ambiente en relación al estado del proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas”, calificado favorablemente mediante RCA N° 230/2004*”.

H.2. *Análisis de descargos y examen de la prueba que consta en el procedimiento*

190° Sobre este punto, en el hecho constatado N° 3 del IFA DFZ-2015-199-V-RCA-IA se indica que, de conformidad a los antecedentes disponibles en el Sistema de RCA de esta Superintendencia, el titular no había ingresado la información relativa a su RCA según se dispuso en la Resolución Exenta N° 1518/2013 SMA, en circunstancias que el plazo

para ello venció con fecha 27 de junio de 2014, de conformidad a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 300/2004 SMA.

191º Por su parte, en el escrito presentado, con fecha 23 de abril de 2019, Minera Montecarmelo indicó que siempre se habría dado respuesta a la información solicitada por esta Superintendencia; y que a esa fecha sólo se contaría con antecedentes de los 3 últimos años. Sin embargo, no se acompañó ningún antecedente que permitiese controvertir la ausencia de información en el Sistema RCA de esta Superintendencia.

192º Respecto al tiempo en que se ha mantenido la situación de incumplimiento, se observa que el artículo segundo de la Resolución Exenta N° 1518/2013 SMA, para las RCA dictadas con anterioridad al 28 de febrero de 2014, dispuso un plazo de 15 días hábiles contado a partir de dicha fecha, el cual fue ampliado hasta el 27 de junio de 2014, mediante Resolución Exenta N° 300/2014 SMA. En relación a lo indicado, según consta en los antecedentes del procedimiento, la Empresa hasta la fecha de emisión del presente acto no ha entregado la información requerida.

H.3. *Determinación de la configuración de la infracción*

193º A partir de lo indicado es posible tener por configurado el hecho constitutivo de infracción consistente en el incumplimiento de la instrucción emitida por esta Superintendencia mediante Resolución Exenta SMA N° 1518/2013, específicamente, en razón de la no entrega de información a esta Superintendencia respecto del proyecto calificado favorablemente mediante RCA N° 230/2004.

I. **Cargo D.1**

I.1. *Naturaleza de la imputación*

194º El **Cargo D.1** se configura como una de aquellas infracciones tipificadas en el 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, específicamente de las siguientes medidas dictadas mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA, la cual fue notificada a la Empresa con fecha 13 de julio de 2015.

195º En concreto, el cargo imputado consiste en la: "*No implementación de medidas provisionales consistentes en: a) No retiro y disposición en lugar autorizado de residuos peligrosos; b) Sistema de recolección y conducción de aguas lluvias no fue reparado ni habilitado; 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; d) No generación de fichas técnicas, ni rotulación de residuos peligrosos; y e) No realización del muestreo y análisis de aguas subterráneas*".

1.2. *Análisis de descargas y examen de la prueba que consta en el procedimiento*

- a) No retiro y disposición en lugar autorizado de residuos peligrosos

196° En relación a este punto, la medida provisional decretada consiste en lo siguiente: “(...) 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 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.
- Maxisacos existentes en patio de excluidos.

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: 1) tasa de retiro diario de los residuos; 2) la fecha de inicio y término del retiro; 3) los antecedentes del transportista autorizado, y copia de la resolución que lo autoriza a realizar el retiro de este tipo de sólidos; 4) los antecedentes del lugar de disposición autorizado”.

197° En relación a lo anterior, con fecha 15 de julio de 2015 la Empresa presentó un escrito en el cual se señaló que la laminilla de fierro observada en las instalaciones de Minera Montecarmelo no correspondería a un residuo, contándose con informe sanitario para la actividad de envasado y venta de este subproducto industrial. Por otra parte, se indicó que los residuos de color blanco corresponderían a Carbonato de Sodio utilizado para controlar eventuales derrames; y que los residuos almacenados en el patio de excluidos -que habían sido identificados preliminarmente como Sulfato de Zinc- corresponderían a Carbonato de Sodio mezclado con barridos con contenidos de Zinc y Cobre, los que serían trasladados a disposición final en la Empresa Confinor, en dos camiones, con fechas 4 y 11 de agosto de 2015, respectivamente.

198° Con fecha 22 de enero de 2016, se realizó una visita inspectiva destinada a constatar el cumplimiento de las medidas provisionales decretadas mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA, cuyos resultados se recogen en el IFA DFZ-2016-691-V-RCA-IA, constatándose que la planta se encontraba paralizada. En cuanto a la medida consistente en el retiro y disposición de residuos peligrosos, se constató que el residuo identificado en la presentación de 15 de julio de 2015 como Carbonato de Sodio correspondía a material recolectado en el proceso de limpieza de Puerto Antofagasta, y trasladado a las instalaciones de la Empresa bajo la clasificación de residuo (hecho constatado N° 9); en tanto que el residuo identificado como Carbonato de Sodio con mezcla de barridos almacenadas en el patio de excluidos seguía allí, sin que se hubieran retirado en las fechas comprometidas (hecho constatado N° 10).

199° Tras la realización de la visita inspectiva, con fecha 4 de febrero de 2016, la Empresa presentó un escrito indicando que el Directorio se habría impuesto la obligación de encontrar el financiamiento para la implementación de las medidas decretadas. En relación a este punto, se indicó que, dado el escenario del mercado minero, las posibilidades de financiamiento se habrían visto reducidas. Adicionalmente se hizo presente el fallecimiento de uno de los accionistas, lo que habría dado pie a un nuevo proceso de reestructuración, en razón del cual el Directorio habría decidido suspender todo tipo de faenas en la Planta.

200° Por su parte, en el escrito presentado el 23 de abril de 2019, Minera Montecarmelo indicó que los residuos a los que se hace referencia no son peligrosos; sino que estos serían re envasados y vendidos como materia prima.

201° En relación a lo indicado por la Empresa, cabe hacer presente que tal como se determinó en relación al **Cargo A.3**, efectivamente la Laminilla de Fierro no corresponde a un residuo peligroso, habiéndose acreditado que Minera Montecarmelo cuenta con informe sanitario para la actividad de envasado y venta de laminilla de fierro; y que en consecuencia no resulta exigible su retiro y disposición de conformidad a lo indicado en la Res. Ex. N° 493/2015 SMA, por lo que este aspecto del sub hecho infraccional no se encuentra configurado.

202° Sin embargo, respecto de los demás aspectos del sub hecho infraccional, los argumentos presentados por la Empresa no han sido suficientes para desvirtuar la presunción que ampara los hechos constatados en las respectivas actas de inspección de conformidad a lo dispuesto en los artículos 8 y 51 de la LO-SMA. En razón de lo anterior, es posible tener por establecida tanto la calidad de residuos peligrosos de los referidos materiales almacenados en las instalaciones de Minera Montecarmelo, así como el hecho de que estos no fueron retirados y dispuestos en lugar autorizado, de conformidad a la medida provisional decretada en la Res. Ex. N° 493/2015 SMA. Este último hecho no ha sido controvertido por la Empresa, la cual se ha limitado a alegar dificultades de financiamiento y otras derivadas de procesos de reestructuración interna.

203° En relación a las referidas dificultades alegadas por la Empresa, cabe hacer presente que éstas no constituyen una eximente respecto del cumplimiento a las medidas provisionales decretadas con el fin de abordar un riesgo inminente de daño al medio ambiente y a la salud de las personas. Asimismo, resulta necesario hacer presente que las medidas provisionales fueron decretadas con fecha 18 de junio de 2015, en tanto que la presentación mediante la cual se alegaron dificultades para su implementación se realizó solo con fecha 4 de febrero de 2016, casi 8 meses después de que se decretaran las referidas medidas. De esta forma, la referida alegación además de improcedente resulta a todas luces extemporánea.

b) Sistema de recolección y conducción de aguas lluvias no fue reparado ni habilitado

204° En cuanto al sistema de recolección y conducción de aguas lluvias, la medida provisional decretada consistía en “(...) 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 N° 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”.*

205º Por su parte, en el considerando 3.13 de la RCA N° 230/2004 se detallan las características con las que debía contar el sistema de recolección y conducción de aguas lluvias de la planta, las cuales fueron referidas precedentemente en los considerandos 142º y 142º de la presente resolución.

206º En relación al cumplimiento de la medida provisional referida a la reparación y rehabilitación del referido sistema de recolección y conducción de aguas lluvia, el hecho constatado N° 2 del IFA DFZ-2016-691-V-RCA-IA detalla que no se reparó ni habilitó el sistema. En este sentido, por el lado oeste del canal de recolección de aguas lluvias se constató una piscina con un volumen disponible menor a 2 m<sup>3</sup>, sin asfalto antiácido y con el hormigón deteriorado e incompleto, en la cual se visualizó una carcasa de lo que correspondería a una bomba. Aledaña a esta piscina se encontró una construcción en hormigón embancada que la Empresa identificó como una de las tres piscinas. En cuanto a la tercera piscina, la Empresa no pudo demostrar su existencia, verificándose que el lado este del canal de recolección de aguas lluvias no contaba con piscina de acumulación.

207º Por otra parte, como se indicó anteriormente, la Empresa mediante escrito presentado con fecha 4 de febrero de 2016, señaló estar atravesando por una serie de dificultades asociadas a financiamiento y a procesos de reestructuración en curso que le habrían impedido implementar las medidas provisionales decretadas por esta Superintendencia.

208º Finalmente, en el escrito presentado el 23 de abril de 2019, Minera Montecarmelo indicó, al igual que respecto del **Cargo A.4**, que el sistema de conducción y canalización de aguas lluvias, nunca habría estado inhabilitado, siendo reparado y mantenido periódicamente.

209º En relación a lo anterior, cabe hacer presente que la Empresa no acompañó ningún antecedente que acredite que el sistema de recolección y conducción de aguas lluvia haya sido reparado y habilitado, de modo tal que la argumentación presentada no permite desvirtuar la presunción que ampara los hechos constatados en acta de inspección ambiental de 22 de enero de 2016, los que además fueron reconocidos tácitamente al indicarse con posterioridad a la fiscalización de las medidas provisionales que dichas medidas no habrían sido implementadas por falta de financiamiento.

- 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

210° En este punto, la medida provisional decretada consistía en lo siguiente: "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 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".

211° En relación a lo indicado, según se indica en el hecho constatado N° 11 del IFA DFZ-2016-691-V-RCA-IA, la Empresa no acreditó el envío del informe de control de ingreso de materiales a las instalaciones a esta Superintendencia.

212° Por su parte, en el escrito presentado el 23 de abril de 2019, Minera Montecarmelo indicó que sólo se procesaron baterías, las que fueron procesadas parcialmente como "pasta de plomo", siendo retiradas posteriormente junto a las baterías que no fueron procesadas. Sin embargo, esta respuesta no se relaciona con la medida provisional decretada, toda vez que la recepción de baterías a que alude se constató durante el mes de septiembre de 2016, en tanto que la medida provisional decretada hace referencia al periodo entre el 13 de julio al 12 de agosto de 2015, esto es, 30 días corridos desde la notificación de la Res. Ex. N° 493/2015 SMA.

213° De conformidad a lo anterior, se tiene por acreditado este sub hecho infraccional, al no existir antecedentes que den cuenta de que se haya realizado el control de ingreso de materiales exigido en la medida provisional respectiva.

- d) No generación de fichas técnicas, ni rotulación de residuos peligrosos

214° De conformidad a la medida provisional decretada, se requirió a Minera Montecarmelo: "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".

215° En relación a este punto, en el hecho constatado N° 7 del IFA DFZ-2016-691-V-RCA-IA se indica que los tambores de 200 litros acopiados

en el área de almacenamiento de residuos peligrosos no se encontraban rotulados, ni contaban con fichas técnicas ni hojas de seguridad.

216° Por otra parte, en el escrito presentado el 23 de abril de 2019, Minera Montecarmelo indicó que, en su oportunidad, se habían elaborado las fichas técnicas correspondientes a los materiales existentes en ese momento. Sin embargo, no se acompañó ningún comprobante que acredite lo indicado, por lo que lo señalado no permite desvirtuar la presunción que ampara los hechos constatados en el acta de inspección de 22 de enero de 2016.

e) No realización del muestreo y análisis de aguas subterránea

217° La medida provisional en cuestión corresponde a la siguiente: “*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) N° 2 de la RCA N° 230/2004, esto es: pH, Temperatura, Sólidos Suspensidos, 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 Manganese (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*”.

218° En relación a lo anterior, el acta de inspección levantada con fecha 22 de enero de 2016, da cuenta de que: “*(...) Los pozos de monitoreo de agua subterránea no se han construido, por lo que no se acredita toma de muestra y posterior análisis en laboratorio*”.

219° Por otra parte, como se indicó anteriormente, la Empresa mediante escrito presentado con fecha 4 de febrero de 2016, señaló estar atravesando por una serie de dificultades asociadas a financiamiento y a procesos de reestructuración en curso que le habrían impedido implementar las medidas provisionales decretadas por esta Superintendencia.

220° Por último, en el escrito presentado, con fecha 23 de abril de 2019, Minera Montecarmelo indicó que los monitoreos se habrían realizado en su oportunidad pero no existirían respaldos al respecto.

221° En relación a lo indicado, cabe tener presente que la Empresa no acompaña ningún antecedente que acredite el hecho de haberse dado cumplimiento a la medida provisional decretada; además de haberse verificado en terreno que los pozos requeridos para el monitoreo de agua subterránea no habrían sido construidos, resultando

evidente que en ese escenario la Empresa no podía haber realizado las tomas de muestra requeridas. De conformidad a lo indicado, se tiene por configurado el presente sub hecho infraccional.

I.3. *Determinación de la configuración de la infracción*

222º A partir de lo indicado para cada uno de los sub hechos infraccionales, es posible tener por configurado el hecho constitutivo de infracción consistente en el incumplimiento de medidas provisionales decretadas mediante Res. Ex. N° 493/2015.

VII. **SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE LAS INFRACCIONES**

A. **Cargo A.1, A.6 y C.1**

223º Analizados los antecedentes que fundan el procedimiento administrativo, se advierte que en lo que respecta a los **Cargos A.1, A.6 y C.1**, no existen fundamentos que hagan variar el raciocinio inicial sostenido en la Resolución Exenta N° 1 / Rol D-073-2016. En razón de lo anterior, la clasificación de las referidas infracciones se mantendrá como leve, puesto que no se constataron las hipótesis que permitieran encuadrarlos en alguno de los casos establecidos en los numerales 1º y 2º, del citado artículo 36. Lo anterior, considerando que una vez configurada una infracción, la clasificación de leve es la mínima que puede asignársele, en conformidad con el artículo 36 de la LO-SMA.

B. **Cargo A.2, A.3 y A.5**

224º Estos cargos fueron clasificados preliminarmente como graves, en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente, incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva RCA.

225º Ahora, para determinar la entidad del incumplimiento de las medidas, se ha sostenido que se debe atender a criterios, que alternativamente, pueden o no concurrir, según las particularidades de cada infracción que se haya configurado. Estos criterios son: a) La relevancia o centralidad de la medida incumplida, en relación con el resto de las medidas que se hayan dispuesto en la RCA para hacerse cargo del correspondiente efecto identificado en la evaluación; b) La permanencia en el tiempo del incumplimiento; y c) El grado de implementación de la medida, es decir, el porcentaje de avance en su implementación, en el sentido que no se considerará de la misma forma a una medida que se encuentra implementada en un 90% que una cuya implementación aún no haya comenzado.

226º El examen de estos criterios está en directa relación con la naturaleza de la infracción y su contexto, por lo que su análisis debe efectuarse caso a caso. No obstante ello, resulta útil aclarar que para ratificar o descartar la gravedad, debe

concurrir la centralidad o relevancia de la medida como elemento de ponderación, pudiendo o no concurrir alternativamente los dos elementos restantes. De este modo, en algunos casos el criterio de relevancia o centralidad de la medida sustentará por sí solo la clasificación de gravedad, mientras que, en otros, puede concurrir en conjunto con la permanencia en el tiempo del incumplimiento y/o el grado de implementación de la medida.

227° A continuación, se procederá al análisis de los criterios detallados para el caso de los hechos constitutivos de infracción de los **Cargos A.2, A.3 y A.5.**

B.1. *Cargo A.2*

a) Centralidad

228° En relación a este punto, cabe hacer presente que el proyecto PSM consiste en el procesamiento de residuos sólidos que obtuvo el titular al procesar en su planta polvos provenientes de precipitadores electrostáticos de la Planta de Ácido de la Fundición y Refinería Ventanas, contemplando el traslado interno de los residuos en comento y su posterior lixiviación y extracción por solvente.

229° En este contexto, el proyecto fue sometido a evaluación de impacto ambiental en virtud del artículo 10 letra ñ) de la Ley 19.300, de conformidad al cual debían someterse al SEIA la “*Producción, Almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas*”; así como en virtud del artículo 10 letra o) de la Ley 19.300, de conformidad al cual debían someterse al SEIA: “*Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos*”.

230° En razón de lo anterior, es posible establecer que el objetivo del proyecto es el procesamiento de residuos sólidos, razón por la cual la forma de manejo del residuo a durante las distintas etapas del referido procesamiento es uno de los aspectos centrales considerados en la evaluación ambiental. En este escenario, el almacenamiento de ripios resultantes de lixiviación primaria en lugares distintos a lo contemplado en la resolución de calificación ambiental, que no cumplen con las características comprometidas, implica una desviación respecto de disposiciones cuyo cumplimiento resultaba central para el otorgamiento de la resolución de calificación ambiental respectiva. En razón de lo anterior, la centralidad de la disposición infringida concurre respecto de este cargo.

b) Permanencia

231° Tal como se detalló en el considerando 94° de la presente resolución, la infracción se entiende configurada al menos desde el 25 de enero de 2008, momento en que el Comité Operativo de Fiscalización de la Región de Valparaíso constató en una visita inspectiva la realización de actividades de extracción de cobre, sin encontrarse

implementada la piscina a que se refiere el considerando 3.4 de la RCA N° 230/2004 para los ripios provenientes del proceso de lixiviación primaria, circunstancia que se volvió a constatar en la inspección ambiental realizada con fecha 14 de mayo de 2015, sin que se haya acreditado la adopción de medidas correctivas respecto de este cargo, según se detallará en la sección correspondiente. De conformidad a lo anterior, el hecho constitutivo de infracción cumple con el requisito de permanencia.

c) Grado de implementación

232° Sobre este punto, la Empresa ha señalado en reiteradas oportunidades que la piscina para el almacenamiento de los ripios provenientes de la lixiviación primaria se encontraría en construcción. Sin embargo, hasta la fecha no se ha acreditado que la piscina haya sido construida, por lo cual la totalidad de los ripios provenientes del proceso de lixiviación primaria se encuentran almacenados en lugares distintos al evaluado ambientalmente, siendo nulo el grado de implementación de la medida.

B.2. Cargo A.3

a) Centralidad

233° Tal como se señaló precedentemente en relación al **Cargo A.2**, el objetivo del proyecto PSM es el procesamiento de residuos sólidos, razón por la cual la forma de manejo de los residuos peligrosos generados en las distintas etapas del referido procesamiento es uno de los aspectos centrales considerados en la evaluación ambiental. En este escenario, el manejo de residuos peligrosos en forma distinta a lo autorizado en la RCA N° 230/2004, implica una desviación respecto de disposiciones cuyo cumplimiento resultaba central para el otorgamiento de la resolución de calificación ambiental respectiva.

234° De conformidad a lo expuesto, la centralidad de la medida infringida concurre al ponderar en su conjunto los cinco sub hechos infraccionales, y principalmente considerando la recepción y almacenamiento del residuo peligroso identificado por la Empresa como Carbonato de Sodio con barridos de Zinc y Cobre, sin contar para ello con autorización en la RCA N° 230/2004. En efecto, al no haberse considerado este residuo peligroso en la evaluación ambiental, no se realizó una evaluación de los riesgos asociados a su manejo y almacenamiento, y en consecuencia, tampoco se establecieron medidas aptas para contener, reducir o eliminar los referidos riesgos; situación que se ve agravada por los problemas que se constataron a nivel general respecto del manejo de residuos peligrosos. En razón de lo anterior, la centralidad de la disposición infringida concurre respecto de este cargo.

b) Permanencia

235° Los hechos constitutivos de infracción que conforman el **Cargo A.3** fueron constatados en la inspección realizada con fecha 14 de mayo de 2015, sin que hasta la fecha se haya acreditado la adopción de medidas correctivas al respecto.

c) Grado de implementación

236° Se estima que el grado de implementación de las medidas requeridas en el marco del manejo de residuos peligrosos en el proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas” es mínimo, constatándose en términos generales el incumplimiento de las condiciones de recepción, registro, almacenamiento y rotulación que se deben observar en el manejo de este tipo de residuos.

B.3. *Cargo A.5*

a) Centralidad

237° Al respecto, cabe tener presente que en su considerando 3.16 la RCA considera solo tres medidas de seguimiento para la etapa de operación del Proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas”, a saber: (i) monitoreo bimensual en los pozos de muestreo de aguas subterráneas; (ii) control de filtraciones, incluyendo el análisis químico de muestras; y (iii) caracterización química de compósito mensual de los ripios agotados. Por su parte, en el **Cargo A.5** se imputa el incumplimiento de dos de estas medidas, correspondientes a las individualizadas como (i) y (iii).

238° En este escenario, cabe hacer presente que la centralidad de una medida debe determinarse en relación al resto de las medidas contempladas en la RCA para hacerse cargo de un determinado efecto. Al respecto, es posible establecer que no existen en la evaluación ambiental otras medidas tendientes a hacerse cargo de detectar y abordar eventuales efectos sobre aguas subterráneas. Por su parte, la caracterización química mensual de los ripios agotados es de la mayor relevancia, al permitir establecer con mayor certeza las características del referido material, de modo que su manejo se realice de conformidad a los riesgos que este puede generar.

239° De conformidad a lo expuesto, queda demostrada la concurrencia del criterio de centralidad respecto de las medidas de seguimiento incumplidas.

b) Permanencia

240° Los hechos constitutivos de infracción que conforman el **Cargo A.3** fueron constatados en la inspección realizada con fecha 14 de mayo de 2015, sin que hasta la fecha se haya acreditado la adopción de medidas correctivas al respecto.

c) Grado de implementación

241° Hasta la fecha no se ha acreditado que se haya dado inicio a la ejecución de las medidas de seguimiento comprometidas, por lo cual el grado de implementación de la medida es nulo.

B.4. *Conclusión*

242° De conformidad al análisis realizado, se estima pertinente mantener la clasificación de gravedad preliminarmente asignada respecto de los Cargos A.2, A.3 y A.5, por constituir incumplimientos graves a las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto, de acuerdo a lo previsto en la respectiva RCA.

C. **Cargo A.4**

243° Este cargo fue clasificado preliminarmente como grave de conformidad a lo dispuesto en el artículo 36.2 letra a) de la LO-SMA, de conformidad al cual son infracciones graves los hechos actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y hayan causado daño ambiental, susceptible de reparación.

244° Según se detalló en la configuración del cargo, el sistema de recolección y conducción de aguas lluvia de la planta de Minera Montecarmelo, no se encontraba operativo, constatándose el 29 de julio de 2016 que producto de las precipitaciones registradas, el escurrimiento de líquido sobrepasó la piscina de acumulación del sector norte, la que se encontraba embancada, desplazándose a través de una quebrada aledaña y llegando de esta forma a los predios vecinos ubicados aguas abajo, pasando por una primera y una segunda parcela de Manuel Vega Puelles, hasta llegar por pendiente a una tercera parcela, de propiedad de Benito Fernández Cisternas según se detalla en la **Imagen 11** de la presente resolución (página 54).

245° Por otro lado, a partir de las actividades de muestreo y análisis encargadas por esta Superintendencia, realizadas con fecha 27 de septiembre de 2016 en los puntos indicados en la **Imagen 13** (página 77), se concluyó que: (i) los valores de concentración de Cobre, Plomo, Arsénico, Zinc y Cadmio en el punto de muestreo dentro del predio y punto denominado Q-1<sup>15</sup>, revelan que las instalaciones están involucradas en la alteración por metales pesados de la quebrada colindante y de los predios agrícolas aguas abajo; (ii) la comparación de los valores de concentración de Zinc, Plomo y Arsénico, entre las zonas afectadas y sus respectivos puntos de comparación en ladera (Zona No Afecta)<sup>16</sup>, revelan una alteración del suelo por estos elementos. Similar situación se observa en el caso del metal pesado Cobre, con la excepción del punto de muestreo ubicado en Zona Afecta más al poniente y por ende más alejado de las instalaciones de Minera Montecarmelo S.A.; (iii) la comparación de los valores de concentración de Cadmio entre las zonas afectadas y sus respectivos puntos de comparación en ladera, muestran una alteración del suelo por estos elementos en el primer tramo (desde dentro del predio hasta Q-3). A su vez, de manera consistente a medida que se aleja el punto de muestreo de zonas afectadas, desde dentro del predio hasta Q-6, se aprecia un descenso en la concentración de este elemento en el suelo.

<sup>15</sup> Punto representativo del fondo de quebrada aguas arriba de los aportes producidos por los escurrimientos desde la instalación.

<sup>16</sup> Corresponden a los puntos identificados con la nomenclatura L1, L2, y L3, mostrados en imagen: Puntos de muestreo 27 de septiembre de 2016

246° Lo anterior da cuenta de un daño que por su entidad pudo extenderse al componente suelo, a vegetación nativa, y a fauna nativa. A su vez, a la fecha de la formulación de cargos no se podía asegurar que la permanencia y capacidad de regeneración de los componentes ambientales del área, se mantuviera en sus niveles normales, pudiéndose haber afectado las condiciones que hacen posible el desarrollo de la biota terrestre en la zona adyacente a la instalación que caracterizan al ecosistema de la zona. Por lo descrito anteriormente, se estimó que el detrimento eventualmente generado habría sido de carácter significativo, imputándose la generación de un daño ambiental susceptible de reparación, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 36.2.a) LO-SMA.

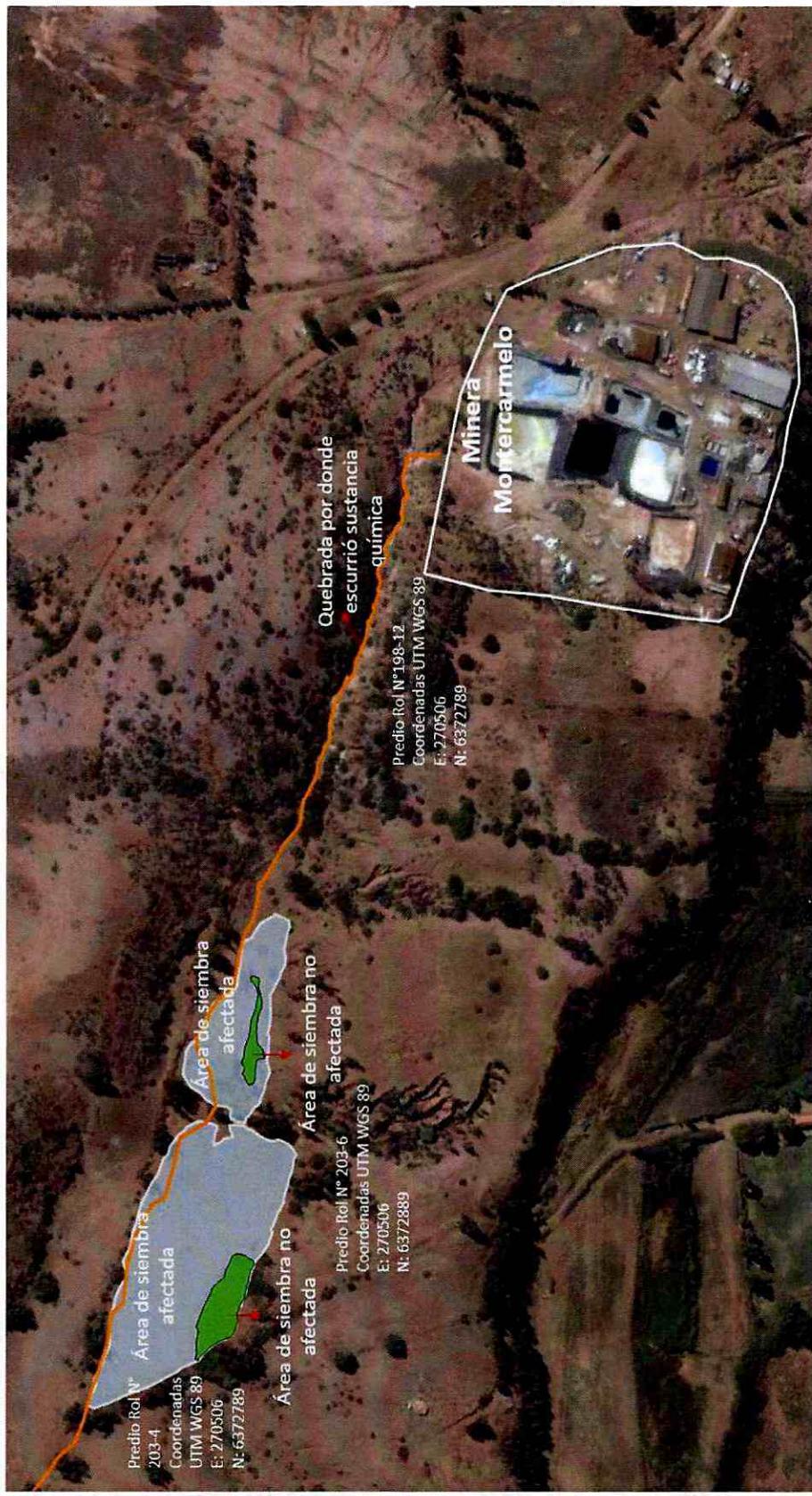
C.1. *Concurrencia de daño ambiental*

247° A fin de analizar la concurrencia del daño ambiental, resulta oportuno relevar, en primer término, que la Ley 19.300 establece las definiciones de medio ambiente y daño ambiental en su art. 2º, letras "ll)" y "e)", respectivamente, definiendo medio ambiente como "*el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones*"; y el daño ambiental como "**toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes**" (énfasis agregado). En razón de lo anterior, se entiende que daño ambiental es sólo aquel inferido al medio ambiente o a alguno de sus elementos, y la pérdida, disminución, detrimento o menoscabo inferido debe ser de cierta entidad o importancia, exigiéndose que la afectación sea "significativa", excluyendo de esta forma afectaciones menores.

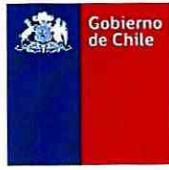
a) Pérdida, disminución, detrimento o menoscabo producto de la infracción

248° En la relación al suelo de la zona aledaña al sector de origen del derrame ocurrido en fechas previas al día de la inspección del 29 de julio de 2016, en la **Imagen 11** de la presente resolución se muestra la dirección de los líquidos derramados, los cuales se desplazaron mediante canaletas de aguas lluvia de la planta, alcanzando a través de ellas una quebrada natural para finalmente llegar a tres predios agrícolas. Asimismo, en la **Imagen 12** (página 75) se observa la extensión de las áreas afectadas por el referido derrame, de conformidad a la información levantada en terreno por el SAG en la actividad de inspección realizada el 4 de agosto de 2016.

**Imagen 12. Instalaciones de Minera Montecarmelo, identificación de predios afectados, quebrada por donde escurrió la sustancia química y áreas de siembra afectadas y no afectadas.**



Fuente: Imagen N° 2, Anexo fotográfico, Informe de Inspección de Terreno Denuncia Minera Montecarmelo, adjunto a Ord. N° 2367/2016 Dirección Regional SAG, Región de Valparaíso.



249° Por su parte, las fotografías contenidas en el informe DFZ-2016-3112-V-RCA-IA, identificadas como N° 12 (**Imagen 9** de la presente resolución), 13, 14, 15 (**Imagen 10** de la presente resolución) y 16, muestran visualmente los efectos en el suelo producto del derrame, donde se observa una coloración verdosa tanto del líquido como del sedimento del curso de agua hasta los predios agrícolas.

250° Ahora bien, durante la inspección realizada por la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, con fecha 14 de mayo de 2015, se llevó a cabo un screening mediante equipo XRF de los residuos de color blanco acopiados a la salida del galpón, cuyo origen y destino la Empresa no pudo identificar. Estos materiales también fueron encontrados en la inspección realizada en enero del año 2016, al igual que los maxisacos ubicados en el patio de excluidos (comúnmente denominados de salvataje). Como resultado se obtuvo niveles elevados de metales pesados tales como: Cadmio, Arsénico, Plomo, Cobre y Zinc.

251° Por otra parte, esta Superintendencia solicitó al laboratorio Algoritmos la toma de muestra y análisis químico de suelo de tipo confirmatorio en el sector donde ocurrió el derrame de sustancias provenientes desde las instalaciones de Minera Montecarmelo. Los resultados de dichos análisis se encuentran en el informe "Servicio de muestreo y análisis para el componente suelo macrozona centro"<sup>17</sup>. En éste, se señala que la toma de muestras de suelo<sup>18</sup> en la zona tuvo como objetivo inicial descartar la influencia de los escurrimientos de aguas lluvias de otros sectores con actividad antrópica; considerando el sector que se estableció como expuesto solo a estos escurrimientos aquellos en el fondo de quebrada (noroeste instalaciones) y la parte baja de la planicie (continuación al noroeste de la quebrada y antes del área de influencia del estero Campiche), esta última destinada a actividades agrícolas. La actividad de obtención de muestras fue realizada con fecha 27 de septiembre de 2016, y consideró: (i) puntos en zonas en contacto con los escurrimientos (con la siguiente nomenclatura: D-P<sup>19</sup>, y puntos ubicados dentro de la quebrada Q-2, Q-3<sup>20</sup>, Q-4, Q-5, Q-6)<sup>21</sup>; y (ii) puntos en zonas sin contacto con los escurrimientos y reflejo de la geología de la zona (Q-1<sup>22</sup>, y puntos ubicados en las laderas laterales de la quebrada L-1, L-2, L-3), de acuerdo a la siguiente imagen.

<sup>17</sup> El resumen de estos resultados se encuentra desarrollado en el Memorándum N° 64/2016 SMA VALPO de la oficina regional de la SMA en Valparaíso.

<sup>18</sup> Corresponden a compósito de muestras, a través del método de cuarteo.

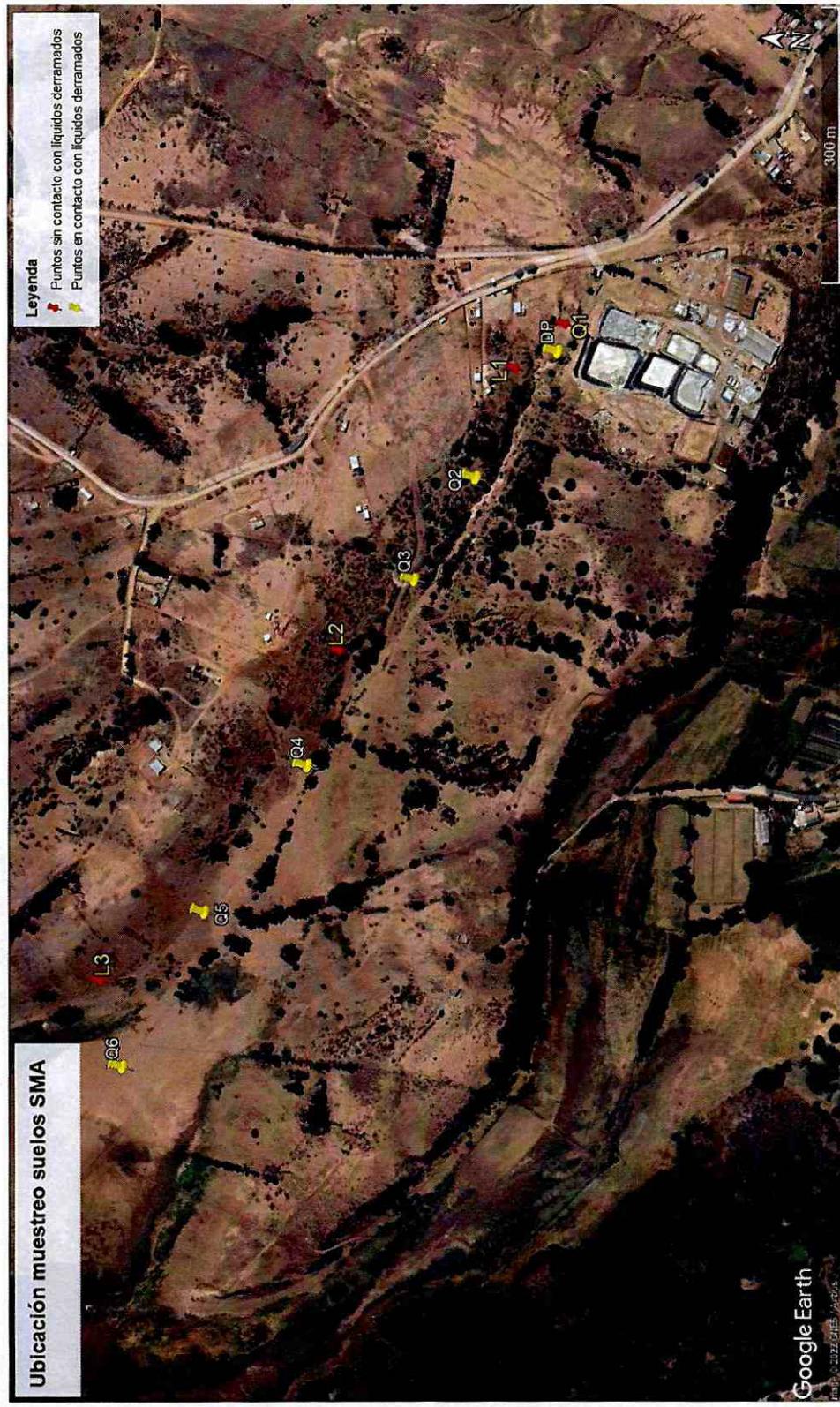
<sup>19</sup> DP representativo del predio donde se encuentra el proyecto. Dentro del predio.

<sup>20</sup> Q-2 y Q-3 representativos de fondo de quebrada.

<sup>21</sup> Q-4, Q-5 y Q-6 como representativos de fondo de planicie.

<sup>22</sup> Q1 representativo del fondo de quebrada, aguas arriba de los aportes producidos por el derrame de líquidos.

Imagen 13. Ubicación de puntos de muestreo de suelo realizado por encargo de la SMA



Fuente: Elaboración propia a partir de coordenadas señaladas en el informe "Servicio de muestreo y análisis para el componente suelo macrozona centro" de la empresa Algoritmos, elaborado en septiembre del año 2016.

252° Los resultados obtenidos en cada punto<sup>23</sup> de muestreo, se muestran a continuación en la Tabla 6:

**Tabla 6. Resultados analíticos de muestreo de SMA – septiembre 2016**

Parámetro	Zona de muestreo									
	D-P	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5	Q-6	L-1	L-2	L-3
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Arsénico	639,37	13,93	11,45	379,47	306,32	114,02	347,64	31,37	47,61	23,31
Cadmio	50,7	NSD <sup>24</sup>	23,9	33,8	8,1	7,1	NSD	NSD	NSD	NSD
Cobre	2871,2	51,8	614,9	1125,9	734,7	871,5	170,4	1473,5	528,7	179
Plomo	938,2	NSD	NSD	921,2	514,2	110,4	821,5	48,6	85,4	NSD
Zinc	1742,6	186,9	1409,9	1158,9	849,3	654,9	601,9	30,8	150,8	139,9

**Fuente:** Elaboración propia en base a la información presentada en el informe “Servicio de muestreo y análisis para el componente suelo macrozona centro” de la empresa Algoritmos, elaborado en Septiembre del año 2016.

253° Al comparar los resultados entre aquellos puntos afectados por el derrame y aquellos no afectados se obtienen las imágenes que se muestran a continuación<sup>25</sup>, las que se presentan por metal pesado o metaloide detectado.

**Imagen 14. Comparación de concentraciones de Arsénico en suelo**

			Zona no afecta			
			Punto			
Zona afecta	Punto	Concentración (mg/kg)	Q-1	L-1	L-2	L-3
	D-P	639,37	13,93			
	Q-2 (1)	11,45		31,37		
	Q-3	379,47				
	Q-4	306,32			47,61	
	Q-5	114,02				
	Q-6	347,64				23,21

(1) Suelo más compacto y duro

<sup>23</sup> Los puntos coloreados en rojo representan a aquellos lugares representativos de la denominada “zona no afecta” al derrame de los líquidos, en tanto que los puntos coloreados en amarillo representan a aquellos localizados en la “zona afecta” al derrame de líquidos.

<sup>24</sup> NSD: parámetro no detectado en la muestra.

<sup>25</sup> La fuente de estas imágenes es el Memorándum N° 64/2016 SMA VALPO, de fecha 15 de noviembre de 2016, de la oficina regional de la SMA en Valparaíso, disponible en los antecedentes de la formulación de cargos.

**Imagen 15. Comparación de concentraciones de Cadmio en suelo**

			Zona no afecta			
			Punto - Concentración (mg/kg)			
	Punto	Concentración (mg/kg)	Q-1	L-1	L-2	L-3
Zona afecta	D-P	50,7	<6,2			
	Q-2 (1)	23,9		<6,2		
	Q-3	33,8			<6,2	
	Q-4	8,1				
	Q-5	7,1				
	Q-6	<6,2				<6,2

(1) Suelo más compacto y duro

**Imagen 16. Comparación de concentraciones de Cobre en suelo**

			Zona no afecta			
			Punto - Concentración (mg/kg)			
	Punto	Concentración (mg/kg)	Q-1	L-1	L-2	L-3
Zona afecta	D-P	2.871,2	51,8			
	Q-2 (1)	614,9		294,7		
	Q-3	1.158,9			528,7	
	Q-4	734,7				
	Q-5	871,5				
	Q-6	170,4				179,0

(1) Suelo más compacto y duro

**Imagen 17. Comparación de concentraciones de Plomo en suelo**

			Zona no afecta			
			Punto - Concentración (mg/kg)			
	Punto	Concentración (mg/kg)	Q-1	L-1	L-2	L-3
Zona afecta	D-P	938,2	<4,9			
	Q-2 (1)	<4,9		48,6		
	Q-3	921,2			85,4	
	Q-4	514,2				
	Q-5	110,4				
	Q-6	601,9				<4,9

(1) Suelo más compacto y duro

**Imagen 18. Comparación de concentraciones de Zinc en suelo**

			Zona no afecta			
			Punto - Concentración (mg/kg)			
	Punto	Concentración (mg/kg)	Q-1	L-1	L-2	L-3
Zona afecta	D-P	1.742,6	186,9			
	Q-2 (1)	1.409,9		124,4		
	Q-3	1.158,9			150,8	
	Q-4	849,3				
	Q-5	654,9				
	Q-6	601,9				139,9

(1) Suelo más compacto y duro

254° El conjunto de resultados y comparaciones realizadas en las imágenes precedentes permite concluir que las instalaciones de Minera Montecarmelo están involucradas en la afectación a la calidad química del suelo, por presencia de metales pesados y metaloides, tanto en la quebrada colindante como en los predios agrícolas, aguas abajo de la ladera.

255° En cuanto a la comparación de los valores de concentración de Zinc, Plomo y Arsénico, existe un importante incremento de la concentración de estos elementos en el suelo en las zonas afectadas, en comparación a los puntos de medición en la ladera (Zona No Afecta). Respecto de la determinación de Cobre, solo se presenta un comportamiento contrario, al comparar los resultados entre L3 y Q6, que corresponden a los puntos ubicados al extremo poniente de la instalación. Finalmente, en cuanto al Cadmio, éste presenta

concentraciones decrecientes a medida que se alejan los puntos de la instalación de Minera Montecarmelo.

256º En forma complementaria a este análisis, se cuenta con la información proporcionada por el informe final del estudio encargado por el Ministerio del Medio Ambiente, denominado “Muestreo de Suelos para las comunas de Quintero y Puchuncaví, Región de Valparaíso”, reportado en el año 2015 a través de la consultora PGS SpA<sup>26</sup> (en adelante, “Informe PGS”). El objetivo principal del estudio fue determinar la concentración existente o actuales de metales pesados y metaloides, tales como: Cobre Arsénico, Zinc, Vanadio, Níquel, Cadmio, Manganese, Plomo, Mercurio, Hierro, Molibdeno, Selenio, Antimonio; y determinar las zonas donde se superen los valores base (*background*) de los contaminantes de interés en las comunas de Quintero y Puchuncaví.

257º En este contexto, para efectos de comparar los resultados anteriores, se consideraron los valores obtenidos del muestreo realizado en la zona de la comuna de Puchuncaví, sector Rungue, por ser la más representativa del sector donde se encuentran las instalaciones de Minera Montecarmelo, entre las 4 zonificaciones realizadas en el Informe PGS.

258º A partir de lo anterior, el siguiente análisis se concentrará en los parámetros Arsénico (As), Cadmio (Cd), Cobre (Cu), Plomo (Pb), y Zinc (Zn). En la **Tabla 7** se muestran los resultados en términos de estadística descriptiva de las concentraciones obtenidas de los muestreos llevados a cabo en enero de 2015, en el marco del Informe PGS. El valor mostrado como concentración actual<sup>27</sup> corresponde a la concentración promedio de metales pesados en el suelo de la zona, asumiendo aportes antrópicos. Asimismo en la misma tabla se muestra el resultado asociado a la concentración basal –*background*<sup>28</sup>–, que representa las concentraciones de suelos no intervenidos por actividades antrópicas, y que presentan las mismas características físicas, químicas, geológicas y biológicas de la zona de estudio.

**Tabla 7. Concentraciones actuales y basales de metales pesados y metaloide en sector de Puchuncaví-Rungue (ppm)**

	As	Cd	Cu	Pb	Zn
Promedio	14,5	0,43	387,49	35,23	179,87
Mediana	14,15	0,37	244 <sup>29</sup>	31,55	145,5
Max	26,8	1,61	3.220	75,4	632
Min	5,7	0,06	57,3	15,3	101
Desv. Sta.	5,26	0,32	559,83	14,57	109,44
Concentración actual (UCL 95)	16,14	0,55	476,1	40,25	215,6

<sup>26</sup> El informe final fue emitido en junio de 2015, siendo incorporado a fjs. 148 y siguientes del expediente de la causa D-32-2016, del Segundo Tribunal Ambiental y como Anexo 3 del Memorándum N° 64/2016 SMA VALPO, de fecha 15 de noviembre de 2016, de la oficina regional de la SMA en Valparaíso.

<sup>27</sup> Corresponde al valor UCL 95, que es el límite superior para el promedio de la muestra, con un 95% de confianza. La sigla UCL viene del inglés, Upper Confidence Level.

<sup>28</sup> Tabla 6-4 de informe PGS

<sup>29</sup> Es importante hacer notar que las unidades mg/kg y ppm de concentración de metales en el suelo son comparables directamente, pues expresan la misma concentración.

	As	Cd	Cu	Pb	Zn
Concentración Basal ( <i>background</i> )	12,8	0,14	68	18,86	136,6

Fuente: Elaboración propia a partir de Capítulos 6 y 7 de Informe PGS.

259° Al comparar los valores mostrados en los puntos Q-1 a Q-6 en la **Imagen 14** a la **Imagen 18** de este documento con los valores *background* que muestra la **Tabla 7**, es posible afirmar que los puntos D-P, Q-2, Q-3, Q-4, Q-5 y Q-6 -todos los cuales se encuentran en lugares afectados por el derrame al que se refiere el **Cargo A.4-**, presentaron incrementos de gran magnitud en la concentración de los metales pesados señalados, en relación a valores *background*, e incluso respecto de los valores asociados a suelos muestreados el año 2015, que muestran valores con efectos de actividades antrópicas. Lo anterior permite confirmar que a partir del hecho que dio lugar el **Cargo A.4**, se generaron efectos sobre la calidad de suelo agrícola en la parte baja de la quebrada.

260° En razón de lo señalado, la infracción cometida por Minera Montecarmelo ha provocado una perturbación del medio ambiente con una “*pérdida, disminución, detrimiento o menoscabo*” de la calidad química de los suelos, medida en concentraciones de metales pesados y metaloides, en la zona aledaña a la instalación, en particular aguas abajo, y en especial los suelos de parcelas destinadas a cultivos agrícolas.

261° Dado lo anteriormente acreditado, corresponde analizar si la afectación del suelo que ya ha sido identificada es significativa, según lo exige el tercer elemento de la definición legal de daño ambiental, lo que será desarrollado a continuación.

b) Significación del daño

262° La significancia del daño no está definida en la ley, ni tampoco se establecen en ella criterios para su determinación, por lo que éstos se han desarrollado a nivel doctrinario, pero, principalmente jurisprudencial. En este sentido la Excelentísima Corte Suprema, ha señalado que: (i) la determinación de la significancia debe constatarse en concreto, no estando limitada solo a un aspecto de extensión material de la pérdida, disminución o detrimiento, “[...] *sino que debe acudirse a una calibración de la significación de los deterioros infligidos a aquél [al medio ambiente o a uno o más de sus componentes]*”<sup>30</sup>, y que ésta no debe necesariamente determinarse únicamente por un criterio cuantitativo<sup>31</sup>; (ii) se deben considerar las especiales características de vulnerabilidad<sup>32</sup> del medio, como por ejemplo, en

<sup>30</sup> CORTE SUPREMA. Rol N° 5.826-2009, 28 de octubre de 2011, CDE con SCM Cía. de Salitre y Yodo Soledad, Casación en el fondo, considerando séptimo.

<sup>31</sup> CORTE SUPREMA. Rol N° 421-2009, 20 de enero de 2011, Krause Figueroa Horst Erwin y otros con Sociedad Explotadora de Áridos Arimix Ltda., Casación Forma y Fondo, considerando undécimo.

<sup>32</sup> CORTE SUPREMA. Rol N° 5.826-2009, 28 de octubre de 2011, CDE con SCM Cía. de Salitre y Yodo Soledad, Casación en el fondo, considerando séptimo

aquellos casos en que se afecta un área o especie bajo protección oficial<sup>33</sup>; y (iii) deben considerarse criterios objetivos extraídos de la propia legislación ambiental, tales como: a) la duración del daño; b) la magnitud del mismo; c) la cantidad de recursos afectados y si ellos son reemplazables; d) la calidad o valor de los recursos dañados; e) el efecto que acarrean los actos causantes en el ecosistema y la vulnerabilidad de este último; y f) la capacidad y tiempo de regeneración<sup>34</sup>.

263° Así también, en el derecho comparado, en la Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, "Sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales" (en adelante, "Directiva del Parlamento Europeo"), en su Anexo 1, considera que "[e]l carácter significativo del daño que produzca efectos adversos en la posibilidad de alcanzar o de mantener el estado favorable de conservación de hábitats o especies se evaluará en relación con el estado de conservación que tuviera al producirse el daño, con las prestaciones ofrecidas por las posibilidades recreativas que generan y con su capacidad de regeneración natural. Los cambios adversos significativos en el estado básico deberían determinarse mediante datos mensurables como: a) El número de individuos, su densidad o la extensión de la zona de presencia; b) El papel de los individuos concretos o de la zona dañada en relación con la especie o la conservación del hábitat, la rareza de la especie o del hábitat (evaluada en el plano local, regional y superior, incluido el plano comunitario); c) La capacidad de propagación de la especie (según la dinámica específica de la especie o población de que se trate), su viabilidad o la capacidad de regeneración natural del hábitat (según la dinámica específica de sus especies características o de sus poblaciones); d) La capacidad de la especie o del hábitat, después de haber sufrido los daños, de recuperar en breve plazo, sin más intervención que el incremento de las medidas de protección, un estado que, tan sólo en virtud de la dinámica de la especie o del hábitat, dé lugar a un estado equivalente o superior al básico".

264° En el contexto del SEIA se han desarrollado criterios para poder determinar si un proyecto generará en el futuro impactos significativos sobre el medio ambiente y, más específicamente, si generará o presentará "[e]fectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire", esto es, si configura la hipótesis de la letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300. Sin perjuicio de que la evaluación de impacto ambiental corresponde a un escenario distinto al presente caso, dado que es un ejercicio de carácter preventivo y por lo tanto tiene como objetivo evitar, mitigar o compensar futuros efectos de una actividad o proyecto, lo cual tiene una naturaleza diferente a la determinación de la significancia de daño ambiental, los criterios desarrollados acerca de la magnitud de los efectos adversos, son funcionales al presente análisis de significancia, por lo que serán utilizados.

265° El D.S. N° 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, indica en su artículo 6 que, "[s]e entenderá que el

<sup>33</sup> CORTE SUPREMA. Rol N° 4033-2013, 3 de octubre de 2013, CDE con García Brocal Julio y otro, Casación en el Fondo, considerando décimo quinto; CORTE SUPREMA. Rol N° 32.087-2014, 3 de agosto de 2015, Fisco de Chile con Singer Rotem, Casación en el Fondo, considerando quinto; CORTE SUPREMA. Rol N° 3579-2012, 26 de junio de 2013, Fisco de Chile con Sociedad Forestal Sarao S.A. y otros, Casación en la Forma y Fondo, considerandos vigésimo segundo y vigésimo tercero.

<sup>34</sup> CORTE SUPREMA. Rol N° 1.239-2018, 7 de agosto de 2019, Fisco de Chile con Achurra Larraín Fernando y otro, considerando octavo.

*proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire si, como consecuencia de la extracción de estos recursos; el emplazamiento de sus partes, obras o acciones; o sus emisiones, efluentes o residuos, se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas". Se agrega, además, que "[d]eberá ponerse especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos".*

266° El mencionado artículo 6 contempla también un grupo de aspectos específicos que deben ser considerados en forma especial para determinar la significancia del efecto adverso, dentro de los cuales se encuentran: (i) la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes; (ii) la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie, considerando su diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación; (iii) la magnitud y duración del impacto sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base; (iv) el impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales, teniendo en cuenta especialmente la magnitud de la alteración en vegas y/o bofedales y las zonas de humedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas y áreas.

267° Los citados criterios han sido complementados técnicamente, a su vez, por la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables", que entró en vigencia con la dictación de la Res. Ex. N°1196/2015 del SEA, de fecha 11 de septiembre de 2015 (en adelante e indistintamente, "Guía SEA Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales").

268° Como se puede observar, los criterios descritos en ambas fuentes normativas -Directiva del Parlamento Europeo y SEIA a propósito del artículo 11 letra b) de la Ley N° 19.300- tienden a coincidir en términos generales, ya que combinan **aspectos cuantitativos, relativos a la dimensión de la afectación (extensión, número de especies afectadas, cantidad, magnitud y duración), con elementos cualitativos, relativos al valor ecológico de lo afectado (diversidad biológica, grado de conservación de las especies, unicidad, escasez y representatividad)**. Tal como se señaló previamente, nuestra jurisprudencia ha manifestado que no se trata de que uno de ellos pueda excluir al otro, sino que deben considerarse de manera complementaria. Así, por ejemplo, el hecho de que se trate de un daño pequeño en tamaño o extensión, no impide que pueda ser un daño de carácter significativo si lo afectado tiene un valor ecológico elevado.

269° En razón de lo señalado, en la presente sección de la resolución se determinará la significancia del daño ocasionado, utilizando factores y criterios aplicables y comunes a las evaluaciones de impacto ambiental, a saber: la singularidad del medio afectado y servicios ecosistémicos asociados; la presencia de especies de relevancia o interés; la magnitud y alcance de los efectos; la fragmentación del hábitat y poblaciones; y la permanencia y

duración de los efectos constatados hasta ahora. Este análisis, permitirá abordar los antecedentes considerados en el marco del presente procedimiento sancionatorio, para ponderar la clasificación del Cargo A.4 según lo dispuesto en el literal a) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA.

**(1) Singularidad del medio afectado y servicios ecosistémicos asociados**

270° A continuación, se caracterizará el medio afectado y sus usos, con el objetivo de poder evaluar de manera cuantitativa y cualitativa, el efecto ocurrido a causa del derrame de sustancias acopiadas en la planta de Minera Montecarmelo sobre el suelo de la quebrada.

271° Ahora bien, sobre las características propias del suelo en el sector afectado, se utilizó nuevamente la información proporcionada en el Informe PGS, puesto que este mostró las concentraciones del promedio, con un 95% de confianza, de cada parámetro analizado, que ya presentan un nivel de influencia antrópica, sin embargo, siguen siendo inferiores a los valores obtenidos en las zonas afectas al derrame ocurrido en julio de 2016. Asimismo, como fuera ya señalado, el Informe PGS realiza la determinación de la concentración *background* de suelo que permite demostrar que el nivel de afectación de un suelo que naturalmente presenta niveles de metales pesados y metaloide en concentraciones consideradas como traza.

272° Ahora bien, las propiedades fisicoquímicas propias del suelo son las que determinarán la biodisponibilidad de estos contaminantes, es decir, existen condiciones que favorecen la solubilidad y por ende, el movimiento de los metales y metaloides en el sustrato. Entre las condiciones más relevantes se encuentra el pH, el contenido de materia orgánica, y tipo de suelo (Davies, 1992 citado por Cárcamo, 2010<sup>35</sup>). El Informe PGS indica que en cuanto a las condiciones fisicoquímicas en la comuna de Puchuncaví, se puede señalar que la textura del suelo es de predominancia arenosa, con bajo porcentaje de arcilla, de pH en rangos considerados como ácido y de bajo contenido de materia orgánica (Cárcamo, 2010). Estas propiedades, implican un estado óptimo para la biodisponibilidad de metales y metaloides para las plantas, favoreciendo por ende su solubilidad en medio acuoso.

273° Finalmente, es necesario considerar los principales usos del medio afectado. Al respecto, los predios ubicados aguas abajo respecto a la ubicación de la Planta en la quebrada, pese a las concentraciones actuales determinadas en 2015, tienen uso agrícola, donde se cultivaba cebada y avena, y también existía el uso ganadero principalmente de pastoreo. De acuerdo a lo señalado por los denunciantes durante la visita inspectiva realizada por el SAG con fecha 4 de agosto de 2016, a causa del derrame, estos usos quedaron inhabilitados. Por otro lado, las aguas de la quebrada alimentan el Humedal Campiche ubicado en el sitio de Coordenadas UTM WGS 84, Este: 267958 y Norte: 6372321<sup>36</sup>, el cual funciona como reservorio de biodiversidad, además de los servicios ecosistémicos propios de los humedales,

<sup>35</sup> Valeska Cárcamo Azócar, 2010. Tesis de pregrado para optar al título de Ingeniera en Recursos Naturales Renovables: Evaluación de la eficacia de diferentes enmiendas en la rehabilitación de suelos ácidos y contaminados con metales y metaloides en el valle del Puchuncaví, Región de Valparaíso. Santiago, Chile.

<sup>36</sup> Denuncia ingresada del Servicio Agrícola y Ganadero tras inspección realizada 04 de agosto de 2016

tales como regulación, mantención, exportación de sedimentos y nutrientes, entre otros<sup>37</sup>. La ubicación relativa del humedal respecto de los sectores afectados se muestra en la siguiente imagen:

**Imagen 19. Ubicación Humedal Campiche**



Fuente: Elaboración propia mediante herramienta Google Earth™.

(2)

**Presencia de especies de relevancia o interés**

274°

En relación a este aspecto, en el Informe SAG se señaló que en el recorrido realizado en la inspección de 4 de agosto de 2016, se observó la presencia de vegetación nativa, tales como puyas (*Puya sp*), litres (*Lithraea caustica*), boldos (*Peumus boldus*), maitenes (*Maytenus boaria*), praderas naturales de *Bacharis sp.*, *Cynodon dactylon*, *Ambrosia chamisonis*, ballica inglesa, *Hybanthus parviflorus* y por observación indirecta (huellas, fecas, madrigueras, etc.), la presencia de cururos (*Spalacopus cyanocephalus*), zorros (*Lycalopex sp.*), lagartijas (*Liolaemus sp*), jotes (*Coragyps atratus*), tiuques (*Milvago chimango*), codorniz asilvestrada (*Callipepla californica*), golondrinas (*Ptychochelidon cyanoleuca*), zorzales (*Turdus falcklandii*), tencas (*Mimus thenca*), chincoles (*Zonotrichia capensis*), tordos (*Curaeus curaeus*), entre otros.

275°

A partir de lo anterior es posible establecer que se ha producido una afectación de vegetación nativa presente en la zona, así como al hábitat de fauna nativa. No obstante lo anterior, al no constar en el expediente información que permita una identificación más precisa respecto de la especie de puyas identificadas, así como de la especie de zorro -cuya presencia se estableció de forma indirecta-; no es posible establecer si los referidos ejemplares correspondían a especies en categoría de conservación.

<sup>37</sup> Biblioteca del Congreso Nacional: DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS, EXTENSIÓN Y PUBLICACIONES. Humedales: Definiciones, Funciones y Amenazas. 08 DE AGOSTO DE 2017

(3) **Magnitud y alcance de la afectación de superficie**

276° Durante la inspección realizada por la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso en 2015, momento en que se llevó a cabo la medición de carácter exploratoria, mediante equipo XRF, se determinó la presencia de metales pesados tales como: Cadmio, Arsénico, Plomo, Cobre y Zinc, en las instalaciones de Minera Montecarmelo, los cuales no estaban siendo manejados como residuos peligrosos. Los antecedentes mencionados anteriormente permiten presumir la peligrosidad de las características del líquido que escurrió por la quebrada el día 28 de julio de 2016.

277° Por otro lado, según señala el Informe SAG, el derrame alcanzó un total de tres parcelas, dos de las cuales pertenecen a Manuel Vega, en tanto que la tercera pertenece a Benito Fernández. En cuanto a las propiedades de Manuel Vega, en la primera parcela se observó la presencia de un depósito o acopio de suelo que expelía gases irritantes y olor a sustancias químicas desconocidas, diferentes al suelo natural. Por su parte, la segunda parcela se encontraba con daños a la siembra, la cual se componía de cebada y avena, de unos dos meses de desarrollo. Con el objeto de medir la superficie afectada, se realizó un recorrido por todo el perímetro sembrado y por todo el perímetro del sector dañado, determinándose que 4,5 de las 5 hectáreas sembradas fueron afectadas por el derrame. Además, en las 0,5 hectáreas restantes, se observaron restos de plántulas de cebada y avena, de color amarillo, con reducción de crecimiento, todas con marchitez permanente y suelo con restos de arrastre del material.

278° En cuanto a los daños sufridos en la propiedad de Benito Fernández, se constató la afectación de una extensa superficie de pradera asilvestrada, en la cual el propietario afirma que mantenía 16 caballos alimentándose, los que debieron ser trasladados a otra parcela. Mediante un recorrido por el perímetro se calculó que 5 hectáreas fueron afectadas por los residuos químicos. Además, al final de la parcela, la cual se encuentra aledaña al Humedal Campiche, se observó un espejo de agua de superficie aproximada de 300 m<sup>2</sup> (15 metros de ancho por 20 metros de largo) con presencia de residuos químicos de color azul y verde.

279° En relación a los daños agronómicos observados sobre los recursos naturales renovables en el ámbito silvoagropecuario, tales como el suelo, flora y fauna silvestre, aguas superficiales y subterráneas, siembras y praderas naturales presentes en las parcelas de los agricultores ya mencionados, el Informe SAG concluye que hubo efectos negativos sobre los recursos señalados, producto del derrame de sustancias químicas generadas por la planta de Minera Montecarmelo.

280° Respecto a la constatación de efectos, tal como se ha detallado precedentemente, esta Superintendencia solicitó al laboratorio Algoritmos la toma de muestra y análisis de suelo para evaluar la presencia de metales y metaloides en el sector donde ocurrió el derrame. Los resultados de dichos análisis ya fueron analizados dentro del contexto de la configuración del detrimento a la calidad química del suelo. Sin perjuicio de lo anterior, en la siguiente tabla se muestra la comparación de todos los resultados lo que permite demostrar el nivel

de significancia en términos de las contribuciones absolutas y porcentuales de aportes de metales pesados que generó el **Cargo A.4**.

**Tabla 8. Comparación de distintas mediciones de metales pesados y metaloide<sup>38,39</sup>**

	As	Cd	Cu	Pb	Zn
concentración actual (2015)	16,14	0,55	476,1	40,25	215,6
concentración basal (background)	12,8	0,14	68	18,86	136,6
Rango zona afecta	114,02-379,47	<6,2-33,8	170,4-1158,9	110,4-921,2	601,9-1409,9
Rango zona no afecta	13,93-47,61	<6,2	179-528,7	<4,9-85,4	124,4-150,8

Fuente: Elaboración propia.

281° Con los antecedentes mencionados, es dable concluir que el 28 de julio de 2016, existió un derrame de sustancias acopiadas en la planta de Minera Montecarmelo mezcladas con líquidos, que provocó el escurrimiento superficial de dichas sustancias a través de la quebrada hacia los predios en terrenos vecinos de la unidad fiscalizable. Como consecuencia, existió una afectación del suelo, que se reflejó en concentraciones de metales pesados en niveles por sobre los valores actuales al 2015 y background, respectivamente como se indica a continuación: (i) Para el Arsénico, entre 23 y 30 veces; (ii) Para el Cadmio, entre 61 y 241veces; (iii) para el Cobre, entre 2,43 y 17 veces; (iv) para el Plomo, entre 23 y 49 veces; y (v) para el Zinc, entre 6 y 10 veces. Lo anterior permite afirmar que en términos de magnitud la afectación producida por el **Cargo A.4** es de gran importancia.

#### (4) Fragmentación de hábitat y poblaciones

282° En relación a este aspecto, en el caso concreto no se constata que como producto del **Cargo A.4** se haya generado una fragmentación de hábitat o de poblaciones.

#### (5) Permanencia y duración de efectos

283° Respecto a la distribución temporal de la contaminación, cabe señalar que los metales dispuestos en suelo no pueden ser degradados, solo se transforman en otros estados de oxidación, reduciendo su movilidad y toxicidad, lo cual puede tardar miles de años (McLean & Bledsoe, 1992 citado por Puga S. et al, 2006<sup>40</sup>). Por otra parte, el contexto industrial en que se encuentra la zona afectada, no permite una recuperación normal del

<sup>38</sup> Los valores de zona afecta, son los máximos y mínimos obtenidos en 2016, en la medición de SMA, entre los resultados entre Q-2 a Q-6, descartando D-P por ser un punto dentro del predio industrial, donde se esperaba encontrar concentraciones elevadas debido al manejo sin control de las sustancias químicas y procesos de extracción de metales.

<sup>39</sup> Los valores de zona no afecta, son los máximos y mínimos obtenidos en 2016, en la medición de SMA, entre los resultados entre L-1 a L-3, descartando Q-1 por encontrarse éste muy cerca del predio pudiendo ser afectado por la operación normal de la actividad dentro del predio industrial.

<sup>40</sup> Soraya Puga, Manuel Sosa, Toutcha Lebgue, et al. 2006. Contaminación por metales pesados en suelo provocada por la industria minera. Lima, Perú.

suelo toda vez que, la concentración de metales va aumentado de forma progresiva, y a una velocidad mayor de lo que el suelo puede demorarse en estabilizar de forma natural los elementos derramados en la fecha de la contingencia.

c) Conclusión acerca de la concurrencia de daño ambiental

284° Considerando el nivel de concentración y la característica propia de los contaminantes encontrados, es que se concluye que el detimento y menoscabo de la calidad química del suelo estudiado es significativa, y por tanto se configura el daño ambiental.

285° A mayor abundamiento, en causa Rol R-32-2016 ante el Segundo Tribunal Ambiental de Santiago, se estableció la responsabilidad por daño ambiental de Minera Montecarmelo S.A. declarando que ésta ha causado daño ambiental al componente suelo de la quebrada y de la parte afectada de los predios de los demandantes de la localidad Los Maitenes, comuna de Puchuncaví.

C.2. *Susceptibilidad de reparación del daño ambiental ocasionado*

286° De acuerdo a lo señalado en el artículo 2º literal s) de la Ley N°19.300, se entiende por reparación “[...] la acción de reponer el medio ambiente o uno o más de sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado o, en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas”. En similar sentido, la Society for Ecological Restoration sostiene que la restauración ecológica tiene por objeto principal retornar a un ecosistema a su trayectoria o ruta de desarrollo histórico. Para ello, la restauración implica acciones que inician o aceleran la recuperación o restablecimiento de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido<sup>41</sup>.

287° De igual forma, el CIREF precisa en el concepto, señalando que “Restaurar es restablecer o recuperar un sistema natural a partir de la eliminación de los impactos que lo degradaban y a lo largo de un proceso prolongado en el tiempo, hasta alcanzar un funcionamiento natural y autosostenible”<sup>42</sup>.

288° Se hace presente que la reparación in situ o in natura del medio ambiente dañado, puede adoptar cualquiera de las dos formas contempladas por el legislador en el artículo 2º letra s) la Ley N° 19.300, esto es, la reposición del medio ambiente dañado a una calidad similar a la que tenía con anterioridad al hecho dañoso, o bien el restablecimiento de sus propiedades básicas, en caso de no ser posible lo primero.

<sup>41</sup> Principios de SER International sobre la Restauración Ecológica. Society for Ecological Restoration International. (en línea) <http://www.ser.org/docs/default-document-library/spanish.pdf>.

<sup>42</sup> CENTRO IBÉRICO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL (CIREF). 2010 ¿Qué es restauración fluvial? Notas técnicas del CIREF, nº 4. Zaragoza, España. 2 pp.

289° Por lo tanto, la pregunta sobre la posibilidad de reparación del daño ambiental causado -y, en oposición, sobre su irreparabilidad- se vincula con la factibilidad de que el medio ambiente degradado recupere sus funciones, ya sea a una calidad similar a la que se encontraba en una etapa previa a la afectación o de no ser ello posible, deben, al menos, restablecerse sus propiedades básicas de modo que sus procesos funcionales retornen a su trayectoria, ya sea por medio de una recuperación natural o por acciones positivas de intervención, que la posibiliten o aceleren.

290° Luego, se considera irreparable un daño, cuando se presenta una imposibilidad fáctica o física de reparación de éste, como ocurre por ejemplo en el caso de la pulverización de una pieza de valor arqueológico, y también en aquellos casos en que, si bien es posible visualizar una posibilidad hipotética de reparación, esta no es realista por requerir tiempos que se alejan de la escala humana, recursos desproporcionados, o tener una probabilidad de éxito incierta o baja, a la luz de las experiencias internacionales o locales.

291° Así, para determinar la factibilidad técnica y las posibles acciones a ser ejecutadas para procurar la reparación de un ecosistema dañado, se requiere establecer, en primer lugar, el nivel de daño o afectación de los sistemas bióticos y abióticos en que se encuentra el ecosistema afectado.

292° Ahora bien, de acuerdo a la literatura y como fue mencionado anteriormente, la biodisponibilidad de metales y metaloides estará condicionada por las condiciones fisicoquímicas del suelo, tales como la textura, el pH, el contenido de materia orgánica, y la interacción de estos con los contaminantes presentes. Lo anterior, permitirá determinar si los metales y metaloides se encuentran disponibles para ser absorbidos por las plantas u otros organismos a través de métodos de biorremediación, y por lo tanto permite establecer si existen métodos posibles que permitan reparar el medio afectado hacia el estado previo del incidente.

293° A mayor abundamiento, la relación que existe entre la acumulación de metales en los tejidos vegetales, y la acidez del suelo es positiva, esto quiere decir que -en general-, pH ácidos van a favorecer la absorción de metales (Gonzales, 2016<sup>43</sup>)

294° Dado que el sustrato afectado es de textura de predominancia arenosa, con bajo porcentaje de arcilla, de pH en rangos considerados como ácido y de bajo contenido de materia orgánica, se da un escenario que favorece la biodisponibilidad de metales en el suelo, y por lo tanto permite la realización de procesos de remediación, es que el daño se considerará como reparable.

<sup>43</sup> María Isabel Gonzales Miranda, 2016. Tesis doctoral: Mejoramiento de la fitoextracción en plantas nativas en suelos contaminados por actividades mineras en Puchuncaví y Quintero. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/113002>

C.3. *Conclusión*

295º De conformidad al análisis realizado, se estima pertinente mantener la clasificación de gravedad preliminarmente asignada al Cargo A.4, por constituir una infracción que ha causado un daño ambiental, susceptible de reparación.

D. *Cargo B.1*

296º Los hechos que motivan el **Cargo B.1** fueron clasificados como graves, en virtud de la letra d) del numeral 2 del artículo 36 de la LOSMA, según la cual: “*son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente involucren la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la ley N° 19.300 al margen del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, si no están comprendidos en los supuestos de la letra f) del número anterior*”.

297º En este sentido, cabe tener presente que la ley es clara y determina de manera objetiva, en el artículo 36 N° 2 d) de la LO-SMA, que la infracción siempre será al menos grave, en caso de que los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y alternativamente “*involucren la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la ley N° 19.300 al margen del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*”.

298º En razón de que los argumentos fundadamente expuestos y los medios de prueba establecidos en el procedimiento, no permiten constatar alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en el artículo 11 de la ley N° 19.300, se mantendrá la clasificación establecida como grave, en virtud de la letra d) del segundo numeral del artículo 36 de la LO-SMA, sin alcanzar la categoría de gravísima, por aplicación del artículo 36 N° 1 f) de la LO-SMA, ya que no existen fundamentos que hagan variar el raciocinio inicial sostenido por la Fiscal Instructora en la Resolución Exenta N° 1 / Rol-D-073-2016.

E. *Cargo D.1*

299º Analizados los antecedentes que fundan el procedimiento administrativo, se advierte que en lo que respecta al **Cargo D.1**, éste fue clasificado como grave de conformidad a lo dispuesto en el artículo 36.2.f) de la LO-SMA, que se refiere a aquellas infracciones que “*Conlleven el no acatamiento de las instrucciones, requerimientos y medidas urgentes dispuestas por la Superintendencia*”.

300º En este marco, el **Cargo D.1** se refiere al incumplimiento de las medidas provisionales dispuestas mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA, las cuales fueron adoptadas en razón de estimarse que existía un riesgo inminente de daño al medio ambiente y a la salud de las personas. En este sentido, no han surgido en el marco del procedimiento sancionatorio antecedentes que permitan alterar la clasificación de gravedad originalmente asignada a esta infracción, de forma que ésta se mantendrá.

## F. Conclusión

301° De conformidad a lo expuesto, se mantendrá para todas las infracciones la clasificación de gravedad indicada en la formulación de cargos realizada mediante Resolución Exenta N° 1 / Rol D-073-2016.

302° Al respecto, cabe hacer presente que conforme a lo establecido en el artículo 39 de la LO-SMA, las infracciones leves podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de una hasta mil unidades tributarias anuales, en tanto que las infracciones graves podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales.

## VIII. CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 40 DE LA LO-SMA APLICABLES AL PRESENTE PROCEDIMIENTO

303° El artículo 40 de la LO-SMA dispone que para la determinación de las sanciones específicas que en cada caso corresponderá aplicar, se considerarán las siguientes circunstancias:

- a) *La importancia del daño causado o del peligro ocasionado.*
- b) *El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción.*
- c) *El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción.*
- d) *La intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma.*
- e) *La conducta anterior del infractor.*
- f) *La capacidad económica del infractor.*
- g) *El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3°.*
- h) *El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado.*
- i) *Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción.*

304° Para orientar la ponderación de estas circunstancias, con fecha 22 de enero de 2018, mediante la Resolución Exenta N° 85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, se aprobó la actualización de las Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales, la que fue publicada en el Diario Oficial el 31 de enero de 2018, (en adelante “las Bases Metodológicas”).

305° Las Bases Metodológicas, además de precisar la forma de aplicación de cada una de estas circunstancias, establecen que, para la determinación de las sanciones pecuniarias que impone esta Superintendencia, se realizará una adición entre un primer componente, que representa el beneficio económico derivado de la infracción, y una segunda variable, denominada componente de afectación, que representa el nivel de lesividad asociado a cada infracción.

306° En este sentido, a continuación, se ponderarán las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, comenzando por el análisis del beneficio

económico obtenido como consecuencia de las infracciones, siguiendo con la determinación del componente de afectación. Este último se calculará con base al valor de seriedad asociado a cada infracción, el que considera la importancia o seriedad de la afectación que el incumplimiento ha generado, por una parte, y la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental, por la otra. El componente de afectación se ajustará de acuerdo a determinados factores de incremento y disminución, considerando también el factor relativo al tamaño económico de la Empresa.

307° Dentro de este análisis se exceptuarán las circunstancias asociadas a las letras g) y h) del artículo precitado, puesto que, en el presente procedimiento la Empresa no presentó un PdC, y no se ha constatado la generación de un detrimento o una vulneración en un área silvestre protegida.

**A. Beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (artículo 40 letra c) de la LO-SMA).**

308° Esta circunstancia se construye a partir de la consideración en la sanción de todo beneficio económico que el infractor ha podido obtener por motivo de su incumplimiento, cuyo método de estimación se encuentra explicado en el documento Bases Metodológicas. De acuerdo a este método, el citado beneficio puede provenir, ya sea de un aumento en los ingresos, de una disminución en los costos, o de una combinación de ambos. De esta forma, el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción equivaldrá al valor económico que significa para el infractor la diferencia entre cumplir con la normativa y no cumplir con ella. Por ello, según se establece en las Bases Metodológicas, para su determinación será necesario configurar dos escenarios económicos:

309° **Escenario de cumplimiento:** consiste en la situación hipotética en que el titular no hubiese incurrido en la infracción. De esta forma, en este escenario los costos o inversiones necesarios para cumplir la normativa son incurridos en la fecha debida, y no se realizan actividades no autorizadas susceptibles de generar ingresos.

310° **Escenario de incumplimiento:** corresponde a la situación real, con infracción. Bajo este escenario, los costos o inversiones necesarios para cumplir la normativa son incurridos en una fecha posterior a la debida o definitivamente no se incurre en ellos, o se ejecutan actividades susceptibles de generar ingresos que no cuentan con la debida autorización.

311° Así, a partir de la contraposición de ambos escenarios, el beneficio económico obtenido por el infractor puede definirse como la combinación de dos aspectos: el beneficio asociado a costos retrasados o evitados, por un lado; y el beneficio asociado a ganancias ilícitas, anticipadas o adicionales, por el otro.

312° De esta manera, el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción debe ser analizado para cada cargo configurado, identificando las variables que definen cada escenario, es decir, los costos o ingresos involucrados, así como las fechas o períodos en que estos son incurridos u obtenidos-, para luego valorizar su magnitud a través

del modelo de estimación utilizado por esta Superintendencia, el cual se encuentra descrito en las Bases Metodológicas<sup>44</sup>.

A.1. *Determinación del beneficio económico*

313° Para los cargos analizados se consideró, para efectos de la estimación, una fecha estimada de pago de multa al 28 de febrero de 2023 y una tasa de descuento de un 9,9%, estimada en base a parámetros económicos de referencia generales, información financiera de referencia y parámetros específicos del rubro metalurgia. Por último, cabe señalar que todos los valores en UTA que se presentan a continuación se encuentran expresados al valor de la UTA del mes de febrero de 2023.

A.2. *Cargo A.1*

314° En relación al **Cargo A.1**, relativo a la utilización de una forma de procesamiento distinta de la evaluada ambientalmente, el **escenario de cumplimiento** normativo corresponde a la extracción de cobre desde la materia prima mediante un proceso de extracción por solvente y un proceso de saturación por temperatura (cristalización), según se detalla en el considerando 78° de la presente resolución. Este proceso debió haberse aplicado a partir de la fecha de operación del proyecto, la que fue constatada el 25 de enero de 2008 hasta el total procesamiento de la materia prima para la extracción de cobre, lo cual se considera que ocurrió el 10 de junio de 2015, según se detalla en los considerandos 82° y 84° de la presente resolución.

315° Para determinar la magnitud de los costos asociados al escenario de cumplimiento, esta Superintendencia, mediante Resolución Exenta N° 6 / Rol D-073-2016 y Resolución Exenta N° 8 / Rol D-073-2016, requirió a la empresa los costos de inversión y operación anual del proceso evaluado ambientalmente mediante RCA N° 230/2004, así como los costos del proceso efectivamente implementado. Sin embargo, la Empresa no entregó la información solicitada, aduciendo en escrito de 20 de marzo de 2019 que el proceso de la planta se encontraba paralizado, y en escrito de 22 de abril de 2019 que se habían perdido los registros pertinentes. Como surge de lo expuesto, la Empresa no ha entregado información necesaria para la determinación del beneficio económico, por lo que esta circunstancia será establecida en base a supuestos conservadores y teóricos, en base a la información disponible.

<sup>44</sup> El modelo utilizado por la SMA, el cual toma como referencia el modelo utilizado por la US-EPA, calcula el beneficio económico como la diferencia entre el valor presente del escenario de incumplimiento y el del escenario de cumplimiento a la fecha estimada del pago de la multa, internalizando así el valor del dinero en el tiempo por su costo de oportunidad, a través de una tasa de descuento estimada para el caso. En este marco metodológico, la temporalidad en que los costos o ingresos se incurren u obtienen en cada escenario tiene suma relevancia, implicando asimismo la consideración, si corresponde, del efecto de la inflación a través de la variación del IPC o los valores de la UF, así como también del tipo de cambio si existen costos o ingresos expresados en moneda extranjera. Además, se incorpora en la modelación el efecto tributario a través del impuesto de primera categoría del periodo que corresponda. Para mayor detalle, véase páginas 88 a 99 de las Bases Metodológicas.

316° Respecto de los costos de inversión que debió incurrir el titular en el escenario de cumplimiento, según lo declarado en la Sección 1.5 de la DIA PSM, estos ascendían a US\$ 330.000 (equivalente a \$202.870.800)<sup>45</sup>. En este contexto, tomando como referencia el desglose de equipos del proyecto (Anexo 5 de la Adenda de la DIA PSM) y el presupuesto y descripción del proyecto sometido a evaluación, se ha ponderado el porcentaje que cada partida supone del monto de la inversión. Así, en base a los hechos constatados, se ha podido construir un presupuesto de implementación del sistema, ya que solo se implementaron la fase de lixiviación de cobre en los términos descritos y se asume que se ha incurrido en los costos de inversión de todos los servicios implementados. No fueron considerados en el costo de inversión los equipos declarados como existentes en la Adenda 1 de la DIA PSM. Lo anterior permite estimar los costos que el titular debió haber incurrido en un escenario de cumplimiento, asociados a aquella parte del proceso que ha sido efectivamente implementada por la empresa.

**Tabla 9. Costos de inversión estimados asociados a la implementación del proceso aprobado ambientalmente mediante RCA N° 230/2004 y estado de implementación.**

Partida	Costo Estimado	% Estimado Presupuesto	Estado	Costo
Lixiviación de Cobre	10.143.540	5%	Implementado	34.488.036
Servicios	24.344.496	12%		
Sección Extracción de Cobre	8.114.832	4%		
Sección Extracción de Zinc	8.114.832	4%		
Sección Extracción de Arsénico	8.114.832	4%		
Sección Extracción de Sales de Fierro	8.114.832	4%		
Sección Extracción de Plomo y Plata	10.143.540	5%	No Implementado	168.382.764
Sección Fundición	8.114.832	4%		
Instalación de Acopio temporal de Ripio Intermedio	107.966.265	53%		
Instalación de Acopio Temporal de Residuo de Fusión	9.698.799	5%		
<b>Total (\$)</b>	<b>202.870.800</b>	<b>100%</b>		

Fuente: Elaboración propia.

317° Del ejercicio anterior, se concluye que el costo total de inversión que la empresa incurría en el escenario de cumplimiento asciende a \$34.488.036, correspondiente solo a las partidas que fueron implementadas según se detalla en la **Tabla 9**, esto es, el subproceso de lixiviación de cobre, servicios y la bodega de residuos peligrosos. Dado que la operación del proyecto comenzó en una fecha anterior a la entrada en vigencia de las facultades fiscalizadoras y sancionadoras de esta Superintendencia, el día 28 de diciembre del año

<sup>45</sup> La DIA "Procesamiento de sales minerales" fue presentado a evaluación el 13 de mayo de 2004, por lo que el monto de la inversión a la fecha de presentación del proyecto asciende a \$202.870.800, con una tasa de cambio de \$614,76 ([www.sii.cl](http://www.sii.cl)).

2012, para efectos de la modelación del escenario de cumplimiento se considerará que los costos de inversión debieron ser incurridos en dicha fecha.

318° En cuanto a los costos de operación asociados al escenario de cumplimiento, en primer lugar, es necesario determinar las cantidades de insumos que hubiese sido necesario utilizar para efectuar el proceso de extracción de cobre de acuerdo a lo autorizado en la RCA. De conformidad a lo indicado en el Balance de Masas (Anexo 3 de la DIA PSM), para la extracción de cobre en 9,8 toneladas de materia prima se utiliza 0,99 ton de ácido sulfúrico (0,99 Ton/hr al 93%), mientras que tal como se presenta en el Diagrama de Flujo "Extracción de Cobre" (Anexo 7 de la Adenda de la DIA PSM), para la extracción final de cobre con solvente orgánico, la relación Efluente (corriente E, que se cuantifica como la corriente 8 de 0,66 toneladas en el Balance de Masas) con la solución orgánica (corriente O<sup>46</sup>) es de una relación 1/1, es decir, para el procesamiento de 0,66 toneladas de efluente, se requieren 0,66 toneladas de solvente orgánico (extractante lix 984N). A partir de esta relación se estima que, para el procesamiento de 1 tonelada de materia prima, se requieren 0,101 toneladas de ácido sulfúrico y 0,067 toneladas de solvente orgánico Lix 984N. Entonces, es posible estimar que las 20.000 toneladas de materia prima procesadas, hubiesen requerido 2.020 toneladas de Ácido Sulfúrico y 1.347 toneladas de solvente orgánico Lix 984N.

319° Como fue señalado anteriormente, el procesamiento de las 20.000 toneladas de materia prima se debió llevar a cabo en el periodo comprendido entre el 25 de enero de 2008 y el 10 de junio de 2015, es decir, en un periodo de aproximadamente 88 meses<sup>47</sup>, con un procesamiento estimado promedio de 227,3 toneladas/mes. De acuerdo a la relación entre cantidad de materia prima procesada y las cantidades de ácido sulfúrico y solvente orgánico a utilizar presentada anteriormente, se estima que, para procesar 227,3 toneladas de materia prima al mes, se debería haber utilizado 23 toneladas/mes de ácido sulfúrico y 15,3 toneladas/mes de solvente orgánico. Las estimaciones anteriores se resumen en la siguiente tabla.

**Tabla 10. Estimación de cantidades de materia prima procesada e insumos utilizados mensualmente en el periodo de operación 2008 - 2015**

		Materia prima procesada	Insumos	
			Ácido sulfúrico	Solvente orgánico Lix 984N
Materia prima e insumos de referencia balance masas	Ton	9,8	0,99	0,66
Materia prima e insumos totales estimados	Ton	20.000	2.020	1.347
Materia prima e insumos promedio mensual estimado	Ton / mes	227,3	23,0	15,3

Fuente: Elaboración propia.

<sup>46</sup> Respuesta 6 del punto 5 – etapa de Operación – Adenda 1. "Las soluciones Orgánicas agotadas en cobre ingresa a la celda de Extracción N° 1 del Circuito de Cobre. Ver Anexo N° 7, Diagrama de Flujo N° 3, corriente de flujo designado con una O".

<sup>47</sup> Considera 11 meses de operación en 2008 (operación desde febrero) y 5 meses de operación en 2015 (de enero a mayo).

320° En relación a los costos asociados a la adquisición de los insumos, los costos estimados para el ácido sulfúrico se han extraído del reporte “Mercado Chileno del ácido sulfúrico al año 2025” (Cochilco, 2016<sup>48</sup>), que para el tercer trimestre del año 2016 ha estimado un valor promedio de 49,1 US\$/ton<sup>49</sup>. Por su parte, el reporte “Análisis del mercado de insumos críticos en la minería del cobre (2017)”<sup>50</sup> establece en 7,38 US\$ CIF/kg<sup>51</sup> el valor unitario promedio ponderado por las toneladas importadas de extractantes, entre ellos el Lix 984N que utilizaría el proyecto. A partir de estos valores, considerando la estimación de la cantidad promedio de materia prima procesada mensualmente y los insumos utilizados para la extracción de cobre, es posible estimar el costo operacional total mensual asociado a la adquisición de ácido sulfúrico y extractante orgánico. Cabe señalar que, dado que la operación del proyecto comenzó en una fecha anterior a la entrada en vigencia de las facultades fiscalizadoras y sancionadoras de esta Superintendencia, el día 28 de diciembre del año 2012, para efectos de la estimación del beneficio económico se considerará únicamente el periodo desde dicha fecha en adelante. En consecuencia, los costos operacionales asociados a la extracción de cobre serán estimados en el periodo comprendido entre enero de 2013 a mayo de 2015<sup>52</sup>. El resumen de la estimación anterior se presenta en la tabla siguiente.

**Tabla 14. Estimación de costos de operación mensuales asociados a insumos para extracción de cobre en el escenario de cumplimiento entre enero 2013 y mayo 2015**

Cantidades promedio mensual materia prima e insumos		
Materia prima procesada	Ton / mes	227,3
Ácido sulfúrico utilizado	Ton / mes	23,0
Solvente orgánico utilizado	Ton / mes	15,3
Costos unitarios insumos		
Ácido sulfúrico	USD / Ton	49,1
Solvente orgánico Lix 984N	USD / Ton	7.380
Costos de operación mensuales en insumos		
Costos de operación ácido sulfúrico	USD / mes	1.127
Costos de operación solvente orgánico	USD / mes	112.880
<b>Total costos de operación asociados a insumos</b>	<b>USD / mes</b>	<b>114.008</b>

Fuente: Elaboración propia.

48

Disponible

en:

<https://www.cochilco.cl/Mercado%20de%20Metales/2016%2012%2005%20Mercado%20chileno%20del%20%C3%A1cido%20sulf%C3%BArico%20al%202025.pdf>

<sup>49</sup> Este valor constituye un supuesto conservador, puesto que en el periodo 2013 a 2015, el precio unitario promedio supera los 50 US\$/Ton en todos los meses del periodo. Véase “Mercado Chileno del ácido sulfúrico al año 2025” (Cochilco, 2016), pág. 16.

<sup>50</sup>[https://www.cochilco.cl/Mercado%20de%20Metales/Analisis%20Mercado%20de%20los%20Insumos%20Cr%C3%ADticos%202017%20\(empresas\).pdf](https://www.cochilco.cl/Mercado%20de%20Metales/Analisis%20Mercado%20de%20los%20Insumos%20Cr%C3%ADticos%202017%20(empresas).pdf)

<sup>51</sup> El costo promedio de extractantes considerado corresponde a un supuesto conservador, puesto que los valores unitarios promedio en 2013, 2014 y 2015 son de 8,56, 7,97 y 7,84 US\$ CIF/kg, respectivamente. Véase “Análisis del mercado de insumos críticos en la minería del cobre (2017)”, pág. 41.

<sup>52</sup> Dado que la fecha de término del procesamiento de materia prima es el día 10 de junio de 2015, lo que determina el procesamiento durante sólo una fracción del mes de junio, para efectos de la simplificación de la estimación se considerará que la materia prima total fue procesada hasta el mes de mayo de 2015. Este supuesto se encuentra ya contemplado dentro de la estimación de materia prima procesada mensualmente.

321° A partir de la información anterior, se estima que el costo operacional total en insumos que la empresa debió haber incurrido en un escenario de cumplimiento en el periodo enero 2013 a mayo 2015 es de USD 3.306.218, correspondientes a \$1.810.845.326<sup>53</sup>.

322° Se concluye que el costo total que la empresa debió incurrir en el escenario de cumplimiento es de \$1.845.333.362<sup>54</sup>, equivalentes a 2.482 UTA.

323° En relación al **escenario de incumplimiento**, la Empresa realizó la extracción de cobre desde la materia prima a través de un procesamiento de cementación con chatarra de fierro y posterior electro obtención, lo que se extendió durante todo el procesamiento para la obtención de cobre desde la materia prima, esto es, desde el 25 de enero de 2008 hasta el 10 de junio de 2015, tal como se señalara para el escenario de cumplimiento. Asimismo, para determinar la magnitud de los costos asociados a las medidas señaladas, se utilizarán supuestos conservadores y teóricos, toda vez que Minera Montecarmelo tampoco entregó información que permitiera estimar los costos asociados a este escenario.

324° En cuanto a los costos de inversión asociados al sistema de cementación con chatarra de fierro utilizado en el escenario de incumplimiento, este escenario implica la utilización de un tambor rotatorio. Al respecto, cabe tener presente que en el Anexo 9 de la Adenda se incorporó una Evaluación de Ruido Laboral y Ambiental en Planta Montecarmelo, en la cual se incluye, entre las fuentes emisoras existentes en la planta, un equipo rotatorio para precipitación de cobre. De esta forma, es posible establecer que, si bien la utilización del equipo rotatorio no forma parte del proyecto evaluado ambientalmente, se trata de un equipo que ya existía en la planta, sin que en consecuencia sea posible establecer la existencia de costos de inversión asociados a la adquisición del referido equipo.

325° Por otra parte, se ha determinado que, para recuperar 0,8 kg de Cobre, es necesario añadir 1 kg de Hierro ( $Cu/Fe = 0,8$ )<sup>55</sup>. Con el flujo de entrada original de 9,8 toneladas de materia prima se lograban 0,66 toneladas de cobre, por lo que, proporcionalmente, el procesamiento de 20.000 toneladas de materia prima pudo haber generado 1.347 toneladas de cobre. De conformidad a lo anterior, se estima que se requirieron 1.684 toneladas de chatarra de fierro, lo que en términos unitarios implica que para cada tonelada de materia prima procesada se requieren 0,08 toneladas de chatarra de fierro. En relación al costo de la chatarra de fierro, su valor de mercado oscila alrededor de los \$170/kg<sup>56</sup>.

326° Con la información anterior es posible estimar el costo promedio mensual que el titular incurrió en el procesamiento de materia prima con

<sup>53</sup> Conversión a pesos considera el tipo de cambio observado promedio en cada mes del periodo con un costo mensual de USD 114.008.

<sup>54</sup> Corresponde a la suma del costo estimado de inversión y el costo estimado de los insumos utilizados para el procesamiento de la materia prima.

<sup>55</sup> Rojas, Felipe. (2019). Diseño y cálculo de un sistema motriz para un reactor rotativo para la cementación de cobre, en conjunto con una valorización del sistema. Memoria de Titulación. Universidad Técnico Federico Santa María. <https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/46582/3560900260860UTFSM.pdf>

<sup>56</sup> De conformidad a información obtenida en: <https://reciclajesanfrancisco.cl/lista-de-precios/>

chatarra de fierro en el escenario de incumplimiento, considerando la cantidad de materia prima procesada mensualmente en cada mes del periodo enero de 2013 a mayo de 2015 que fue estimada en el escenario de cumplimiento. Esta estimación se presenta en la tabla siguiente.

**Tabla 15. Estimación de costos de operación mensuales asociados a insumo chatarra de fierro para procesamiento de materia prima en el escenario de incumplimiento entre enero 2013 y mayo 2015**

<b>Cantidades promedio mensual materia prima e insumo utilizado</b>		
Materia prima procesada	Ton / mes	227,3
Chatarra de fierro utilizada	Ton / mes	18,2
<b>Costos unitario y costo total mensual de insumo utilizado</b>		
Costo unitario chatarra de fierro	\$ / Ton	170.000
<b>Total costo de insumo chatarra de fierro por mes</b>	<b>\$ / mes</b>	<b>3.090.909</b>

Fuente: Elaboración propia.

327° A partir de la información anterior, se estima que el costo operacional total incurrido por la empresa en chatarra de fierro en el escenario de incumplimiento, en el periodo enero 2013 a mayo 2015, fue de \$ 89.636.364, equivalentes a 121 UTA.

328° A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que en este caso el beneficio económico se origina por **costos evitados**, correspondientes a aquellos relativos a la implementación de la forma de procesamiento evaluada ambientalmente, en el periodo comprendido entre enero 2013 y mayo de 2015, los que se estiman en \$1.755.696.999<sup>57</sup>, equivalentes a 2.362 UTA.

329° A partir de lo descrito anteriormente y de acuerdo a la aplicación del modelo de estimación utilizado por esta Superintendencia, el beneficio económico obtenido por motivo de esta infracción se estima en **\$4.396 UTA**.

#### A.3. *Cargo A.2*

330° En relación a este cargo, consistente en que los ripios provenientes de la lixiviación primaria se almacenaron en un lugar distinto al considerado en la evaluación ambiental, el **escenario de cumplimiento** normativo corresponde a aquel en que se construye la piscina de 2.520 m<sup>3</sup> de capacidad, de 21 x 21 metros y 6 metros de profundidad, con todas las características indicadas en el considerando 3.4 de la RCA N° 230/2004<sup>58</sup>,

<sup>57</sup> Corresponde a la diferencia entre el total de costos estimados que debieron ser incurridos en el escenario de cumplimiento, de \$1.845.333.362, y el costo estimado incurrido por el infractor en el escenario de incumplimiento, de \$89.636.364.

<sup>58</sup> De conformidad a lo señalado en el considerando 3.4 de la RCA N° 230/2004, “(...)” esta piscina estará encarpetada 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

para el almacenamiento de los ripios provenientes de la etapa de lixiviación primaria, y los referidos ripios se almacenan en ella. Para determinar la magnitud de los costos asociados a la construcción de la referida piscina, esta Superintendencia solicitó información mediante Resolución Exenta N° 6 / Rol D-073-2016, sin que la Empresa entregara los antecedentes solicitados. En razón de lo anterior, esta circunstancia será establecida en base a supuestos consistentes con la realidad del proyecto.

331° En este contexto, el costo de inversión del proyecto PSM, según lo declarado en la Sección 1.5 de la DIA, asciende a US\$ 330.000 (equivalente a \$202.870.800)<sup>59</sup>. Este valor comprendía labores de limpieza, ordenamiento de los residuos de la faena anterior, modificación de bodegas existentes, mejoramiento de las instalaciones como laboratorios y montaje de nuevo equipamiento. Se consideró además el acondicionamiento de bodegas existentes y la implementación de nuevas bodegas, así como también la provisión de tres estanques metálicos, dos de 30 m<sup>3</sup> y uno de 1 m<sup>3</sup>. Por su parte, en el Anexo 5 de la Adenda se entrega el listado de equipos existentes y proyectados, detallándose el equipamiento para implementar las secciones de extracción de cobre, zinc, arsénico, sales de fierro, plata y plomo.

332° Lo anterior permite determinar que la piscina para el almacenamiento de los ripios provenientes de la lixiviación primaria era la única obra por ejecutar, y por las características de los demás ítem señalados se puede concluir que una parte importante del costo declarado para el proyecto PSM corresponde a dicha obra.

333° En este escenario, para determinar el costo de la referida piscina de 2.520 m<sup>3</sup> impermeabilizada, se utilizaron como referencia los costos declarados en el marco de otro procedimiento sancionatorio iniciado por esta Superintendencia, para dos piscinas gemelas de 23.000 m<sup>3</sup> y una piscina de 5.000 m<sup>3</sup>, ambas impermeabilizadas con HDPE para recepción de soluciones lixiviadas<sup>60</sup>.

**Tabla 11. Costos referenciales asociados a construcción de piscinas**

Obra	Año construcción	Volumen	Costo (\$)	Costo/m <sup>3</sup> (\$)	Características
Piscina colectora primitiva	2002	5.000	214.218.780	42.844	Impermeabilizada con HDPE

---

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 llenará con tierra de la misma canaleta. Previamente se eliminarán los elementos puenteados 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”.

<sup>59</sup> La DIA “Procesamiento de Sales Minerales” fue presentada a evaluación el 13 de mayo de 2004, por lo que el monto de la inversión a la fecha de presentación del proyecto asciende a \$202.870.800, con una tasa de cambio de \$614,76 ([www.sii.cl](http://www.sii.cl)).

<sup>60</sup> Anexo 2. Respuesta a la Resolución Exenta N°4/Rol D-115-2018.

Obra	Año construcción	Volumen	Costo (\$)	Costo/m <sup>3</sup> (\$)	Características
Piscinas gemelas	2002	23.000	1.293.238.077	56.228	Doble capa de HDPE con sistema de bombeo

Fuente: EIA "Actualización proyecto minero Quebrada Blanca". Capítulo 1. Anexo 2. Respuesta a la Resolución Exenta N° 4/Rol D-115-2018.

334º De conformidad a lo expuesto, se observa que la obra que más se asemeja a la piscina de 2.520 m<sup>3</sup>, es la denominada piscina colectora primitiva, cuyo costo de construcción al año 2002, ascendió a \$42.844/m<sup>3</sup>, por lo que el costo estimado de la laguna no construida (de 2.520 m<sup>3</sup>), asciende a \$107.966.265. El monto determinado corresponde al 53% del monto de inversión declarado del proyecto PSM, siendo acorde con la envergadura de la obra en el contexto del proyecto. Dado que la operación del proyecto comenzó en una fecha anterior a la entrada en vigencia de las facultades fiscalizadoras y sancionadoras de esta Superintendencia, el día 28 de diciembre del año 2012, para efectos de la modelación del escenario de cumplimiento se considerará que los costos de construcción de la piscina debieron ser incurridos en dicha fecha.

335º En relación al **escenario de incumplimiento**, este corresponde a la no construcción de una piscina con las características establecidas en el considerando 3.4 de la RCA N° 230/2004, procediéndose a almacenar los ripios de la lixiviación primaria en piscinas preexistentes en la planta de Minera Montecarmelo. Esta infracción se ha extendido desde el inicio de la operación del proyecto, que se constató el 25 de enero de 2008, hasta la fecha de emisión del presente acto. En cuanto a la magnitud de los costos asociados al escenario de incumplimiento, se estima que este no habría implicado para Minera Montecarmelo incurrir en costos adicionales, al haber utilizado infraestructura preexistente disponible en la planta.

336º En efecto, en el Anexo 5 de la Adenda de la DIA PSM se entrega el listado de equipos existentes y proyectados, indicándose que las piscinas N° 1 a N° 6 son todas existentes; habiéndose constatado durante las actividades de fiscalización que el ripio derivado de la lixiviación primaria se habría depositado en estas piscinas, por lo que no es posible concluir que en el escenario de incumplimiento la empresa haya incurrido en costos adicionales a su operación habitual, ya que el transporte de ripios fue ejecutado dentro de las instalaciones de la empresa, extrayéndolo de la lixiviación primaria y destinándolo en piscinas ya construidas.

337º A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que en este caso el beneficio económico se origina por costos evitados, equivalentes a \$ 107.966.265, equivalentes a 145 UTA.

338º A partir de lo descrito anteriormente y de acuerdo a la aplicación del modelo de estimación utilizado por esta Superintendencia, el beneficio económico obtenido por motivo de esta infracción se estima en **304 UTA**.

A.4. *Cargo A.3*

339° En relación al **Cargo A.3** relativo al incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en materia de manejo de residuos peligrosos en la resolución de calificación ambiental, cabe hacer presente que este se compone de una serie de sub hechos infraccionales, por lo cual el escenario de cumplimiento y de incumplimiento normativo se establecerá de forma separada para cada uno de ellos. Sin perjuicio de lo anterior, cabe hacer presente que todos los sub hechos infraccionales fueron constatados en la inspección de 14 de mayo de 2015, extendiéndose hasta la fecha de emisión del presente acto.

340° a. **Recepción no autorizada y almacenamiento en lugares no autorizados de residuos.** En relación a esta parte del cargo, en un escenario de cumplimiento normativo Minera Montecarmelo no debió recibir residuos peligrosos provenientes de terceros, ni almacenarlos en la unidad fiscalizable, situación que debió haberse mantenido a lo largo de todas las etapas del proyecto PSM. Al respecto, cabe hacer presente que no se identifican costos asociados al referido escenario de cumplimiento.

341° En relación al escenario de incumplimiento, se constató el acopio en distintos lugares de la unidad fiscalizable de un residuo peligroso que se identificó como Carbonato de Sodio, sin que se haya implementado infraestructura para su manejo y almacenamiento, que hubiera significado un costo adicional para la empresa. En razón de lo expuesto, se descarta la existencia de costos asociados al escenario de incumplimiento. En relación a la posible obtención de ingresos a partir de la infracción, mediante Resolución Exenta N° 6 / Rol D-073-2016 se solicitó información a la Empresa respecto de si se habría percibido algún pago como contraprestación a la recepción del referido residuo, ante lo cual la Empresa no respondió lo consultado<sup>61</sup>. No se cuenta, por otra parte, con antecedentes o argumentos que permitan afirmar que la empresa pudo haber obtenido ingresos asociados a la recepción de este residuo.

342° A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que en este caso no ha sido posible establecer la existencia de un beneficio económico como consecuencia de este sub hecho infraccional.

343° b. **Almacenamiento en lugares no autorizados de residuos.** En relación a este cargo, en un escenario de cumplimiento normativo la totalidad de los residuos peligrosos existentes en la unidad fiscalizable debieron haber estado almacenados de conformidad a sus características correspondientes, en zonas destinadas al efecto y que contasen con la correspondiente autorización sanitaria. Al tratarse de medidas de gestión no se identifican costos asociados a este escenario de cumplimiento, considerando además la existencia de bodegas de residuos peligrosos, por lo que el incumplimiento recae básicamente en una falencia de gestión interna.

<sup>61</sup> La consulta se hizo en relación al almacenamiento de Laminilla de Fierro y de Carbonato de Sodio, y en su respuesta la Empresa se refirió solo a la situación de la Laminilla de Fierro, respecto de la cual se ha descartado la configuración del sub hecho infraccional, según se detalló en la **Sección VI.C.2.a)** de la presente resolución; sin responder lo consultado respecto del Carbonato de Sodio.

344° En relación al escenario de incumplimiento, en este se observó el almacenamiento en lugares no autorizados de diversos residuos peligrosos. Sin embargo, no es posible asociar la existencia de costos o de ingresos asociados al referido escenario.

345° A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que en este caso no ha sido posible establecer la existencia de un beneficio económico como consecuencia de este hecho infraccional.

346° **c. Bodega de residuos peligrosos con dimensiones menores a las comprometidas.** Sobre este punto, en un escenario de cumplimiento, la Empresa debió haber contado con una bodega para el almacenamiento de residuos peligrosos de 10 x 6 metros. En cuanto a los costos asociados a la construcción de la referida bodega, se ha tenido a la vista la respuesta al requerimiento de información practicado mediante Resolución Exenta N° 6 / Rol D-073-2016, en que Minera Montecarmelo indicó que el costo de construcción de las bodegas existentes, que suman un área de 12 m<sup>2</sup>, asciende a \$2.500.000, es decir un valor de \$208.333/m<sup>2</sup>. Por tanto, se estima que la construcción de una bodega de 60 m<sup>2</sup> tendría un costo total de \$12.500.000. En relación a la fecha en que la bodega debió haberse implementado, puesto que operación del proyecto comenzó en una fecha anterior a la entrada en vigencia de las facultades fiscalizadoras y sancionadoras de esta Superintendencia, el día 28 de diciembre del año 2012, para efectos de la modelación del escenario de cumplimiento se considerará que el costo asociado a la construcción de la bodega debió ser incurrido en dicha fecha.

347° En relación al escenario de incumplimiento, se constató la existencia de tres bodegas para el acopio temporal de residuos peligrosos en tránsito, de 3x2 metros para las clases 9 y 3, de 2x1 para las clases 6 y 8, y de 2x2 para la clase 9. Para determinar la magnitud de los costos asociados a la construcción de las referidas bodegas, se solicitó a Minera Montecarmelo indicar los respectivos costos de construcción, acompañando registros que lo acreditasen. En respuesta a lo anterior, la Empresa indicó que dichos costos serían de \$2.500.000. Si bien no se cuenta con antecedentes que den cuenta de la fecha de implementación de las bodegas descritas, se asumirá, de forma conservadora, que estas se encontraban implementadas de forma previa a la entrada en funciones de esta Superintendencia. En consecuencia, para efectos de la modelación del escenario de incumplimiento se considerará que el costo de las bodegas fue incurrido el día 28 de diciembre de 2012.

348° A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que en este caso el beneficio económico se origina por el costo evitado al haber implementado bodegas de una superficie menor a la bodega requerida por la RCA. El costo evitado corresponde a la diferencia entre el costo de las bodegas implementadas y el costo estimado de la bodega que debió implementar, que corresponde a \$10.000.000, equivalentes a 13 UTA.

349° **d. Incumplimiento de las condiciones de rotulación de residuos peligrosos.** En relación a esta parte del cargo, el escenario de cumplimiento normativo corresponde a aquel en que la totalidad de los residuos peligrosos se encuentran correctamente 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. Al tratarse de medidas de gestión no se identifican costos asociados a este escenario de cumplimiento.

350° Por su parte, en el escenario de incumplimiento, se constató que los residuos peligrosos no se encontraban rotulados de conformidad a lo comprometido en el considerando 3.14 de la RCA N° 230/2004. Al respecto, no es posible asociar la existencia de costos o de ingresos asociados al referido escenario, ya que en contrapartida al escenario de cumplimiento, este se deriva de una falencia en la gestión interna de la empresa.

351° A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que en este caso no ha sido posible establecer la existencia de un beneficio económico como consecuencia de este sub hecho infraccional.

352° **e. Inexistencia de registro foliado que acredite retiro y disposición final de residuos peligrosos.** Sobre este punto, el escenario de cumplimiento normativo corresponde a aquel en que existe un registro foliado que dé cuenta del retiro y disposición final de los residuos peligrosos generados en la unidad fiscalizable. Al tratarse de medidas de gestión, no se identifican costos asociados a este escenario de cumplimiento.

353° Por su parte, en el escenario de incumplimiento, se constató la inexistencia de un registro foliado en los términos que los residuos peligrosos no se encontraban rotulados de conformidad a lo exigido por la normativa. Al respecto, no es posible asociar la existencia de costos o de ingresos asociados al referido escenario.

354° A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que en este caso no ha sido posible establecer la existencia de un beneficio económico como consecuencia de este sub hecho infraccional.

355° A partir de lo descrito anteriormente y de acuerdo a la aplicación del modelo de estimación utilizado por esta Superintendencia, el beneficio económico obtenido por motivo del **Cargo A.3** se estima en **28 UTA**.

A.5. *Cargo A.4*

356° En relación al **Cargo A.4**, relativo a que el sistema de recolección y conducción de aguas lluvias no se encontraba operativo, el escenario de cumplimiento normativo corresponde a aquel en que la planta de Minera Montecarmelo hubiese contado con un sistema de recolección y conducción de aguas lluvias operativo, en los términos presentados en el Anexo 2 de la Adenda de la DIA PSM, contando con tres pozos de recolección de 6, 25 y 30 m<sup>3</sup> (total de 61 m<sup>3</sup>), construidos en concreto e impermeabilizados con asfalto antiácido, y con bombas de impulsión de retorno de las aguas a los sistemas de proceso de la planta con una capacidad de impulsión que alcance los 200 l/min.

357° En cuanto a los costos asociados al escenario de cumplimiento, cabe hacer presente que, de conformidad a lo indicado en el

considerando 3.13 de la RCA N° 230/2004, este sistema de conducción y canalización de aguas lluvias ya se encontraba implementado al momento de evaluarse ambientalmente el proyecto PSM. Sin embargo, en las inspecciones ambientales realizadas, se constató la existencia de solo dos de las tres piscinas de acumulación, y de solo una de las tres bombas de impulsión, la que además no se encontraba operativa. Por lo anterior, se considerará como costos de inversión asociados al escenario de cumplimiento aquellos requeridos para la provisión de dos bombas de impulsión con una capacidad de 200 l/min, en base a información de mercado:

**Tabla 12. Costos asociados a adquisición de bombas de impulsión.**

Equipo	Valor (\$)	Origen de la información
Bomba Reggio SB2 750 T	1.332.190	<a href="https://www.hidrotecnica.cl/ficha/BOM1013081/bomba-reggio-sb2-750t-7-5hp-380v-13amp-2x11-4-">https://www.hidrotecnica.cl/ficha/BOM1013081/bomba-reggio-sb2-750t-7-5hp-380v-13amp-2x11-4-</a>
Bomba Reggio SB2 750 T	1.349.854	<a href="https://bombasproservices.cl/producto/bomba-reggio-sb2-750t-75hp-380v/">https://bombasproservices.cl/producto/bomba-reggio-sb2-750t-75hp-380v/</a>
Bomba Pedrollo CP 210 <sup>a</sup>	1.397.047	<a href="https://www.koslan.cl/centrifugas/1482-electrobomba-pedrollo.html">https://www.koslan.cl/centrifugas/1482-electrobomba-pedrollo.html</a>
Valor promedio (\$)	1.359.697	

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 13. Costos asociados a implementación de bombas de impulsión.**

Partida	Costo (\$)
Dos motobombas 200 l/min	2.719.394
Instalaciones eléctricas y conexiones hidráulicas (50% valor de los equipos de bombeo)	1.359.697
Habilitación y limpieza de motobomba existente (20% costo de una bomba)	271.939

Fuente: Elaboración propia.

358º Puesto que estos costos debieron ser incurridos de forma previa a la entrada en funciones de esta Superintendencia, para efectos de la modelación del escenario de cumplimiento se considera que los costos asociados a la implementación de las bombas de impulsión debieron ser incurridos el día 28 de diciembre de 2012.

359º En cuanto a los costos operacionales asociados al escenario de cumplimiento, mediante Resolución Exenta N° 6 / Rol D-073-2016, se solicitó a la empresa informar el presupuesto anual requerido para la mantención del sistema de conducción y canalización de aguas lluvias. En respuesta a lo anterior se acompañaron dos contratos de trabajo cuya mano de obra se emplearía para dichos efectos, indicando que sus sueldos base sumaban un total de \$908.844 mensuales. Sin embargo, se estima que dicha información resulta insuficiente para establecer los costos efectivamente asociados a la mantención del sistema de conducción y canalización de aguas lluvias, al no constar que los referidos trabajadores efectivamente hayan realizado la mantención requerida, ni tampoco se entregue información específica respecto de las labores para las cuales se les contrató.

360° En este contexto, se estima que los costos operacionales asociados a este escenario corresponden a aquellos requeridos para la remoción del material embancado en la red de drenaje de aguas lluvias, cuya cubicación corresponde a la suma de los volúmenes de cada pozo. Además, se estimó el volumen de material embancado en el sistema de canalización, en virtud de los registros fotográficos adjuntos y el plano del Anexo 2 Adenda 1 de la DIA PSM, el cual se superpuso en imagen satelital obtenida de Google Earth para determinar la extensión del sistema, verificándose un desarrollo lineal de 350 metros para la red de aguas lluvias (trazado verde en Anexo 2 de la Adenda), 200 metros para la red de lluvias superiores (trazado azul en Anexo 2 de la Adenda de la DIA PSM) y 240 metros para la red de aguas lluvias de contorno (trazado rojo en Anexo 2 de la Adenda de la DIA PSM). La sección promedio de las canaletas se estimó en 0,15 m<sup>2</sup>, en base a las fotos de la inspección ambiental y set de fotos de respuesta a requerimiento practicado mediante Resolución Exenta N° 6 / Rol D-073-2016.

**Imagen 20. Determinación de extensión del sistema de canalización de aguas lluvias.**



Fuente: Elaboración propia en base a software Google Earth y Anexo 2, Adenda 1.

**Tabla 14. Estimación de material a remover para escenario de cumplimiento.**

Obra	Volumen (m <sup>3</sup> )	Estado	Material estimado a remover (m <sup>3</sup> )
Pozos	61	Colmatados completamente	61
Canales de aguas lluvias	52,5		5,25
Canales de aguas lluvias superiores	30	Sin continuidad, se estima en un 10% de su volumen el material colmatado.	3
Canales de aguas lluvias de contorno	36		3,6
<b>Total m<sup>3</sup> a remover</b>			<b>72,85</b>

361° De conformidad a lo expuesto, el escenario de cumplimiento considera el costo de haber removido del sistema de conducción y canalización de aguas lluvias un volumen de 72,85 m<sup>3</sup>, costo que fue estimado en \$9.488/m<sup>3</sup>, según información disponible en portales del rubro construcción<sup>62</sup>, lo que arroja un costo evitado por faenas de limpieza del sistema de aguas lluvias que asciende a \$691.200, faena que deberían haberse ejecutado con anterioridad a la fecha en que se constató por primera vez este hecho constitutivo de infracción, esto es el 14 de mayo de 2015.

362° En resumen, el escenario de cumplimiento se compone de los costos de inversión en dos equipos de bombeo por un total estimado de \$ 4.079.091<sup>63</sup>, de la habilitación de la bomba existente que se observó embancada totalmente, con un costo estimado de \$239.546, y de costos de mantención que se asimilan a la limpieza sistema de aguas lluvias, con un costo estimado de \$691.200.

363° En relación al escenario de incumplimiento, el 14 de mayo de 2015 se pudo observar que las canaletas que conforman el sistema de canalización y conducción de aguas lluvias presentaban discontinuidad, constatándose en esa oportunidad la existencia de solo uno de los tres pozos comprometidos, el cual se encontraba embancado y cuya bomba de impulsión se encontraba enterrada y no operativa; situación que se mantenía en la inspección de 22 de enero de 2016. Por su parte, en la inspección de 29 de julio de 2016, se constató la existencia de dos pozos de acumulación, en los sectores norte y sur respectivamente, los cuales se encontraban embancados y con perforaciones, constatándose asimismo que en el pozo del sector sur no existía una bomba de impulsión. En este escenario, es posible establecer que la Empresa no ha realizado mantención a su sistema de canalización y conducción de aguas lluvias, sin que existan costos o ingresos asociados al escenario de incumplimiento.

364° A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que en este caso el beneficio económico se origina por costos evitados, que ascienden a un total estimado de \$ 5.042.231, equivalentes a 6,8 UTA.

365° A partir de lo descrito anteriormente y de acuerdo a la aplicación del modelo de estimación utilizado por esta Superintendencia, el beneficio económico obtenido por motivo de esta infracción se estima en **14 UTA**.

<sup>62</sup> Se consideró el valor de la partida Carga de tierras procedentes de excavaciones, con medios manuales, sobre dumper.

[http://www.chile.generadordeprecios.info/rehabilitacion/Movimientos\\_de\\_tierra/AD\\_Movimiento\\_de\\_tierras\\_en\\_edifi/ADT\\_Cargas\\_y\\_transportes\\_dentro\\_de/Carga\\_de\\_tierras\\_0\\_0\\_0.html](http://www.chile.generadordeprecios.info/rehabilitacion/Movimientos_de_tierra/AD_Movimiento_de_tierras_en_edifi/ADT_Cargas_y_transportes_dentro_de/Carga_de_tierras_0_0_0.html)

<sup>63</sup> Corresponde a la suma del costo estimado de adquisición de las bombas, por un total de \$ 2.719.394, y el costo estimado de su implementación, de \$ 1.359.697.

A.6. *Cargo A.5*

366° En relación al **Cargo A.5**, relativo a la no realización de las medidas de seguimiento contempladas en la RCA N° 230/2004, se analizará de forma separada cada uno de los dos sub hechos infraccionales que componen.

367° a. **No realización de monitoreo bimensual en pozos de muestreo de aguas subterráneas.** En relación a esta parte del cargo, en un escenario de cumplimiento normativo Minera Montecarmelo debería haber construido dos pozos para la realización de monitoreos, en los sectores indicados en la sección “Canaletas Lluvias” del Anexo 2 de la Adenda de la DIA PSM, los cuales deberían haber contado con una profundidad de 3 metros bajo el nivel del fondo de las piscinas de acopio de materiales y con un diámetro de 8 pulgadas, siendo entubados con PVC ranurado y contando con las medidas de seguridad correspondientes. Lo anterior, para posteriormente haber realizado monitoreos bimestrales en dichos pozos, al menos desde la entrada en operación del proyecto, la que se constató al 25 de enero de 2008.

368° Para establecer los costos asociados a la construcción de los pozos de monitoreo, se utilizará como referencia información relativa al costo de construcción de tres sondajes de muestreo, de 30 metros de profundidad<sup>64</sup>, correspondiente a \$40.000.000. De esta forma, cada pozo de 30 metros tiene un costo asociado de \$13.333.333, a partir de lo cual se puede establecer, proporcionalmente, que cada pozo de 3 metros (10% de la profundidad), tiene un costo estimado de \$1.333.333. Para efectos de la modelación del escenario de cumplimiento, se considera que los costos asociados a este sistema debieron ser incurridos en la fecha de entrada en funciones de esta Superintendencia, el día 28 de diciembre de 2012.

**Tabla 15. Información utilizada para la estimación de costo de pozos de monitoreo.**

Ítem	Costo (\$)	Fuente
Construcción de tres pozos de sondaje de 30 metros de profundidad cada uno.	40.000.000	Programa de cumplimiento presentado en procedimiento Rol D-010-2021, Acción N° 18.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 16. Costo estimado para la construcción de pozos de monitoreo.**

Ítem	Costo (\$)	Cantidad	Total (\$)
Construcción de dos pozos de muestreo de 3 metros de profundidad.	1.333.333	2	2.666.666

Fuente: Elaboración propia.

369° Adicionalmente, a contar del 25 de enero de 2008, la Empresa debió haber realizado monitoreos bimestrales de aguas subterráneas en los pozos construidos al efecto. En este contexto, para efectos de la modelación del beneficio económico se considerarán los costos asociados a los monitoreos de aguas subterráneas desde el 28 de

<sup>64</sup> Acción N° 19 del programa de cumplimiento presentado en el procedimiento Rol D-010-2021.

diciembre de 2012<sup>65</sup> hasta la actualidad (enero 2023), es decir 121 meses, en el marco de los cuales debieron realizarse 242 monitoreos, al tratarse de monitoreos bimensuales. Al respecto, se cuenta con información del costo de monitoreo de aguas subterráneas, en la región de Valparaíso, para dos puntos, costo que asciende a \$1.458.000, según se detalla a continuación.

**Tabla 17. Información utilizada para la estimación de costo de realización de monitoreos de aguas subterráneas.**

Ítem	Costo (\$)	Fuente
Costo de monitoreo mensual (2 puntos de muestreo)	1.458.000	Programa de cumplimiento presentado en procedimiento Rol D-115-2020, Anexo 5.4.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 18. Costo estimado para la realización de monitoreos de aguas subterráneas.**

Ítem	Costo (\$)	Cantidad (meses)	Total (\$)
Costo de monitoreo mensual (monitoreo bimensual, 2 puntos de muestreo)	2.916.000	121	352.836.000 <sup>66</sup>

Fuente: Elaboración propia.

370° **No realizar caracterización química de compósito mensual de ripios agotados.** Para esta parte del cargo, el escenario de cumplimiento normativo implica la realización de una caracterización química del compósito mensual de los ripios agotados. Lo anterior, debió haberse ejecutado desde el momento en que se hayan generado ripios como resultado de la primera lixiviación contemplada en el proyecto PSM. En este sentido, cabe tener presente que el 25 de enero de 2008 se constató que se encontraba operando un proceso de electro obtención el que presupone la realización de la primera etapa de lixiviación, por lo cual se entiende que a partir de esa fecha deberían haberse realizado las caracterizaciones químicas a que se refiere esta medida de seguimiento.

371° Al igual que en el caso de los monitoreos de aguas subterráneas, el periodo respecto del cual se considerarán los costos asociados a la caracterización química del compósito mensual de los ripios agotados en un escenario de cumplimiento, se extiende desde el 28 de diciembre de 2012 hasta la actualidad (diciembre 2022), es decir 120 meses, en los cuales se debieron realizar monitoreos mensuales, por lo cual se consideran 120 monitoreos en total. En cuanto a los costos asociados al escenario de cumplimiento, no se dispone de información específica de costos de muestreos de ripios, por lo cual se utilizará como referencia información del costo de monitoreo de compost para acreditar el cumplimiento de la NCh 2880/2015, la cual exige la medición de metales pesados como Arsénico, Cadmio, Cobre, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plomo y Zinc; razón por la cual se considera adecuado utilizar dicha fuente como referencia.

<sup>65</sup> Las facultades de fiscalización y sanción de esta Superintendencia entraron en vigencia el 28 de diciembre de 2012.

<sup>66</sup> Considera dos monitoreos al mes, con un costo total mensual de \$2.916.000, por un periodo de 121 meses.

**Tabla 19. Información utilizada para la estimación de costo de caracterización química del compósito de ripios agotados.**

Ítem	Costo (\$)	Fuente
Costo de monitoreo para determinar presencia de metales pesados.	945.840	Programa de cumplimiento presentado en procedimiento Rol D-025-2019, Acción 6.

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 20. Costo estimado para la caracterización química de compósito mensual de ripios agotados.**

Ítem	Costo (\$)	Cantidad (meses)	Total (\$)
Costo de monitoreo para determinar presencia de metales pesados.	945.840	121	114.446.640

**Fuente:** Elaboración propia.

372° En relación al escenario de incumplimiento, es posible establecer que la Empresa no ha realizado ninguna caracterización química del compósito de los ripios agotados, sin que, en consecuencia, haya incurrido en costo alguno asociado al cumplimiento de la medida de seguimiento comprometida.

373° A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que en este caso el beneficio económico se origina por costos evitados por un total de \$469.949.306<sup>67</sup>, equivalentes a 632 UTA.

374° A partir de lo descrito anteriormente y de acuerdo a la aplicación del modelo de estimación utilizado por esta Superintendencia, el beneficio económico obtenido por motivo de esta infracción se estima en **745 UTA**.

#### A.7. *Cargo A.6*

375° En relación al **Cargo A.6** relativo a la no forestación en forma de cierre perimetral con la especie comprometida, el escenario de cumplimiento normativo correspondería a aquel en que se realiza una plantación de eucaliptus en forma de cierre perimetral en la planta de Minera Montecarmelo. En este contexto, cabe tener presente que los límites prediales se encuentran singularizados en el Anexo 2 de la Adenda de la DIA PSM, siendo estos de 206 metros por el norte, 257 metros al oeste, 175 metros al sur y 269 metros hacia el este, es decir 907 metros lineales de perímetro. En cuanto al número de ejemplares

<sup>67</sup> Corresponde a la suma de los costos de construcción de dos pozos de muestreo de 3 metros de profundidad, por un total estimado de \$ 2.666.667, el costo de monitoreo bimensual de aguas subterráneas en el periodo enero 2013 a enero de 2023, por un total estimado de \$ 352.836.000, y el costo de la caracterización química de compósito mensual de ripios agotados en el periodo enero 2013 a enero de 2023, por un total estimado de \$114.446.640.

requeridos, se estima que este correspondería a 1.000 ejemplares de eucaliptus, lo que permitiría efectuar una plantación con una distancia de menos de un metro entre ejemplares<sup>68</sup>.

376° En razón de lo expuesto, se estima que el escenario de cumplimiento corresponde a la compra de 1.000 ejemplares de eucaliptus en vivero, acción que debería haber estado ejecutada a la fecha de entrada en operaciones de la planta de Minera Montecarmelo, considerándose, para efectos de la modelación, que los costos debieron ser incurridos el 28 de diciembre de 2012, por ser la fecha de entrada en vigencia de las facultades de fiscalización y sanción de esta Superintendencia. Para efectos de determinar el valor de los ejemplares de eucaliptus, se obtuvo información del Boletín de Precios Forestales elaborado por el Instituto Forestal, entidad adscrita al Ministerio de Agricultura. Por su parte, el transporte de las plantas de eucaliptus desde el vivero hasta la Planta de Minera Montecarmelo se ha estimado en \$120.000, utilizando como referencia la información entregada por la Empresa en su respuesta a la Resolución Exenta N° 11 / Rol D-073-2016, relativa al costo del transporte de 1.000 cipreses macrocarpa hacia la Planta de la Empresa, asumiendo que dicho valor permite cubrir el traslado de 1.000 plantas, independiente de su especie.

**Tabla 21. Información utilizada para la estimación de costos asociados a plantación de eucaliptus en forma de cierre perimetral.**

Ítem	Valor (\$)	Fuente.
Eucaliptus	1.000	Boletín N° 177, Junio de 2021, Precios Forestales, elaborado por el Instituto Forestal <sup>69</sup> .

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 22. Costos estimados asociados a la plantación de eucaliptus en forma de cierre perimetral.**

Ítem	Valor (\$)	Cantidad (Unidad)	Total (\$)
Eucaliptus	1.000	1.000	1.000.000

377° En relación al escenario de incumplimiento, en este se constató que no se había realizado la forestación del cierre perimetral con eucaliptus. Sin perjuicio de lo anterior, consta que con fecha 17 de julio de 2019 se adquirieron 1.000 ejemplares de cipres macrocarpas, por una suma de \$430.000, pagándose en el mismo acto el costo de su traslado a Puchuncaví, por \$120.000 (ver documento 3.4.9 de la **Tabla 3** de la presente resolución). En relación a los ejemplares adquiridos, si bien la Empresa no lo señala de manera expresa, se presume que éstos serían utilizados para su plantación en forma de cierre perimetral. En este escenario, si bien los ejemplares adquiridos corresponden a una especie distinta de la comprometida, cumplen con las características indicadas en el considerando 5.2 de la RCA N°

<sup>68</sup> Lo anterior, considerando que, tal como se detallará en el escenario de incumplimiento, la Empresa acreditó la compra de 1.000 ejemplares de ciprés macrocarpas para abordar esta infracción.

<sup>69</sup><https://bibliotecadigital.infor.cl/bitstream/handle/20.500.12220/30466/30466.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

230/2004 en cuanto a ser de fácil adaptación a las características de suelo y clima en la zona. De conformidad a lo señalado, se considerará que la suma indicada corresponde a un costo asociado al escenario de incumplimiento.

**Tabla 23. Comparación de escenarios de cumplimiento y de incumplimiento del Cargo A.6.**

Escenario	Actividades asociadas	Costos (\$)	Costo total (\$)
<b>Cumplimiento</b>	Adquisición de 1.000 ejemplares de eucaliptus.	1.000.000	1.120.000
	Traslado de 1.000 eucaliptus a Planta de Minera Montecarmelo.	120.000	
<b>Incumplimiento</b>	Adquisición de 1.000 ejemplares de cipreses macrocarpa.	430.000	550.000
	Traslado de 1.000 cipreses macrocarpa a Planta de Minera Montecarmelo.	120.000	

**Fuente:** Elaboración propia.

378° A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que en este caso el beneficio económico se origina por costos retrasados, por un total de \$550.000, equivalentes a 0,7 UTA y por costos evitados por un total de 570.000, equivalentes a 0,8 UTA.

379° A partir de lo descrito anteriormente y de acuerdo a la aplicación del modelo de estimación utilizado por esta Superintendencia, el beneficio económico obtenido por motivo de esta infracción se estima en **2 UTA**.

#### A.8. *Cargo B.1*

380° En relación al **Cargo B.1**, consistente en la elusión al SEIA por modificaciones de consideración al proyecto PSM, consistentes en la recepción y reciclaje de baterías de plomo, el escenario de cumplimiento normativo implica la no implementación de modificaciones de consideración al proyecto evaluado mediante RCA N° 230/2004 sin contar con la respectiva evaluación ambiental. Al respecto, no se identifican costos asociados a este escenario.

381° En relación al escenario de incumplimiento, se constató que se estaba realizando el procesamiento de baterías de plomo en la planta de Minera Montecarmelo. En cuanto a los eventuales ingresos asociados al escenario de incumplimiento, mediante Resolución Exenta N° 6 / Rol D-073-2016 se solicitó a la Empresa indicar si se percibió algún pago por la venta del producto "pasta de plomo" obtenido como resultado de la referida actividad. En su respuesta, la Empresa indicó que el procesamiento de baterías se llegó a efectuar únicamente como test de operaciones para el eventual desarrollo de una nueva actividad productiva, indicando que el material generado habría sido retirado junto con las baterías que no alcanzaron a ser procesadas.

382° A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que en este caso no ha sido posible establecer la existencia de un beneficio económico como consecuencia de este hecho infraccional.

A.9. *Cargo C.1*

383° En relación al **Cargo C.1**, relativo a no haber entregado a esta Superintendencia información relativa al proyecto PSM, de conformidad a lo instruido mediante Resolución Exenta SMA N° 1518/2013, el escenario de cumplimiento normativo involucra la entrega de información a esta Superintendencia mediante los sistemas dispuestos al efecto, lo que debió realizarse a más tardar el 27 de junio de 2014. Al respecto, por tratarse de una medida de gestión, no se visualizan costos asociados al escenario de cumplimiento.

384° En relación al escenario de incumplimiento, en este se constata que Minera Montecarmelo hasta la fecha no ha ingresado la información relativa al proyecto PSM en la plataforma web dispuesta al efecto por esta Superintendencia, sin que se identifiquen costos o ingresos asociados a este escenario.

385° A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que en este caso no ha sido posible establecer la existencia de un beneficio económico como consecuencia de este hecho infraccional.

A.10. *Cargo D.1*

386° En relación al **Cargo D.1** relativo al incumplimiento de las medidas provisionales decretadas mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA, se analizarán de forma separada los escenarios de cumplimiento e incumplimiento relativos a cada una de las medidas provisionales incumplidas

387° **a. No retiro y disposición en lugar autorizado de residuos peligrosos.** Respecto de esta parte del **Cargo D.1**, se estima que en un escenario de cumplimiento normativo, Minera Montecarmelo debería haber retirado las 200 toneladas del residuo identificado como Carbonato de Sodio, almacenado en maxi sacos a la salida del galpón y en el patio de excluidos, antes del 22 de enero de 2016<sup>70</sup>, procediendo a su disposición en un lugar autorizado para dichos fines.

388° Para estimar los costos asociados a este escenario, se utilizará como referencia la información contenida en una factura de disposición final de residuos peligrosos asociada a 24.740 kg, por un total de \$8.948.807 (Anexo 3 del programa de cumplimiento presentado en procedimiento Rol D-080-2020), lo que arroja un valor unitario de \$361.714/Ton.

<sup>70</sup> Esto corresponde a la fecha de la inspección ambiental en que se fiscalizó el cumplimiento de las medidas provisionales decretadas.

**Tabla 24. Información utilizada para la estimación de costo de retiro de residuos peligrosos.**

Ítem	Valor (\$)	Cantidad (Ton)	Fuente
Disposición residuos peligrosos en lugar autorizado.	\$8.948.807	24,74	Programa de cumplimiento refundido presentado en procedimiento Rol D-080-2020, Anexo 3.

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 25. Costo estimado para el retiro del residuo identificado como Carbonato de Sodio existente en la planta de Minera Montecarmelo.**

Ítem	Valor (\$)	Cantidad (Ton)	Total (\$)
Disposición de residuos peligrosos en un lugar autorizado.	361.714	200	72.342.821

**Fuente:** Elaboración propia.

389° En relación al escenario de incumplimiento, la Empresa mantuvo el almacenamiento del residuo peligroso identificado como Carbonato de Sodio en su planta, sin que sea posible identificar costos o ingresos asociados a este escenario.

390° A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que en este caso el beneficio económico se origina por costos evitados asociado a no efectuar la disposición de residuos peligrosos en un lugar autorizado mediante su retiro, por un total de \$72.342.821, equivalentes a 97 UTA.

391° **b. Sistema de recolección y conducción de aguas lluvias no fue reparado ni habilitado.** En relación a esta parte del cargo, el eventual beneficio económico obtenido se encuentra contenido en aquel señalado para el **Cargo A.4**.

392° **c. No remisión de información sobre el cese de recepción de residuos o materiales distintos de aquellos autorizados en la RCA.** En un escenario de cumplimiento normativo, se debió haber remitido a esta Superintendencia los registros solicitados para acreditar el cese de recepción de residuos o materiales distintos de aquellos autorizados en la RCA N° 230/2004, a más tardar el 12 de agosto de 2015. Al tratarse de una medida de gestión, no se identifican costos asociados a este escenario. Por su parte, en el escenario de incumplimiento, se constata que la Empresa no remitió la información requerida, sin que se identifiquen costos o ingresos asociados a este escenario.

393° A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que en este caso no ha sido posible establecer la existencia de un beneficio económico como consecuencia de este sub hecho infraccional.

394° **d. No generación de fichas técnicas ni rotulación de residuos peligrosos.** En relación a esta parte del cargo, el eventual beneficio económico obtenido se encuentra contenido en aquel señalado para el literal d) del **Cargo A.3**.

395° e. No realización del muestreo y análisis

**de aguas subterráneas.** En relación a esta parte del cargo, el eventual beneficio económico obtenido se encuentra contenido en aquel señalado para el literal a) del **Cargo A.5.**

396° A partir de lo descrito anteriormente y de acuerdo a la aplicación del modelo de estimación utilizado por esta Superintendencia, el beneficio económico obtenido por motivo de esta infracción se estima en **130 UTA.**

397° La siguiente tabla presenta un resumen de la información relativa al beneficio económico que se estima obtenido por la comisión de las infracciones en que se configura esta circunstancia.

**Tabla 26. Resumen de información relativa al beneficio económico obtenido con motivo de las infracciones**

Hecho Infraccional	Costo que Origina el beneficio	Costo Retrasado o Evitado (UTA)	Período/fechas	Beneficio Económico (UTA)
A1. Utilización de forma de procesamiento distinta de la autorizada, para la solución resultante de la lixiviación primaria.	Costo evitado por no implementar sistema de lixiviación de cobre de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 230/2004	46	28-12-2012 a 10-06-2015	<b>4.396</b>
	Costos evitados asociados al uso de chatarra de fierro como insumo para el procesamiento de materia prima, en lugar de los insumos autorizados en la RCA N° 230/2004 (ácido sulfúrico y solvente orgánico Lix 984N)	2.315	28-12-2012 a 10-06-2015	
A2. Almacenamiento de ripios resultantes de lixiviación primaria en lugares distintos al contemplado en la resolución de calificación ambiental.	Costos evitados al no construir la piscina de 2.520 m <sup>3</sup> de capacidad, con las características indicadas en la RCA N° 230/2004, para el almacenamiento de los ripios provenientes de la etapa de lixiviación primaria.	145	28-12-2012	<b>304</b>
A3. Manejo de residuos peligrosos distinto al autorizado en la RCA N° 230/2004, consistente en: a.Recepción no autorizada y almacenamiento en lugares no autorizados de residuos que el titular identifica como	Costo evitado al haber implementado bodegas de una superficie menor a la bodega requerida por la RCA N° 230/2004.	13	28-12-2012	<b>28</b>

Hecho Infraccional	Costo que Origina el beneficio	Costo Retrasado o Evitado (UTA)	Período/fechas	Beneficio Económico (UTA)
"carbonato de sodio" y como "laminilla de fierro". b. Almacenamiento en lugares no autorizados de residuos, tales como tambores con residuos de lubricantes usados y planchas de filtros de prensa. c. Bodega de residuos peligrosos con dimensiones menores a las establecidas en la resolución de calificación ambiental. d. Incumplimiento de las condiciones de rotulación de residuos peligrosos. e. Inexistencia de registro foliado que acredite el retiro y disposición final de residuos peligrosos.				
A4. 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.	Costos evitados por la no implementación y habilitación de bombas de impulsión asociadas al sistema de conducción y canalización de aguas lluvias.	5,9	28-12-2012	14
	Costos evitados por la no remoción del material embancado en la red de drenaje de aguas lluvias.	0,9	14-05-2015	
A5. No implementación de las medidas de seguimiento consistentes en: a. Realizar monitoreo bimensual en pozos de muestreo de aguas subterráneas. b. Caracterización química de compósito mensual de ríos agotado	Costos evitados por no efectuar la construcción de dos pozos de muestreo de 3 metros de profundidad para el muestreo de aguas subterráneas.	4	28-12-2012	745
	Costos evitados al no realizar los monitoreos bimestrales de aguas subterráneas.	471	enero 2013 a enero 2023	
	Costos evitados al no realizar las caracterizaciones químicas mensuales de compósito de ríos agotados.	153	enero 2013 a enero 2023	
	Costos retrasados asociados a la adquisición	0,7	28-12-2012 a 17-07-2019	2

Hecho Infraccional	Costo que Origina el beneficio	Costo Retrasado o Evitado (UTA)	Período/fechas	Beneficio Económico (UTA)
A6. Forestación en forma de cierre perimetral no se realiza con la especie comprometida.	y flete de especies arbóreas para la implementación de cierre perimetral.			
	Costos evitados asociados a la diferencia de costos adquisición de cipreses microcarpa y los costos de adquisición de la especie requerida por la RCA N° 230/2004 (eucaliptus).	0,8	28-12-2012	
D.1. No implementación de medidas provisionales consistentes en: a. No retiro y disposición en lugar autorizado de residuos peligrosos; b. Sistema de recolección y conducción de aguas lluvias no fue reparado ni habilitado; 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; d. No generación de fichas técnicas, ni rotulación de residuos peligrosos; y e. No realización del muestreo y análisis de aguas subterráneas.	Costos evitados al no efectuar el retiro y disposición de residuos peligrosos en un lugar autorizado.	97	22-01-2016	130

## B. Componente de Afectación

### B.1. Valor de Seriedad

398° El valor de seriedad se determina a través de la ponderación conjunta del nivel de seriedad de los efectos de la infracción y de la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental. De esta manera, a continuación, se procederá a ponderar dentro de las circunstancias que constituyen este valor, aquellas que concurren en la especie, esto es, la importancia del daño causado o del peligro ocasionado, el número de personas cuya salud pudo afectarse, y el análisis relativo a la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental.

a) La importancia del daño causado o del peligro ocasionado (artículo 40 letra a) LO-SMA)

399° La letra a) del artículo 40 de la LO-SMA se vincula a los efectos ocasionados por la infracción cometida, estableciendo dos hipótesis de procedencia: la ocurrencia de un daño o de un peligro atribuible a una o más infracciones cometidas por el infractor.

400° Es importante destacar que el concepto de daño al que alude la letra a) del artículo 40 de la LO-SMA, es más amplio que el concepto de daño ambiental del artículo 2 letra e) de la Ley N° 19.300, referido también en los numerales 1 letra a) y 2 letra a) del artículo 36 de la LO-SMA. De esta forma, su ponderación procederá siempre que se genere un menoscabo o afectación que sea atribuible a la infracción cometida, se trate o no de un daño ambiental. En consecuencia, se puede determinar la existencia de un daño frente a la constatación de afectación a la salud de las personas y/o menoscabo al medio ambiente, sean o no significativos los efectos ocasionados.

401° Por otro lado, el concepto de peligro se refiere a un riesgo objetivamente creado por un hecho, acto u omisión imputable al infractor, susceptible de convertirse en el resultado dañoso. Por lo tanto, riesgo es la probabilidad que ese daño se concrete, mientras que el concepto de daño es la manifestación cierta del peligro.

402° Una vez determinada la existencia de un daño o peligro, corresponde ponderar su importancia. La importancia alude al rango de magnitud, entidad o extensión de los efectos generados por la infracción, o infracciones, atribuidas al infractor. Esta ponderación permitirá que este elemento sea incorporado en la determinación de la respuesta sancionatoria que realiza la SMA.

403° Conforme a lo anterior, para determinar si existe un daño o riesgo, a continuación, se evaluará para cada uno de los cargos si en el presente procedimiento los antecedentes permiten concluir que existió una afectación o peligro.

(1) **Cargo A.1**

404° En relación a este cargo, es necesario tener presente que el procesamiento de la materia prima para la extracción de cobre de forma distinta a la evaluada ambientalmente se ha realizado mediante un proceso de cementación con chatarra de fierro, para el cual se requiere la utilización de un tambor rotatorio. A partir de lo anterior, a continuación, se determinará si la incorporación de este equipo al proceso es susceptible de provocar riesgos o daño, en razón de los insumos utilizados y de las emisiones generadas.

405° Por su parte, el Informe Análisis de Pertinencia de Ingreso al SEIA de Cambio de Reactivo Proyecto "Procesamiento de Sales Metálicas" (ver documento 1.7.2 de la Tabla 1 de la presente resolución), presentado el 8 de agosto de 2008, en su punto 4.3 define los nuevos insumos, los que solo varían en el uso de ácido diluido tipo C en lugar de ácido concentrado al 93%. Además, el análisis de riesgos ambientales del proyecto (Anexo

13 de la Adenda) basa su evaluación de riesgo en el uso de sustancias peligrosas, entre ellas el ácido sulfúrico, minimizando los riesgos derivados de su uso en base a su almacenamiento y manejo evaluado, condición que no se ve afectada por las circunstancias derivadas del **Cargo A.1**.

406° Por su parte, el uso de soluciones en distinto grado de dilución, es decir materiales húmedos, fue el sustento que permitió descartar la generación de emisiones de polvo fugitivas por arrastre eólico de material particulado. Por lo tanto, al no existir modificaciones en ese sentido, es posible concluir que dicha hipótesis no se ve modificada con la incorporación de un tambor rotatorio, ya que la primera fase del proceso mantiene el uso de ácido diluido tipo C.

407° Finalmente, se ponderó el eventual riesgo de emisiones acústicas por sobre la norma, como consecuencia de la utilización de un tambor rotatorio. En este contexto, en el Anexo 9 de la Adenda se incorporó una Evaluación de Ruido Laboral y Ambiental en Planta Montecarmelo, el cual incorpora entre las fuentes emisoras existentes en la planta, un equipo rotatorio para precipitación de cobre, cuyas emisiones de ruido tienen las siguientes características:

**Tabla 27. Características de emisiones de ruido de equipo rotatorio para la precipitación de cobre**

<b>Tipo de ruido</b>	Fluctuante
<b>Tiempo de medición</b>	5 minutos
<b>NPS Min.</b>	65.1 dB(A)lento
<b>NPS Max.</b>	87.3 dB(A)lento
<b>NPS Equiv.</b>	76.0 dB(A)lento

Fuente: Punto 2 y 3.2 del Anexo 9 de la Adenda del Proyecto PSM.

408° Al respecto, cabe hacer presente que la utilización del referido equipo rotatorio no fue incorporada en el Proyecto PSM, según se desprende de la descripción de la forma de procesamiento detallada en el considerando 3.6 de la RCA N° 230/2004, así como del listado de equipos presentado por la Empresa en el Anexo 5 de la Adenda. Sin embargo, dicho equipo fue incluido en la evaluación de impacto acústico del proyecto, descartándose en dicha oportunidad que su funcionamiento genere una superación de la norma, razón por la cual es posible concluir que los eventuales efectos de la utilización de esta forma de procesamiento no son susceptibles de generar un daño o riesgo a la salud de la población.

409° En razón de lo expuesto, es posible descartar la existencia de un daño o peligro ocasionado a partir del **Cargo A.1**, por las razones expuestas previamente, en materia de emisiones atmosféricas, manejo de sustancias peligrosas y emisiones acústicas.

(2) **Cargo A.2**

410° En cuanto a este cargo, consistente en que el ripio resultante de la lixiviación primaria fue almacenado en lugares distintos al contemplado en la evaluación ambiental, cabe tener presente que las características fisicoquímicas del ripio

resultante de la primera lixiviación, se detallan en el Anexo N° 6 de la Adenda del proyecto, arrojando la composición que se muestra en la **Tabla 28**.

411° En cuanto al manejo comprometido para el referido ripio, éste ingresaría en forma de pulpa en una relación 1:2 (sólido/líquido). Con el fin de resguardar el componente hídrico (aguas subterráneas) se estableció que la piscina de almacenamiento temporal que se construiría, debía contar con un sistema de impermeabilización basal en base a carpeta de HDPE de 1,5 mm de espesor; y con un sistema de monitoreo de aguas subterráneas, en base a dos pozos de muestreo identificados en el Anexo N° 2 de la Adenda 1, en el cual debían ejecutarse muestreos cada 2 meses, analizando los parámetros para verificar el cumplimiento del D.S. N°46/2002. Los parámetros muestreados serían los trazadores de la actividad según código CIIU (230\*\*), los cuales son PH, Temperatura, Sólidos Suspensidos, Sólidos disueltos, As, Cd, CN, Cu, Cr T y Cr +6, Hg, Ni, Pb, Sulfatos, Sulfuros, Zn y Mn.

412° Se observa por lo tanto que el muestreo de aguas subterráneas aprobado se orientaba a detectar la presencia y/o variación de las concentraciones de los elementos presentes en el ripio depositado en la piscina de almacenamiento temporal, que, ante una falla del sistema de impermeabilización, pudieran generar una alteración de la calidad de las aguas subterráneas. Luego, al constatarse la ausencia de la referida piscina, y consecuentemente el depósito y almacenamiento de ripio resultante de la primera lixiviación sin las medidas de mitigación ambiental establecidas, se ha establecido la existencia de un riesgo de afectación de las aguas subterráneas.

413° La composición del ripio intermedio y del ripio final fue analizada en la Adenda del proyecto PSM (Respuesta 1, punto 5; Respuesta 7, punto 12 y 13) y en el Anexo 6 de la misma. Así, el ripio final fue categorizado como un residuo peligroso de toxicidad extrínseca en conformidad con el D.S. N° 148/2003, artículo 14 y artículo 18 (Lista II), por su composición (Cobre, Arsénico, Plomo, Cadmio, Zinc).

**Tabla 28. Composición del ripio resultante de la lixiviación primaria y ripio final.**

Identificación Muestras	Au g/Ton	Ag g/Ton	Cu % en peso	Zn % en peso	Cd	As % en peso	Pb % en peso
Ripio Intermedio	6,3	235	0,55	0,60	400 ppm	1,9	34,2
Ripio Final			0,1 – 0,2	3	1,5 %	0,3 – 0,5	3

Fuente: Anexo N°6. Adenda 1 de la DIA PSM y Respuesta 1, punto 5 y Respuesta 7, punto 12, Adenda 1.

**Tabla 29. Categoría de Residuo Peligroso de Ripio Final según D.S. N° 148. Artículo 18.**

Categorías RP	Residuos que tengan como Constituyentes
II.4	Compuestos de Cobre
II.5	Compuestos de zinc
II.6	Arsénico, compuestos de arsénico
II.8	Cadmio, compuestos de Cadmio
II.13	Plomo, compuestos de Plomo

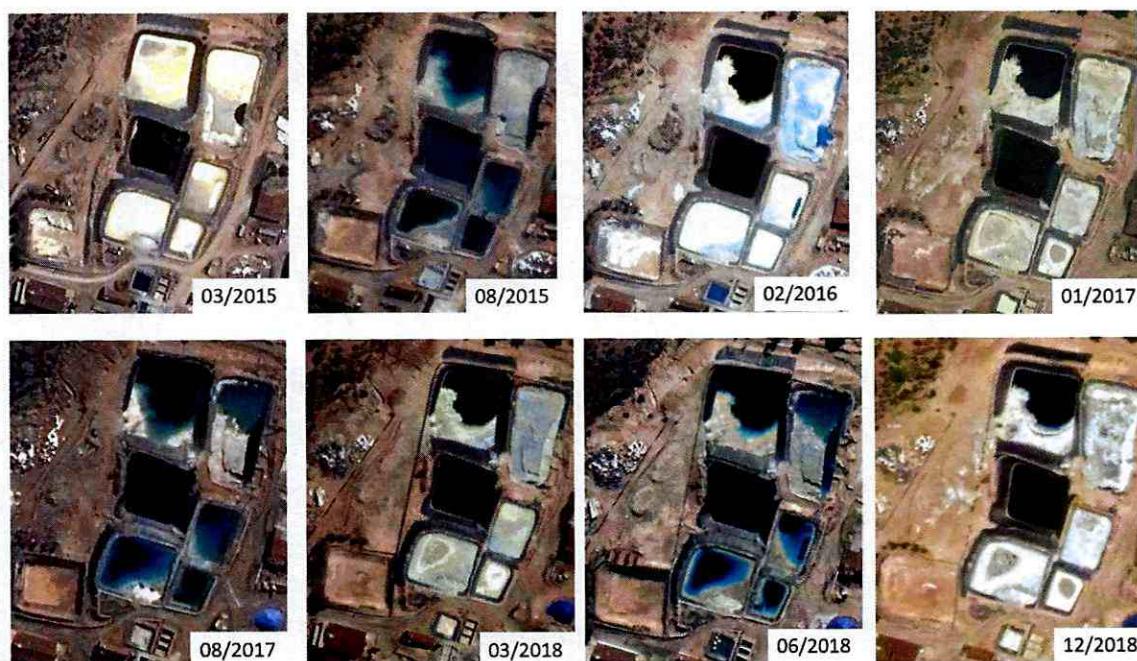
Fuente: Punto 13. Adenda 1 de la DIA PSM.

414° La comparación de las concentraciones del ripio intermedio y el ripio final, arroja como conclusión que el ripio intermedio tiene una mayor concentración de Cobre, Arsénico, Plomo, Cadmio y Zinc, y por tanto, su categorización responde a la misma definida para el ripio final, es decir corresponde a un residuo peligroso de toxicidad extrínseca, en virtud del artículo 14 y artículo 18, lista II.4, II.5, II.6, II.8 y II.13.

415° En este contexto, al no haberse construido la piscina para el almacenamiento temporal de los ripios de lixiviación, este se llevó a cabo en las piscinas 1, 2, 3 y 4, en las que, según se indicó durante la evaluación ambiental, se encontraba almacenada la materia prima del Proyecto PSM; y además en otras piscinas (Piscinas A, B y C en la imagen Google Earth desarrollada por DFZ en el Memorándum DFZ N° 435/2015). De conformidad a la información recogida durante las inspecciones ambientales realizadas en la planta de Minera Montecarmelo, ninguna de las piscinas señaladas cuenta con las medidas de resguardo ambiental comprometidas para la piscina de almacenamiento temporal de los ripios de lixiviación primaria.

416° Por otra parte, Minera Montecarmelo reconoció expresamente en un escrito presentado el 10 de junio de 2015, en el marco de la consulta de pertinencia “Renovación de Materia Prima”, el hecho de haberse procesado el 100% de la materia prima almacenada para la extracción de cobre. En razón de lo anterior, por lo menos a partir de esa fecha, la totalidad del material que se puede observar acumulado en las piscinas de conformidad a las imágenes satelitales corresponde a ripio que ya ha sido sometido a lixiviación primaria.

**Imagen 21. Almacenamiento de ripio intermedio en piscinas existentes en la Planta de Minera Montecarmelo.**



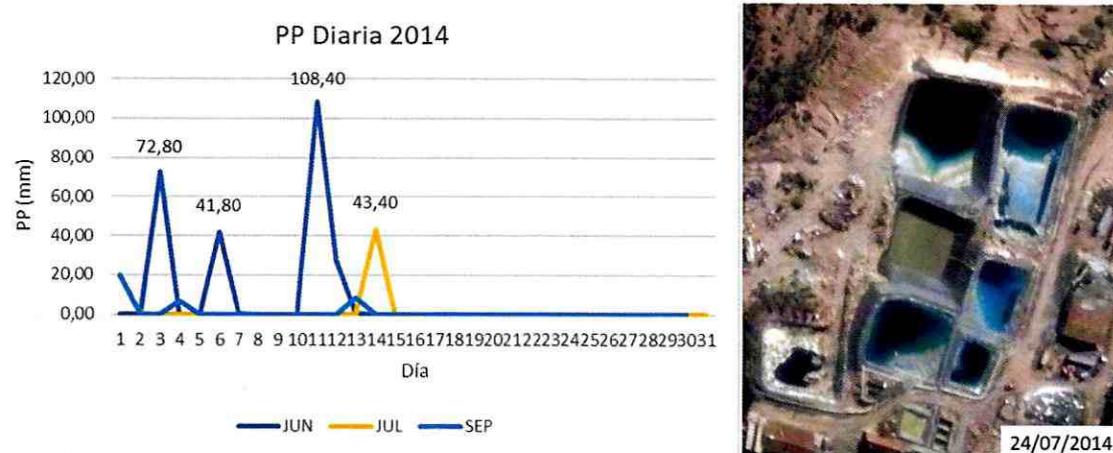


Fuente: Elaboración propia en base a imágenes satelitales obtenidas desde Google Earth.

417° Comparando las imágenes satelitales disponibles, con las precipitaciones diarias máximas registradas<sup>71</sup>, se observa que cada evento de precipitaciones extremas está asociado con un proceso de llenado de las piscinas, lo que permite la lixiviación del material peligroso depositado en ellas, con el riesgo evidente de infiltrar contaminantes hacia las aguas subterráneas del sector. Es más, si se observan las precipitaciones (en adelante, “PP”) del año 2019, de junio y julio, se observa que eventos de precipitación menores cuentan con la capacidad de generar condiciones de lixiviación en las piscinas.

<sup>71</sup> Estación DGA. Quintero en Valle Alegre. Código BNA 05320001-K. [www.dga.cl](http://www.dga.cl). Cabe hacer presente que si bien para efectos del análisis realizado respecto de la configuración del **Cargo A.4** en la **Sección VII.D** de la presente resolución se utilizó como referencia la información de una estación distinta, esto obedece a la disponibilidad de información para los períodos considerados en los respectivos análisis.

**Imagen 22. Piscinas de Planta de Minera Montecarmelo tras eventos de precipitaciones en julio de 2014.**



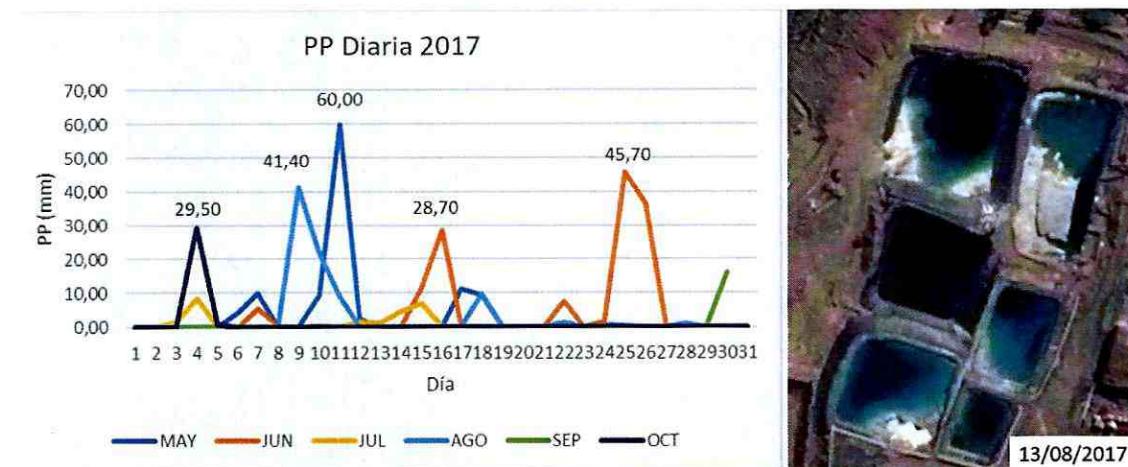
Fuente: Elaboración Propia. Se observa piscinas post eventos de PP del 11/06/2014 (108,4 mm) y 14/07/2014 (43,4 mm).

**Imagen 23. Piscinas de Planta de Minera Montecarmelo tras eventos de precipitaciones en agosto de 2015.**



Fuente: Elaboración Propia. Se observa piscinas antes y después de evento de PP del 07/08/2015 (72 mm).

**Imagen 24. Piscinas de Planta de Minera Montecarmelo tras eventos de precipitaciones en agosto de 2017.**



Fuente: Elaboración Propia. Se observa piscinas post evento de PP del 09/08/2017 (41,40 mm).

418° Así, en virtud de la composición química del ripio intermedio, resultante de la lixiviación primaria, es posible concluir que el **Cargo A.2** ha generado una condición de riesgo permanente de daño al recurso hídrico subterráneo, al mantener almacenado, sin medidas de resguardo ambiental, residuos peligrosos de toxicidad extrínseca, según lo dispuesto en el artículo 14 y 18 del D.S. N° 148/2003, específicamente por tratarse de residuos peligrosos constituidos por compuestos de Cobre (II.4), Zinc (II.5), Arsénico (II.6), Cadmio (II.8) y Plomo (II.13).

419° En este contexto, no se cuenta con información concreta respecto de la magnitud del eventual daño causado a partir de esta infracción, ya que tal como se imputa en el **Cargo A.5** la Empresa no realizó los monitoreos de seguimiento de aguas subterráneas correspondientes. Sin embargo, considerando el análisis precedentemente realizado, y especialmente la composición del ripio lixiviado, así como como la falta de medidas de resguardo de las piscinas en que dicho ripio se almacenó, se estima que el peligro ocasionado a partir del Cargo A.2 es de una magnitud alta.

### (3) Cargo A.3

420° a. Recepción no autorizada y almacenamiento en lugares no autorizados de residuos. Tal como se ha descrito en los considerandos 103° a 112° de la **Sección VI.C.2.a)** de la presente resolución sancionatoria, se constató al interior del galpón techado y en el patio de excluidos de la Planta de Minera Montecarmelo el acopio de un residuo en cantidades que fluctúan entre 200 a 40 toneladas. En cuanto a la composición de dicho residuo, la Empresa entregó respuestas disímiles en las diversas fiscalizaciones realizadas a las instalaciones y en sus escritos presentados a esta Superintendencia, según se detalla en el considerando 112° de la presente resolución; siendo la respuesta más detallada aquella según la cual este correspondería a Carbonato de Sodio, mezclado con barridos con contenidos de Zinc y Cobre. Dicha descripción coincide con la entregada en otra fiscalización, en que se indicó que estos acopios correspondían a Ceniza de Soda, que es otra denominación del Carbonato de Sodio. En este escenario, para efectos de determinar la magnitud del daño causado o

peligro ocasionado en razón de esta parte del **Cargo A.3**, se asumirá de forma conservadora que el acopio corresponde a la mezcla de Carbonato de Sodio con barridos de contenidos de Cobre y Zinc, con presencia además de los elementos descritos en los considerandos 104° y 116°.

421° En este contexto, de conformidad a la ficha de seguridad del Carbonato de Sodio (Anexo 2, IFA DFZ-2016-691-V-RCA-IA), este no es un residuo peligroso, no obstante, resulta incompatible con el Zinc, condición que se debe evitar. Asimismo, se señala que no presenta un peligro significativo para el medio ambiente, y que el producto derramado debe eliminarse en una instalación aprobada conforme a las leyes y regulaciones ambientales correspondientes. Luego, la composición de los barridos con contenidos de Cobre y Zinc, con que se encontraba mezclada la sustancia identificada como Carbonato de Sodio, permiten concluir que la mezcla va a contener elementos de Cobre y Zinc por lo que son clasificados como un residuo peligroso de toxicidad extrínseca en conformidad con el D.S. N° 148/2003, artículo 14 y artículo 18 (Lista II), por su composición (Cobre y Zinc).

422° Por otra parte, se debe considerar que en razón de la composición de la materia prima y el ripio de lixiviación del proyecto PSM, cualquier derivado sólido del proceso, va a estar compuesto de Cobre, Zinc, Cadmio, Arsénico y Plomo. A partir de lo anterior, y considerando las deficientes condiciones de acopio de los ripios de lixiviación en las instalaciones de Minera Montecarmelo, es posible presumir que los barridos, además de Cobre y Zinc, también pueden encontrarse en contacto con dichos elementos, con lo que la clasificación de peligrosidad del D.S. N° 148/2003 se amplía a dichos compuestos.

423° Respecto del Zinc, se debe señalar que su toxicidad puede aumentar debido a la presencia de Arsénico, Plomo, Cadmio y Antimonio como impurezas<sup>72</sup>, es decir, precisamente las condiciones de mezcla de residuos que la Empresa mantenía en sus instalaciones. En cuanto al Cobre, la mayoría de los efectos tóxicos son debido a la exposición inmediata al elemento. Todos los organismos experimentan daños debido a concentraciones excesivas, que pueden ser tan bajas como 0,5 ppm en el caso de las algas. La mayoría de los peces mueren debido a una baja concentración. En los animales superiores, los daños cerebrales son un rasgo característico del envenenamiento con Cobre<sup>73</sup>. Por tanto, si bien no consta en el expediente la ocurrencia de efectos tóxicos derivados del almacenamiento de residuos peligrosos en las condiciones descritas, si resulta irrefutable que dicha condición generó un riesgo debido al acopio irregular de residuos de toxicidad extrínseca, ya que su eliminación puede dar origen a una o más sustancias tóxicas agudas o tóxicas crónicas en concentraciones que pongan en riesgo la salud de la población.

424° **b. Almacenamiento en lugares no autorizados de residuos.** En relación a este punto, los factores de riesgo derivados del almacenamiento en lugares no autorizados de residuos de diversa naturaleza, se han materializado en un peligro concreto al verificarce en las inspecciones ambientales una serie de derrames y afectaciones de suelo, así como la existencia de acopios de sustancias y mezcla de sustancias de diversa naturaleza.

<sup>72</sup> Duffus, J.H. **Toxicología Ambiental**. Ed. Omega. Barcelona. 1983. Pp. 91.

<sup>73</sup> Ibidem. Pp 89.

425° **c. Bodega de residuos peligrosos con dimensiones menores a las comprometidas.** En relación a este punto, se estima que se materializó una condición de riesgo, en consideración a la insuficiente capacidad de almacenamiento para los residuos peligrosos cuya presencia se constató en las instalaciones de Minera Montecarmelo. Lo anterior, al no disponer de instalaciones de almacenamiento que limitasen la interacción de los residuos peligrosos con las condiciones atmosféricas y permitiesen un manejo adecuado de los mismos. Como consecuencia de lo anterior, se transgreden las normas sanitarias y de seguridad mínimas establecidas en el D.S. N° 148/2003, para el resguardo de la seguridad de las personas y prevenir efectos adversos al medio ambiente.

426° **d. Incumplimiento de las condiciones de rotulación de residuos peligrosos.** En relación a este aspecto, como consecuencia de la infracción se genera un riesgo asociado al manejo de los residuos peligrosos sin encontrarse disponible la información básica requerida para ello; lo que genera una condición de peligro permanente, para la salud de las personas y para el medio ambiente.

427° **e. Inexistencia de registro foliado que acredite retiro y disposición final de residuos peligrosos.** La ausencia de los citados registros genera una condición de peligro concreto, al no existir trazabilidad del manejo de residuos, de modo que no es posible descartar riesgo hacia las personas y el medio ambiente.

428° En síntesis, es posible establecer que los distintos sub hechos infraccionales que componen el Cargo A.3 dan cuenta de una serie de deficiencias en el manejo y almacenamiento de residuos peligrosos, los que generan una condición de peligro que se vio materializada en un daño concreto como consecuencia del derrame generado desde las instalaciones de Minera Montecarmelo con fecha 28 de julio de 2016. En atención a lo expuesto, el daño ocasionado asociado a esta infracción se ponderará en forma conjunta con el **Cargo A.4**.

(4) **Cargo A.4**

429° En este punto, cabe remitirse al análisis expuesto en la **Sección VII.C** de la presente resolución, en que se detallan las razones que sustentan la clasificación de gravedad asignada al **Cargo A.4**, el que se clasificó como grave de conformidad a lo dispuesto en el artículo 36.2.a) de la LO-SMA, por haber causado un daño ambiental, susceptible de reparación.

430° En razón de lo expuesto, es de opinión de esta Superintendencia, sostener que se ha acreditado un daño ambiental de carácter reparable, lo que equivale para efectos de la ponderación de esta circunstancia como un daño de entidad alta, y, por lo tanto, será considerado en esos términos en la determinación de la sanción específica.

(5) **Cargo A.5**

431° Este cargo se refiere al incumplimiento de las obligaciones de seguimiento establecidas en la RCA N° 230/2004, respecto de las aguas subterráneas y el compósito de ripios agotados. En este contexto, la ausencia permanente de los

monitoreos señalados ha impedido cualquier gestión del riesgo generado a partir del acopio de ríos agotados sobre las aguas subterráneas, y los suelos, situación que se considera subsumida en la ponderación de esta circunstancia en relación a los **Cargos A.2 y A.4**.

(6) **Cargo A.6**

432° Respecto de la plantación con especies distintas de las evaluadas, no consta en el análisis de configuración o clasificación elementos de juicio objetivo que permitan arribar a la hipótesis de peligro ocasionado o elementos de riesgo derivados del cargo, en virtud de lo cual no se configura dicha circunstancia para el Cargo A.6.

(7) **Cargo B.1**

433° El procesamiento de baterías se desarrolló al menos entre el 06 de septiembre y el 21 de septiembre de 2016, contabilizándose 154 baterías procesadas, la obtención de 6 m<sup>3</sup> de restos de chancado de baterías y separación del plomo metálico, óxido y chatarra y 1 m<sup>3</sup> de residuos líquidos de características químicas desconocidas.

434° Al respecto es necesario considerar la toxicidad extrínseca del Plomo establecida en el artículo 14 del D.S. N° 148/2003. Algunos compuestos de plomo son clasificados como residuos peligrosos por ser sustancias químicas tóxicas agudas (Art. 88 del D.S. N° 148/2003 – tetraetilo de plomo) y otros como sustancias tóxicas crónicas (art. 89 del D.S. N° 148/2003 – sal de plomo, acetato de plomo, plomo, fosfato de plomo, subacetato de plomo tetrahidroxitriplomo). Por su parte el mismo decreto identifica el Plomo como un residuo metálico peligroso (Lista A del decreto, artículo 90).

435° El riesgo máximo del plomo surge de las emisiones en el ambiente asociados al uso humano del metal y sus derivados. Los humos y el polvo proceden de la fundición del plomo, de la fabricación de insecticidas, pinturas, vidrios y baterías de almacenamiento. La absorción es muy lenta pero la excreción es aún más lenta por lo que tiende a acumularse. La mayor parte es absorbida por los glóbulos rojos y circula a través del cuerpo, pudiendo concentrarse inicialmente en el hígados y riñones para posteriormente pasar a huesos, dientes y cerebro. La anemia es el primer síntoma por envenenamiento crónico, asociado a su vez a síntomas abdominales que puede incluir náuseas, vómitos y dolores abdominales<sup>74</sup>. La ingesta diaria de 1 mg/l puede crear una toxicidad crónica<sup>75</sup>.

436° Las baterías de plomo están compuestas en un 65-75% por plomo (plomo, dióxido de plomo, sulfato de plomo). La exposición prolongada puede afectar el sistema nervioso central, cuyos efectos van desde sutiles cambios psicológicos y de comportamiento, hasta graves efectos neurológicos, siendo los niños la población en mayor riesgo. Cuando el plomo entra al medio ambiente no se degrada, pero los compuestos de plomo son

<sup>74</sup> Duffus, J.H. **Toxicología Ambiental**. Ed. Omega. Barcelona. 1983. Pp. 89-90.

<sup>75</sup> Orozco, C. **Contaminación Ambiental. Una visión desde la Química**. Thomson Editores. Madrid. 2003. Pp. 97.

transformados por la luz natural, el aire y el agua. El plomo puede permanecer adherido a partículas del suelo o de sedimento en el agua durante muchos años<sup>76</sup>.

437° Los riesgos más importantes y sus efectos son: (1) inhalación: La inhalación del polvo o vapores puede causar irritación en vías respiratorias y pulmones; (2) ingestión: Su ingestión puede causar severo dolor abdominal, náusea, vómito, diarrea y calambres. La ingestión aguda puede llevar rápidamente a toxicidad sistémica; (3) Contacto con los ojos: Pueden causar irritación; (4) Sobre exposición aguda (por una vez): Síntomas de toxicidad incluyen dolor de cabeza, fatiga, dolor abdominal, pérdida de apetito, dolor muscular y debilidad, cambios de patrones de sueño e irritabilidad; (5) Sobre exposición crónica (largo plazo): Anemia; neuropatía, particularmente de los nervios motores, caída de la muñeca; daño a los riñones y cambios reproductivos en hombres y mujeres; (6) Carcinogenicidad: Posiblemente carcinogénicos en humanos. Que por lo señalado previamente, en base a los períodos de exposición de los trabajadores al manejo inadecuado de baterías de plomo, ocurrido durante un periodo de al menos 16 días, así como los volúmenes manejados de residuos de plomo (6 m<sup>3</sup>) y el número de baterías procesadas (1549), es posible concluir que los 4 trabajadores expuestos a dichas faenas, fueron sometidos a una condición de peligro concreto por sobreexposición aguda, debe darse por acreditada dicha condición dada la profusa base científica que soporta dicha hipótesis, y si bien la ausencia de registros de vigilancia médica no permite verificar la existencia de síntomas asociados a dicha condición, es precisamente dicha ausencia de resguardo lo que agrava aún más la circunstancia por tratarse de efectos absolutamente esperables y posibles al desarrollar la actividad ilegal emprendida por la empresa.

438° Sin perjuicio de lo anterior, cabe tener presente que el procesamiento de baterías de plomo por parte de Minera Montecarmelo se realizó durante un periodo acotado de tiempo. Lo anterior, considerando que el día 6 de septiembre de 2016 se realizó una inspección ambiental por parte de la SEREMI de Salud a las instalaciones de la Empresa, sin constatarse el desarrollo de la actividad de procesamiento de baterías de plomo; el cual se constató en la inspección realizada 15 días después, con fecha 21 de septiembre de 2016, decretándose en ese mismo acto la prohibición de funcionamiento de la referida actividad, por parte de la SEREMI de Salud. En razón de lo expuesto, se considerará esta circunstancia para la determinación de la sanción, considerando que se produjo un peligro de una entidad media.

(8) **Cargo C.1**

439° Respecto del **Cargo C.1**, no consta en el expediente del procedimiento sancionatorio la existencia de ningún efecto negativo concreto asociado al hecho constitutivo de infracción. En cuanto al peligro ocasionado, tampoco se evidencia la generación de un riesgo concreto sobre algún componente ambiental.

440° De conformidad a lo indicado, la presente circunstancia no será considerada para estimar la sanción aplicable en este cargo, lo cual no obsta a

<sup>76</sup> Proyecto CONAMA/GTZ. Guía Técnica sobre manejo de baterías de plomo acido usadas. Rescatada el 28 de diciembre de 2022 de [https://www.respel.cl/ResiduosPeligrosos/wp-content/uploads/2017/10/RESPEL-GTZ-BATERIAS\\_PLOMO\\_ACIDO\\_USADAS.pdf](https://www.respel.cl/ResiduosPeligrosos/wp-content/uploads/2017/10/RESPEL-GTZ-BATERIAS_PLOMO_ACIDO_USADAS.pdf)

la ponderación realizada en el factor importancia de la vulneración al sistema de control ambiental que se desarrolla más adelante.

(9) **Cargo D.1**

441° **a. No retiro y disposición en lugar autorizado de residuos peligrosos.** La importancia del daño causado o del peligro ocasionado en razón de esta parte del **Cargo D.1** se encuentra abordada en relación al **Cargo A.3.a.**

442° **b. Sistema de recolección y conducción de aguas lluvias no fue reparado ni habilitado.** La importancia del daño causado o del peligro ocasionado en razón de esta parte del **Cargo D.1** se encuentra abordada en relación al **Cargo A.4.**

443° **c. No remisión de información sobre el cese de recepción de residuos o materiales distintos de aquellos autorizados en la RCA.** No se visualiza un riesgo o daño que pueda ser directamente atribuible a este sub hecho infraccional, sin perjuicio de la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental que este representa, según se analizará en la **Sección VIII.B.1.c)** de la presente resolución.

444° **d. No generación de fichas técnicas ni rotulación de residuos peligrosos.** La importancia del daño causado o del peligro ocasionado en razón de esta parte del **Cargo D.1** se encuentra abordada en relación al **Cargo A.3.d.**

445° **e. No realización del muestreo y análisis de aguas subterráneas.** La importancia del daño causado o del peligro ocasionado en razón de esta parte del **Cargo D.1** se encuentra abordada en relación al **Cargo A.5.a.**

b) Número de personas cuya salud pudo afectarse (artículo 40 letra b) de la LO-SMA).

446° Mientras en la letra a) se pondera la importancia del peligro concreto –riesgo– ocasionado por la infracción, esta circunstancia introduce un criterio numérico de ponderación, que recae exclusivamente sobre la cantidad de personas que podrían haber sido afectadas en base al riesgo que se haya determinado en función de la ponderación de la letra a). Si bien los antecedentes acompañados en el presente procedimiento han permitido constatar la existencia de peligro para la salud de las personas, esta circunstancia del artículo 40 de la LO-SMA no requiere que se produzca un daño o afectación, sino solamente la posibilidad de afectación asociada a un riesgo a la salud, sea este significativo o no.

447° A partir del análisis desarrollado en la sección precedente, se estima que no existen personas susceptibles de ser afectadas por los Cargos A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, C.1 y D.1.

448° Por otra parte, en relación al Cargo B.1, el acta de la SEREMI de salud N°0019359 (21 de septiembre de 2016) da cuenta de la exposición de 4 trabajadores a la actividad de procesamiento de baterías, sin contar con protección alguna ni

vigilancia de salud por exposición al Plomo. Por lo tanto, la presente circunstancia será considerada en la determinación de la sanción específica aplicable a la infracción.

- c) Importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental (artículo 40, letra i) de la LO-SMA).

449° La importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental es una circunstancia que permite valorar la relevancia que un determinado incumplimiento ha significado para el sistema regulatorio ambiental, más allá de los efectos que la infracción ha podido generar. La valoración de esta circunstancia permite que la sanción cumpla adecuadamente su fin preventivo, y que se acomode al principio de proporcionalidad entre la infracción y la sanción.

450° Cada infracción cometida afecta la efectividad del sistema jurídico de protección ambiental, pero esta consecuencia negativa no tendrá siempre la misma seriedad, sino que dependerá de la norma específica que se ha incumplido, así como la manera en que ha sido incumplida. Al ponderar la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental se debe considerar aspectos tales como: el tipo de norma infringida, su rol dentro del esquema regulatorio ambiental, su objetivo ambiental y las características propias del incumplimiento que se ha cometido a la norma.

451° Dado que se trata de una circunstancia que se refiere a la importancia de la norma infringida y las características de su incumplimiento, concurre necesariamente en todos los casos en los cuales la infracción es configurada. Esto se diferencia de las circunstancias que se relacionan con los efectos de la infracción, las que pueden concurrir o no, dependiendo de las características del caso.

- (1) **Cargos A.1, A.2, A.3, A.4, A.5 y A.6**

452° Estos cargos se consideraron como hechos constitutivos de infracción conforme a lo establecido en el artículo 35 letra a), de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las RCA.

453° En este contexto, la RCA de un proyecto o actividad, es el acto terminal del procedimiento de evaluación ambiental, el cual se encuentra regulado en el Título II, Párrafo 2º, de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente. La relevancia de la RCA radica en que ésta refleja la evaluación integral y comprensiva del proyecto y sus efectos ambientales, asegurando el cumplimiento de los principios preventivo y precautorio en el diseño, construcción, operación y cierre, del respectivo proyecto o actividad.

454° La decisión adoptada mediante la RCA certifica, en el caso de aprobarse el proyecto, que éste cumple con todos los requisitos ambientales exigidos por la normativa vigente, además de establecer las condiciones o exigencias ambientales que deberán cumplirse para ejecutar el proyecto o actividad. Se trata, por ende, de un instrumento de alta importancia para el sistema regulatorio ambiental chileno, lo cual se ve representado en las exigencias contenidas en el artículo 8 y 24 de la Ley N° 19.300. Según el inciso primero del artículo

8 de dicha ley, “[l]os 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”. El artículo 24 de la Ley 19.300, por su parte, indica que “[e]l titular del proyecto o actividad, durante la fase construcción y ejecución del mismo, deberá someterse estrictamente al contenido de la resolución de calificación ambiental respectiva.”

455° De esta forma, sin perjuicio de los eventuales riesgos o daños concretos que se hayan generado a partir de los cargos imputados -los que se ponderan en la **Sección VIIVIII.B.1.a)** de la presente resolución-, dichos cargos conllevan una vulneración al sistema jurídico de protección ambiental, cuya magnitud se detallará a continuación para cada uno de ellos.

456° **Cargo A.1.** En este cargo se reprocha la utilización de una forma de procesamiento distinta de la evaluada ambientalmente, para la solución resultante de la lixiviación primaria. En este sentido, el proyecto PSM tiene como objetivo principal el procesamiento de un residuo peligroso, de una toxicidad extrínseca, por lo cual la forma en que se realizaría el referido procesamiento resultó determinante para ponderar los riesgos de la actividad y determinar las medidas aplicables a su desarrollo.

457° En razón de lo expuesto, se estima que los hechos constitutivos de infracción menoscaban la efectividad de la RCA como instrumento para regular la actividad desarrollada por Minera Montecarmelo; a la vez que se priva de información relevante a esta Superintendencia respecto de la forma de procesamiento efectivamente utilizada y sus respectivos riesgos. De conformidad a lo expuesto, se estima que la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental asociada a este cargo es de carácter **medio**.

458° **Cargo A.2.** En relación a este cargo, de conformidad a lo indicado en la evaluación ambiental del proyecto, se contaría con una piscina especialmente acondicionada para el almacenamiento de los ripios provenientes de la lixiviación primaria, la que incorporaría una serie de medidas orientadas a contener los riesgos asociados al manejo de dichos ripios. Sin embargo, según se ha acreditado en el marco del procedimiento, dicha piscina no fue construida.

459° En razón de lo anterior, el manejo de los ripios derivados de la lixiviación primaria se realizó de forma distinta a lo previsto en la evaluación ambiental, sin existir información respecto a la idoneidad de los sitios en que se almacenaron efectivamente estos ripios para contener los eventuales riesgos asociados. De conformidad a lo expuesto, se estima que este cargo implica una vulneración al sistema jurídico de protección ambiental de carácter **medio**.

460° **Cargo A.3.** En este cargo se agrupan una serie de sub hechos infraccionales, todos los cuales se refieren a incumplimientos respecto de medidas para el almacenamiento y disposición de residuos peligrosos consideradas en la RCA N° 230/2004. En este sentido, cabe tener presente que de conformidad a lo dispuesto en el D.S. N° 148, de 12 de junio de 2003, del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (en adelante, “D.S. N° 148/2003”), se define como residuo peligroso a un:

*"residuo o mezcla de residuos que presenta riesgo para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto (...)".*

461° Al respecto, como se ha venido señalando, el proyecto PSM tiene como objetivo el procesamiento de un residuo peligroso, marco en el cual se contempló la generación de nuevos residuos de este tipo. En este contexto, el manejo de residuos peligrosos constituyó un aspecto central en la evaluación ambiental del proyecto, según surge de la RCA N° 230/2004, la que además se remite en lo pertinente a la normativa sectorial contenida en el D.S. N° 148/2003.

462° Por su parte, los hechos imputados en este cargo dan cuenta de un incumplimiento generalizado de la regulación que debió observarse en el manejo de los residuos peligrosos existentes en las instalaciones de Minera Montecarmelo, constatándose que la bodega de residuos peligrosos no cumplía con las características indicadas en la evaluación ambiental, que existía almacenamiento en lugares no autorizados, que existía almacenamiento de residuos peligrosos no contemplados en el proyecto, que existían residuos peligrosos sin rotulación, y que no existía un registro que acreditase el retiro y disposición final de los referidos residuos. En atención a lo expuesto, se estima que la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental de los hechos imputados es de un carácter **medio**.

463° **Cargo A.4.** Este cargo se refiere a que el sistema de recolección y conducción de aguas lluvias de la Planta de Minera Montecarmelo no se encontraba operativo, lo que provocó un derrame de sustancias el día 28 de julio de 2016. En este contexto, en el considerando 3.13 de la RCA N° 230/2004 se regula el manejo de residuos líquidos en el proyecto, y en el considerando 3.15 de la RCA N° 230/2004 se regulan las medidas de prevención de riesgos y control de emergencias. En ambos considerandos se alude a la existencia de un sistema de recolección y conducción de aguas lluvias, compuesto por canaletas y pozos de recolección que, en caso de emergencia, permitirían recolectar derivados de eventuales derrames, con bombas de impulsión que permitirían el retorno de las aguas a los sistemas de proceso de la planta, en caso de que así se requiriese.

464° En este contexto, es posible observar que las disposiciones infringidas, por su naturaleza, corresponden a medidas para controlar riesgos derivados de derrames de sustancias al interior de la planta, así como para evitar efectos derivados del contacto de aguas lluvia con las sustancias almacenadas al interior de la unidad fiscalizable; las que al no encontrarse operativas propiciaron la generación de aquellos daños que estaban precisamente orientadas a evitar. En atención a lo expuesto, se estima que la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental de los hechos imputados es de un carácter **medio**.

465° **Cargo A.5.** Este cargo alude a la no implementación de las medidas de seguimiento del proyecto, consistentes en realizar un monitoreo bimensual en los pozos de muestreo de aguas subterráneas y en realizar una caracterización química de compósito mensual de ripios agotados. En este sentido, es importante tener presente que el incumplimiento ha sido total, considerando que, respecto del monitoreo de aguas subterráneas no existen los pozos requeridos para su realización; en tanto que tampoco consta que se haya realizado ninguna caracterización química de los ripios agotados durante toda la vida del proyecto.

466° En relación a lo anterior, la no realización del monitoreo bimensual en los pozos de muestreo de aguas subterráneas ha impedido a esta Superintendencia contar con información para determinar la existencia de eventuales efectos sobre el referido componente. De la misma forma, esta omisión de la Empresa le ha significado no contar con información en base a la cual determinar la necesidad de adoptar medidas para hacerse cargo de eventuales efectos que pudieran haber sido detectados mediante el referido monitoreo.

467° Por su parte, la no realización de la caracterización química del compósito mensual de los ripios agotados, ha impedido tanto a esta Superintendencia como a la Empresa contar con información actualizada sobre las características de los referidos ripios. Dicha información resulta relevante para determinar las condiciones de manejo y almacenamiento de los mismos, controlando la generación de riesgo al medio ambiente y a la salud de las personas.

468° Por los motivos señalados anteriormente, se estima que la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental asociada a este cargo tuvo un carácter **medio**.

469° **Cargo A.6.** Este cargo se refiere a no haber realizado la forestación en forma de cierre perimetral con eucaliptos, de conformidad a lo comprometido en la evaluación ambiental. Lo anterior corresponde a un compromiso ambiental voluntario establecido en el considerando 5.2 de la RCA N° 230/2004, el cual carece de naturaleza mitigatoria o compensatoria, al no encontrarse asociado a una eventual afectación sobre el componente flora y vegetación atribuible al proyecto, ni plantearse como una medida en relación a algún otro componente ambiental.

470° En atención a lo expuesto, se estima que la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental asociada a este cargo es de un carácter **bajo**.

(2) **Cargo B.1**

471° Este cargo se refiere a una modificación de consideración del proyecto PSM que no fue evaluada ambientalmente, lo que implica un menoscabo a una de las instancias jurídicas de protección ambiental más importantes, el SEIA, el cual “*es respecto de la actividad económica de los ciudadanos donde ejerce su más poderosa influencia, precisamente porque viene a regular, asegurar y a la vez, limitar la libertad en materia económica*”<sup>77</sup>, afectándose de paso la normativa vigente. El SEIA, tal y como está definido por la Ley N° 19.300, asegura que cierto tipo de proyectos solo puedan ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental. Esto permite que la Administración y la ciudadanía puedan contar con información previa sobre los posibles efectos de un proyecto sobre el medio ambiente.

472° En este sentido, si la Empresa hubiera evaluado su proyecto previo a la ejecución del mismo, en un escenario en que dicho ingreso se hubiera realizado mediante una DIA, debió haberse entregado al menos la siguiente información: (i)

<sup>77</sup> BERMÚDEZ, J. Op Cit p.263

una descripción del proyecto o actividad; (ii) los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300; (iii) la indicación de la normativa ambiental aplicable al proyecto, y la forma en que esta se cumplirá; (iv) la indicación de los permisos ambientales sectoriales aplicables, y los requisitos y exigencias para el respectivo pronunciamiento. En base a esta información, los organismos que participan en el SEIA podrían haber solicitado la incorporación de medidas para hacer frente a eventuales impactos, o haber determinado que el proyecto debía ingresar mediante un Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, "EIA"), lo que hubiera aumentado las imposiciones normativas del proyecto, para finalmente pronunciarse calificando favorable o desfavorablemente el proyecto, según correspondiese.

473º De esta forma, la elusión es una infracción que atenta contra el principio preventivo que es uno de los pilares que informan la Ley N° 19.300, razón por la cual siempre genera una importante vulneración al sistema jurídico de protección ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, en el presente caso, no existen antecedentes que den cuenta de que la operación de la actividad de procesamiento de baterías de plomo por parte de Minera Montecarmelo S.A. genere alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, por lo que es posible presumir que su ingreso al SEIA debió haberse realizado mediante una DIA. Asimismo, cabe hacer presente que la actividad desarrollada en elusión se extendió por un periodo inferior a un mes, según se detalla en el considerando 185º del presente acto. A partir de lo anterior es posible atribuir un grado menor de vulneración al sistema jurídico de protección ambiental a esta infracción.

474º Por los motivos señalados anteriormente, esta circunstancia será considerada al momento de determinar la sanción, entendiendo que la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental asociada a este cargo es de un carácter **medio**.

**(3) Cargo C.1**

475º La presente infracción corresponde al incumplimiento de una instrucción general impartida por la Superintendencia del Medio Ambiente en ejercicio de las atribuciones reconocidas en los literales e), f) y s) del artículo 3 de la LO-SMA; específicamente de la Resolución Exenta N° 1518/2013 SMA, por medio de la cual se requirió información a los titulares de RCA, instruyendo la forma y modo de presentación de los antecedentes solicitados.

476º En este sentido, cabe hacer presente que la Resolución Exenta N° 1518/2013 SMA se funda en el artículo 32 de la LO-SMA, el cual enumera una serie de antecedentes e información que deben ser remitidos directamente a esta Superintendencia, para efectos de constituir el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (en adelante, "SNIFA"). La entrega de dicha información, relativa al titular, al proyecto calificado favorablemente y a su respectiva RCA, es relevante para: (i) el ejercicio de las atribuciones legales de esta Superintendencia; (ii) corroborar y actualizar los antecedentes disponibles con el objeto de conformar el SNIFA; y (iii) registrar los domicilios de los sujetos sometidos a fiscalización en conformidad con la ley.

477° En razón de lo expuesto, este cargo obstaculiza el acceso a la información requerida por parte de esta Superintendencia, lo que implica una vulneración al sistema jurídico de protección ambiental, la cual se estima de una magnitud **baja**.

(4) **Cargo D.1**

478° En relación a este cargo, referido al incumplimiento de las medidas provisionales decretadas de conformidad a Res. Ex. N° 493/2015 SMA, cabe tener presente que -según lo establecido en el artículo 48 LO-SMA-, las medidas provisionales tienen por objeto evitar un daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas. En este contexto, las medidas provisionales pueden ser decretadas antes del inicio del procedimiento sancionatorio -con fines exclusivamente cautelares- o una vez iniciado dicho procedimiento. En ambos casos, de forma previa a su adopción se requiere la constatación de hechos susceptibles de constituir infracciones de competencia de esta Superintendencia, a partir de los cuales se detecta un daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas.

479° De esta forma, este tipo de medidas cumple un rol fundamental en el esquema regulatorio ambiental, permitiendo adoptar acciones orientadas a evitar la generación de un daño. En razón de lo anterior, el incumplimiento de medidas provisionales conlleva una alta probabilidad de que el daño que éstas pretendían impedir se materialice en un resultado concreto.

480° Asimismo, es necesario tener presente que las medidas provisionales decretadas en la Res. Ex. N° 493/2015 SMA, cuyo incumplimiento se imputó, corresponden a aquellas a que se refiere el artículo 48 LO-SMA en sus letras a) y f), esto es: “*a) Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño*” y “*f) Ordenar programas de monitoreo y análisis específicos que serán de cargo del infractor*”. En este contexto, considerando el tipo de infracción, así como la categoría de medidas provisionales incumplidas, se estima que el **Cargo D.1** se ha traducido en una vulneración al sistema jurídico de protección ambiental de entidad **media**.

*B.2. Factores de incremento*

481° A continuación, se ponderarán aquellos factores que pueden aumentar el componente de afectación, y que han concurrido en la especie.

- a) Intencionalidad en la comisión de la infracción y grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma (artículo 40 letra d) de la LO-SMA)

482° Este literal del artículo 40 es utilizado como un factor de incremento en la modulación para la determinación de la sanción concreta. En efecto, a diferencia de como ocurre en la legislación penal, donde la regla general es que se requiere dolo para la configuración del tipo, la LO-SMA, aplicando los criterios asentados en el derecho

administrativo sancionador<sup>78</sup>, no exige, la concurrencia de intencionalidad o de un elemento subjetivo para configurar la infracción administrativa, más allá de la culpa infraccional<sup>79</sup>. Una vez configurada la infracción, la intencionalidad permite ajustar la sanción específica a ser aplicada, en concordancia con el principio de culpabilidad.

483° La intencionalidad se verificará cuando el infractor comete dolosamente el hecho infraccional<sup>80</sup>. La concurrencia de intencionalidad implicará que el reproche de la conducta es mayor, lo cual justifica que esta circunstancia opere como un factor de incremento de la sanción. Por el contrario, cuando la infracción fue cometida solo a título culposo o negligente, esta circunstancia no será considerada<sup>81</sup>.

484° Al evaluar la concurrencia de esta circunstancia, se tendrá especialmente en cuenta la prueba indirecta, principalmente la prueba indiciaria o circunstancial. Esta prueba podrá dar luces sobre las decisiones adoptadas por el infractor y su adecuación con la normativa.

485° Adicionalmente, se debe considerar las características particulares del infractor y el alcance propio del instrumento de carácter ambiental respectivo. Esto debido a que elementos como la experiencia, grado de organización, condiciones técnicas y materiales de operación, entre otros, influyen en la capacidad para adoptar decisiones informadas.

486° Para determinar la concurrencia de intencionalidad en este caso, un elemento relevante a tener en consideración es que Minera Montecarmelo S.A., al ser titular de una RCA posee el perfil de un sujeto calificado. En efecto, es la Empresa quien mediante la presentación del respectivo Estudio o Declaración de Impacto Ambiental activa el procedimiento de evaluación ambiental de su proyecto, marco en el cual se proponen y definen las normas, condiciones y medidas que deberán observarse en la ejecución del mismo, según se consignará en la respectiva RCA<sup>82</sup>. De esta forma, la Empresa se encuentra en una posición

<sup>78</sup> Al respecto, la doctrina española se ha pronunciado, señalando que "*En el Código Penal la regla es la exigencia de dolo de tal manera que sólo en supuestos excepcionales y además tasados, pueden cometerse delitos por mera imprudencia (artículo 12). En el Derecho Administrativo Sancionador la situación es completamente distinta puesto que por regla basta la imprudencia para que se entienda cometida la infracción y, salvo advertencia legal expresa en contrario, no es exigible el dolo que de otra suerte, caso de haberse únicamente opera como elemento de graduación (agravante) de la sanción*". En NIETO, Alejandro, "Derecho Administrativo Sancionador". 4<sup>a</sup> Edición. Ed. Tecnos, 2008, p. 391.

<sup>79</sup> Corte Suprema, Sentencias Rol N° 24.262-2014, 24.245-2014 y 24.233-2014, todas de fecha 19 de mayo de 2015.

<sup>80</sup> Véase sentencias Excma. Corte Suprema Rol 10.535-2011, de fecha 28 de noviembre de 2011; Rol 783-2013, de fecha 8 de abril de 2013; Rol 6.929-2015, de fecha 2 de junio de 2015; y sentencia del Caso Central Renca.

<sup>81</sup> Bermúdez Soto, Jorge. 2014, p. 485. Véase sentencia Excma. Corte Suprema, Rol 25.931-2014, de fecha 4 de junio de 2015.

<sup>82</sup> En este sentido se ha pronunciado el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, en sentencia rol R-6-2013, de 3 de marzo de 2014.

de especial conocimiento de sus obligaciones y la forma de cumplirlas, encontrándose por lo tanto en una mejor posición para evitar infracciones a la normativa ambiental<sup>83</sup>.

487º Teniendo como base lo señalado, a continuación, se analizará si es posible establecer la existencia de intencionalidad por parte de la Empresa, para cada uno de los cargos imputados.

(1) **Cargo A.1, A.2, A.6, B.1, C.1 y D.1**

488º En relación a estos cargos no existen antecedentes en el expediente del procedimiento sancionatorio que permitan establecer que Minera Montecarmelo haya incurrido dolosamente en los hechos infraccionales, por lo que respecto de ellos no se aplicará este factor de incremento de la sanción.

(2) **Cargo A.3**

489º Respecto de este cargo, cabe hacer presente que los hechos constitutivos de infracción fueron constatados por primera vez en la inspección ambiental realizada el 14 de mayo de 2015. A partir de los hallazgos constatados en la referida fiscalización, se dictaron medidas provisionales mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA, entre las cuales se ordenó: (i) el retiro y disposición en un sitio autorizado de residuos peligrosos que se detallan; (ii) detener la recepción para su tratamiento de cualquier tipo de residuos o materiales no autorizados mediante la RCA N° 230/2004; y (iii) generar fichas técnicas de los residuos almacenados, rotulación de los residuos peligrosos y demarcación de las áreas de almacenamiento. Las referidas medidas se encontraban dirigidas a abordar los sub hechos infraccionales contemplados en los literales a) y d) del **Cargo A.3**.

490º Con fecha 22 de enero de 2016 se procedió a fiscalizar el cumplimiento de las medidas provisionales decretadas, constatándose en dicha oportunidad el incumplimiento de las medidas referidas en el considerando precedente, tal como se imputa en los literales a), c) y d) del **Cargo D.1** del presente procedimiento. Asimismo, en

<sup>83</sup> Véase sentencias 2º TA en, causa Rol R-51-2014, de 08 de junio de 2016, Considerando 154º: "Que, a juicio del Tribunal, el mayor reproche al titular del proyecto se fundamenta, efectivamente, en el carácter de sujeto calificado que a éste le asiste. El titular de un proyecto o actividad no puede desconocer lo que hace, ni mucho menos las condiciones en que debe llevar a cabo su actividad, esto es, la RCA de su proyecto. En efecto, en el SEIA, es el propio titular quien, a través del Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, propone las condiciones y medidas para desarrollar su proyecto, y la autoridad administrativa quien califica ambientalmente dicha propuesta. Cabe señalar, además, que por la naturaleza preventiva del SEIA, la oportunidad en que se proponen y aprueban las medidas y condiciones para desarrollar el proyecto, ocurren antes de la ejecución de las obras y actividades de éste, y, por tanto, el titular está en pleno conocimiento de qué debe hacer, cómo hacerlo y cuándo hacerlo". En el mismo sentido, ver causa Rol R-76-2015, Sentencia de 05 de octubre de 2015, Considerando 104º.

fiscalizaciones realizadas con fechas 29 de julio y 6 de septiembre de 2016 se volvieron a constatar los hechos a los que se refieren los literales a), b) y d) del **Cargo A.3**<sup>84</sup>.

491° De conformidad a lo expuesto precedentemente, es posible establecer que Minera Montecarmelo encontrándose en pleno conocimiento de haber incurrido en hechos constitutivos de infracción persistió en ellos, situación que en el caso de los literales a) y d) del **Cargo A.3** no fue enmendada ni siquiera tras haberse decretado medidas provisionales en dicho sentido por parte de esta Superintendencia. En razón de lo anterior, es posible tener por establecida la existencia de intencionalidad por parte de Minera Montecarmelo respecto del **Cargo A.3**, particularmente en lo relativo a los hechos a que se refieren los literales a) y d).

(3) **Cargo A.4**

492° Al igual que en el caso anterior, la infracción constatada se detectó por primera vez en la inspección ambiental de 14 de mayo de 2015, a partir de la cual se decretaron medidas provisionales mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA. Específicamente, en relación a este cargo, se decretó como medida provisional la reparación y habilitación del sistema de recolección y conducción de aguas lluvias de la planta, de modo que este cumpliera cabalmente su propósito establecido en el considerando 3.13 de la RCA N° 230/2004.

493° En este contexto, el 22 de enero de 2016 se fiscalizó el cumplimiento de las medidas provisionales decretadas, constatándose que el sistema de recolección y conducción de aguas lluvias no fue reparado ni habilitado, tal como se imputa en el literal b) del **Cargo D.1** del presente procedimiento. Dicha situación se mantuvo con posterioridad, ocasionando que el 28 de julio de 2016 se originara un derrame de las sustancias almacenadas en la planta de Minera Montecarmelo, tanto en el predio de la Empresa como hacia predios aledaños.

494° De conformidad a lo expuesto precedentemente, es posible establecer que Minera Montecarmelo encontrándose en pleno conocimiento de la necesidad de habilitar su sistema de recolección y conducción de aguas lluvias de modo que este cumpliera con las condiciones comprometidas en la RCA N° 230/2004, no realizó las acciones requeridas, situación que tampoco fue enmendada tras haberse decretado una medida provisional en dicho sentido. En razón de lo anterior, es posible tener por establecida la existencia de intencionalidad por parte de Minera Montecarmelo respecto del **Cargo A.4**.

(4) **Cargo A.5**

495° Por su parte, los hechos a que se refiere el **Cargo A.5** fueron constatados por primera vez con fecha 14 de mayo de 2015. En este caso, mediante Res. Ex. N° 493/2015 SMA se decretó como medida provisional la realización de al menos una muestra de las aguas subterráneas de cada pozo, de los parámetros señalados en el considerando 3.16.a) N° 2 de la RCA N° 230/2004; medida que se relaciona directamente con el literal a) del **Cargo**

<sup>84</sup> Al respecto, cabe precisar que tal como se expone en los considerandos 111° a 118° de la presente resolución, el literal a) del **Cargo A.3** se entiende configurado sólo en lo que dice relación a la sustancia identificada como Carbonato de Sodio.

**A.5.** Sin embargo, durante la fiscalización de las medidas provisionales se constató que la Empresa no realizó los muestreos requeridos.

496° De conformidad a lo expuesto, es posible establecer que Minera Montecarmelo encontrándose en pleno conocimiento de haber incurrido en el hecho constitutivo de infracción persistió en éste, situación que tampoco fue enmendada tras haberse decretado una medida provisional en dicho sentido.

497° En razón de lo anterior, es posible tener por establecida la existencia de intencionalidad por parte de Minera Montecarmelo, específicamente respecto del literal a) del **Cargo A.5**.

b) Conducta anterior negativa del infractor (artículo 40 letra e) de la LO-SMA).

498° Los criterios para determinar la concurrencia de la conducta anterior negativa tienen relación con las características de las infracciones cometidas por el infractor en el pasado. Para estos efectos, se consideran aquellos hechos infraccionales cometidos con anterioridad al primero de los hechos infraccionales que se hayan verificado y sean objeto del procedimiento sancionatorio actual. Determinada la procedencia de la circunstancia, se aplica como factor de incremento único para todas las infracciones por las cuales el infractor es sancionado, de forma que la respuesta sancionatoria de cada una de ellas refleja adecuadamente la conducta anterior negativa del infractor.

499° Los criterios que determinan la conducta anterior negativa, en orden de relevancia, son los siguientes: (i) Si la SMA, un organismo sectorial con competencia ambiental o un órgano jurisdiccional sancionó al infractor por la misma exigencia ambiental por la que será sancionado en el procedimiento actual; (ii) Si la SMA, un organismo sectorial con competencia ambiental o un órgano jurisdiccional sancionó al infractor por exigencias ambientales similares o que involucran el mismo componente ambiental que la infracción por la que se sancionará en el procedimiento sancionatorio actual; y (iii) Si un organismo sectorial con competencia ambiental o un órgano jurisdiccional sancionó al infractor por exigencias ambientales distintas o que involucran un componente ambiental diferente de aquel por la cual se sancionará en el procedimiento actual.

500° En este contexto, cabe hacer presente que de conformidad a la información recabada por esta Superintendencia, la Empresa fue objeto de una sanción consistente en una multa de 700 UTM, mediante Resolución N° 1905186, de 14 de enero de 2019, de la SEREMI de Salud, por infracciones al D.S. N° 549/99 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo; al artículo 22 D.S. N° 40/69, del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesiones; y al D.S. N° 148/2003, entre otros. Sin embargo, dicha sanción fue aplicada con posterioridad al inicio del procedimiento sancionatorio, por lo cual no corresponde que se considere para establecer la existencia de una conducta anterior negativa del infractor.

501° En razón de lo expuesto, esta circunstancia no será considerada como un factor que incremente la sanción específica aplicable a cada infracción.

c) Falta de cooperación

502° Esta circunstancia evalúa si el infractor ha realizado acciones que han dificultado el esclarecimiento de los hechos imputados, sus circunstancias o sus efectos, así como también la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA. La falta de cooperación opera como un factor de incremento de la sanción a aplicar en el marco de la letra i) de dicho artículo. Su análisis implica ponderar si el infractor ha tenido un comportamiento o conducta que va más allá del legítimo uso de los medios de defensa que le concede la Ley.

503° Las acciones que se considerarán especialmente para valorar esta circunstancia son las siguientes: (i) El infractor no ha respondido un requerimiento o solicitud de información; (ii) El infractor ha proveído información incompleta, confusa, contradictoria, sobreabundante o manifiestamente errónea, ya sea presentada voluntariamente, en respuesta a un requerimiento o solicitud de información, o en el marco de una diligencia probatoria; (iii) El infractor no ha prestado facilidades o ha obstaculizado el desarrollo de una diligencia; y (iv) El infractor ha realizado acciones impertinentes o manifiestamente dilatorias.

504° En relación a lo expuesto, a continuación, se detalla en líneas generales la forma en que Minera Montecarmelo dio respuesta a los requerimientos de información realizados por esta Superintendencia.

**Tabla 30. Análisis de respuestas a requerimientos de información entregadas por Minera Montecarmelo S.A.**

Resolución	Información solicitada	Observaciones a respuesta entregada.
Resolución Exenta N° 2 / Rol D-073-2016, de 13 de junio de 2017.	Se solicita información para la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA.	La Empresa no dio respuesta al requerimiento de información realizado.
Resolución Exenta N° 6 / Rol D-073-2016, de 26 de febrero de 2019.	Se reitera con carácter de urgente requerimiento de información para la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA.	1. No se entrega información solicitada respecto de los costos de inversión y de operación anual del proyecto evaluado ambientalmente y el proyecto efectivamente implementado, argumentando que las operaciones de la planta se encontraban suspendidas. 2. No se entrega información concreta sobre estado de implementación de piscina para almacenamiento de los ríos provenientes del proceso de lixiviación primaria ni de los costos asociados a su construcción, señalando en forma genérica que la prohibición de funcionamiento impuesta a Minera Montecarmelo por la SEREMI de Salud habría afectado la construcción de la referida piscina.

Resolución	Información solicitada	Observaciones a respuesta entregada.
		<p>3. No se entregó respuesta a la consulta respecto de si se percibe algún pago como contraprestación por la recepción del material identificado como "Carbonato de Sodio".</p> <p>4. En relación a los costos de construcción de la bodega de residuos peligrosos existente, no se acompañaron registros que acreditasen el monto indicado.</p>
Resolución Exenta N° 8 / Rol D-073-2016, de 1 de abril de 2019.	Se solicita información adicional a Minera Montecarmelo con el objeto de complementar la respuesta anterior y definir la aplicación de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA.	<p>1. En términos generales, se alega una pérdida de los registros asociados a la actividad de la Empresa, a partir de los episodios de lluvia acaecidos los días 24 y 25 de julio de 2016, argumento que es utilizado para no entregar la mayor parte de la información solicitada.</p> <p>2. Se niega toda relación entre las empresas Minera Montecarmelo S.A. y Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L.</p> <p>3. No se entrega información financiera relativa a Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L., aduciendo que no constituye un sujeto fiscalizado en el procedimiento.</p>
Resolución Exenta N° 11 / Rol D-073-2016, de 9 de febrero de 2022.	Se solicita aclarar o complementar las respuestas entregadas con fecha 23 de abril de 2019, así como entregar información respecto de la eventual implementación de medidas asociadas al PdR presentado por la Empresa	<p>1. Se vuelve a señalar que no se cuenta con documentación respecto de los costos de inversión asociados al proyecto PSM según lo evaluado ambientalmente y según lo efectivamente implementado.</p> <p>2. No se entregó información financiera de Minera Montecarmelo S.A. asociada a los años 2019, 2020 y 2021.</p>

505º Como surge de lo descrito en la tabla precedente, Minera Montecarmelo contestó tres de los cuatro requerimientos de información realizados por esta Superintendencia, entregando en términos generales respuestas incompletas, sin que en la mayoría de los casos se acompañaran registros que permitieran acreditar lo que se señalaba. A partir de lo anterior, se hizo necesario realizar nuevos requerimientos de información orientados a reiterar las solicitudes de documentación de respaldo, y a obtener una mayor claridad respecto de los antecedentes entregados, haciendo presente a la Empresa las contradicciones y vacíos existentes en sus respuestas anteriores.

506º En este contexto, resultan poco plausibles los argumentos presentados por la Empresa para no acompañar los registros solicitados,

especialmente, en lo relativo a haber perdido “*parte importante de sus registros en razón de episodios de lluvia acaecidos durante los días 24 y 25 de julio de 2016, que generaron inundaciones en las oficinas de la empresa y dañaron parte importante de la documentación. Los registros que se encontraban en medios magnéticos no se pudieron recuperar, entre los que se encuentran facturas, presupuestos, proyectos y documentación en general*”<sup>85</sup>. Al respecto, es altamente improbable que la Empresa haya perdido la totalidad de la documentación solicitada a partir de un evento de lluvias, considerando que este tipo de registros, por su naturaleza, debió encontrarse al menos en recintos techados.

507° Adicionalmente, aún en el evento de haberse producido pérdida de información como resultado un evento de fuerza mayor, resulta improbable que la Empresa no cuente siquiera con antecedentes en base a los cuales reconstruir los registros afectados. En efecto, no resulta aceptable que Minera Montecarmelo señale no manejar información relativa a los costos asociados a la construcción y operación de su proyecto, o al contenido de las partidas contenidas en sus balances generales, los que corresponden a información esencial para el manejo y operación de la Empresa.

508° Por otra parte, existen casos en que la Empresa aduce el argumento de pérdida de documentación para la no entrega de información referida incluso a períodos posteriores al evento de precipitaciones indicado, tal como sucede con el contenido de las partidas de “Materiales”, “Arriendos”, “Gastos” y “Ventas”.

509° Por último, la Empresa entregó información falsa al negar cualquier tipo de relación entre Minera Montecarmelo S.A. y Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L., señalando que “(...) en la contabilidad de la E.I.R.L. no se consideran egresos o ingresos asociados a la operación y mantención de la planta de Minera Montecarmelo”. Lo anterior, se usó como argumento para no entregar información financiera solicitada respecto de la E.I.R.L. Al respecto, cabe hacer presente que, en respuesta a un requerimiento de información anterior, se reconoció la existencia de costos asociados a la contratación de personal, por parte de la E.I.R.L., para desempeñarse en la planta de Minera Montecarmelo, acompañando documentación que da cuenta de ello.

510° De conformidad a lo indicado, se estima que la Empresa ha incurrido en falta de cooperación en el procedimiento sancionatorio, lo que será ponderado como factor de incremento en la determinación de las sanciones aplicables.

### B.3. Factores de disminución

511° A continuación, se procederá a ponderar todos los factores que pueden disminuir el componente de afectación. En este contexto, teniendo en consideración que en este caso no ha mediado una autodenuncia, y que se ha descartado la concurrencia de una irreprochable conducta anterior, según se detalla en la **Sección VIII.B.2.b)** de la

<sup>85</sup> Escrito presentado por Minera Montecarmelo S.A. con fecha 22 de abril de 2019, en respuesta a requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N° 8 / Rol D-073-2016.

presente resolución; dichas circunstancias no serán ponderadas en virtud de la letra i) del artículo 40 de la LO-SMA.

- a) Cooperación eficaz en el procedimiento y/o investigación (artículo 40 letra i) LO-SMA)

512° Esta circunstancia evalúa si el infractor ha realizado acciones que han permitido o contribuido al esclarecimiento de los hechos imputados, sus circunstancias y/o sus efectos, así como también a la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA. Conforme al criterio sostenido por esta Superintendencia, para que esta circunstancia pueda ser ponderada en un procedimiento sancionatorio, es necesario que la cooperación brindada por el sujeto infractor durante la investigación y/o el procedimiento administrativo sancionatorio sea eficaz, lo que guarda relación con la utilidad real de la información o antecedentes proporcionados.

513° A su vez, tal como se ha expresado en las Bases Metodológicas, algunos de los elementos que se consideran para valorar esta circunstancia, son los siguientes: (i) El infractor se ha allanado al hecho imputado, su calificación, su clasificación de gravedad y/o sus efectos. Dependiendo de sus alcances, el allanamiento podrá ser total o parcial; (ii) El infractor ha dado respuesta oportuna, íntegra y útil a los requerimientos y/o solicitudes de información formulados por la SMA, en los términos solicitados; (iii) El infractor ha prestado una colaboración útil y oportuna en las diligencias probatorias decretadas por la SMA y; (iv) El infractor ha aportado antecedentes de forma útil y oportuna, que son conducentes al esclarecimiento de los hechos, sus circunstancias y/o efectos, o para la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA.

514° Respecto al allanamiento de los hechos constitutivos de infracción, tras la inspección ambiental de 14 de mayo de 2015, con fecha 22 de mayo de 2015, la Empresa presentó un escrito en que se reconocen los hechos a que se refieren los **Cargos A.2, A.3.b, A.3.c, A.3.d, A.4 y A.5.a**, señalando que se adoptarían medidas respecto de los hechos a que se refieren los **Cargos A.2, A.3.b, A.3.d, A.4 y A.5.a**, e indicando los plazos requeridos para su implementación.

515° Posteriormente, en la respuesta al requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N° 8 / Rol D-073-2016, presentada con fecha 23 de abril de 2019, Minera Montecarmelo controvirtió los hechos a que se refieren los **Cargos A.2, A.3.a, A.3.c, A.3.d, A.4, A.5, B.1, C.1, D.1.b, D.1.d y D.1.e**, razón por la cual se estimará que no existe allanamiento respecto de los referidos cargos. Por otra parte, se estimará que existe un allanamiento tácito respecto de los hechos a que se refieren los **Cargos A.1, A.3.b, A.3.e, A.6, D.1.a y D.1.c**, los cuales no fueron controvertidos por la Empresa.

516° Ahora bien, en cuanto a la respuesta a los requerimientos y/o solicitudes de información realizados por esta Superintendencia, se realizó un requerimiento de información mediante Resolución Exenta N° 2 / Rol D-073-2016, de 13 de junio de 2017, el cual no fue respondido por Minera Montecarmelo. Posteriormente, con fechas 20 de marzo

de 2019, 23 de abril de 2019 y 4 de marzo de 2022, la Empresa presentó respuesta a las solicitudes de información realizadas mediante Resolución Exenta N° 6 / Rol D-073-2016, Resolución Exenta N° 8 / Rol D-073-2016 y Resolución Exenta N° 11 / Rol D-073-2016, respectivamente, entregando parcialmente la información solicitada, según se detalló en la **Tabla 30** contenida en la **Sección VIII.B.2.c** de la presente resolución.

517º En cuanto a la colaboración en el marco de las diligencias probatorias decretadas por la Superintendencia, de conformidad a lo indicado en las actas de inspección levantadas con fecha 14 de mayo de 2015, 22 de enero de 2016 y 29 de julio de 2016, se constata que no existió oposición al ingreso ni se requirió auxilio de la fuerza pública, existiendo colaboración por parte de los fiscalizados y un trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores. Asimismo, consta en las actas de inspección que la Empresa hizo entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados en las inspecciones de 14 de mayo de 2015 y 22 de enero de 2016, pero no en la inspección de 29 de julio de 2016.

518º Por último, en cuanto a la entrega de información conducente para la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, cabe tener presente lo indicado en relación a la respuesta a las solicitudes de información realizadas por esta Superintendencia, cuyo objetivo era obtener información necesaria para evaluar la aplicabilidad de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA en la determinación de la sanción a Minera Montecarmelo.

519º De conformidad a lo señalado, en el presente caso, la circunstancia de cooperación eficaz en el procedimiento y/o investigación será ponderada como un factor de disminución en la determinación de la sanción final, en la medida que corresponda respecto de cada uno de los cargos imputados.

b) Aplicación de medidas correctivas (artículo 40 letra i) de la LO-SMA)

520º Respecto a la aplicación de medidas correctivas, esta Superintendencia pondera la conducta posterior del infractor, respecto de las acciones que éste haya adoptado para corregir los hechos constitutivos de infracción y eliminar o reducir sus efectos, o para evitar que se generen nuevos efectos.

521º A diferencia de la cooperación eficaz –que evalúa la colaboración del infractor en el esclarecimiento de los hechos infraccionales– esta circunstancia busca ser un incentivo al cumplimiento y la protección ambiental, pues evalúa si el infractor ha adoptado o no acciones para volver al cumplimiento y subsanar los efectos de su infracción.

522º La ponderación de esta circunstancia abarca las acciones correctivas ejecutadas en el periodo que va desde la verificación del hecho infraccional, hasta la fecha de emisión del dictamen a que se refiere el artículo 53 de la LO-SMA. La SMA evalúa la idoneidad, eficacia y oportunidad de las acciones que se hayan efectivamente adoptado y determina si procede considerar esta circunstancia como un factor de disminución de la

sanción a aplicar, para aquellas infracciones respecto de las cuales se han adoptado las medidas correctivas, en base a los antecedentes que consten en el respectivo procedimiento sancionatorio.

523° En esta circunstancia, sólo se ponderan las acciones que hayan sido adoptadas de forma voluntaria por parte del infractor, por lo que no se consideran las acciones que se implementen en el marco de la dictación de medidas provisionales, la ejecución de un PdC o que respondan al cumplimiento de resoluciones administrativas o judiciales pronunciadas por otros servicios públicos y/o tribunales de justicia.

524° En cuanto a las medidas correctivas adoptadas, la Empresa señaló lo siguiente:

(1) **Cargo A.1**

525° Sobre este punto, la Empresa hace presente que el proceso industrial de Montecarmelo se encuentra paralizado con anterioridad a la formulación de cargos. Sin embargo, tal como se desprende de lo indicado en el considerando 523°, el cumplimiento de una medida de prohibición de funcionamiento decretada por la Autoridad Sanitaria no implica una medida correctiva.

(2) **Cargo A.2**

526° En relación a este cargo, se indica que los ripios resultantes de la lixiviación primaria nunca han sido almacenados en lugares distintos al contemplado en la RCA N° 230/2004. Al respecto, cabe hacer presente que la afirmación precedente corresponde a un descargo y no a la descripción de una medida correctiva, razón por la cual ésta fue ponderada en la **Sección VI.B.2** de la presente resolución.

(3) **Cargo A.3**

527° **a. Recepción no autorizada y almacenamiento en lugares no autorizados de residuos.** La Empresa señala que de acuerdo a lo señalado en la Resolución N° 2542, de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, con fecha 8 de agosto de 2013, se autorizó a Montecarmelo la actividad de "envasado y venta de subproducto industrial laminilla de fierro". Sobre lo indicado, cabe hacer presente que ello corresponde a un descargo y no a la descripción de una medida correctiva, razón por la cual ésta fue ponderada en la **Sección VI.C.2.a)** de la presente resolución.

528° **b. Almacenamiento en lugares no autorizados de residuos.** Minera Montecarmelo indica que, en su oportunidad, se retiraron los tambores con residuos de lubricantes usados. Asimismo, con respecto a las planchas de filtros de prensa, se señala que se compró una máquina para la separación sólido-líquido, cuyo valor es de \$ 45.000.000.- y que su instalación se efectuaría una vez que se contase con la capacidad económica para ello.

529° En relación a lo anterior, mediante Resolución Exenta N° 11 / Rol D-073-2016, esta Superintendencia solicitó mayores antecedentes

respecto del equipo adquirido y la forma en que éste contribuiría a hacerse cargo de la infracción imputada. En su respuesta, la Empresa señaló que el equipo, el cual se encontraría actualmente instalado, corresponde a un filtro prensa marca DIEMME FILTRATION, que permite la separación de sólidos de una suspensión mediante el paso de la corriente a través de un medio poroso que retiene los sólidos, formando una capa dura la cual deja pasar el líquido, en que la capa formada sirve como medio filtrante, ya que aumenta la presión en el filtro. En cuanto a la forma en que dicho equipo contribuiría al cumplimiento normativo, se indica que las planchas de filtros de prensa existentes se encuentran a la espera de ser vendidas como materia prima; y que la máquina se utiliza para la separación sólido-líquido, dejando el producto a tratar sin humedad. Por otra parte, respecto de los tambores con residuos, se señaló que éstos habrían sido entregados a la empresa Gerdau Aza S.A., como chatarra.

530° En cuanto al retiro de los tambores con lubricantes usados, cabe hacer presente que la Empresa no acompañó ningún antecedente ni registro que diera cuenta de haber realizado dicho retiro, alegando de forma genérica una pérdida de sus registros en razón de episodios de lluvia acaecidos durante los días 24 y 25 de julio de 2016. Sin embargo, dicho argumento no resulta atendible, ya que nada obsta a la generación de registros actualizados, tales como fotografías fechadas y georreferenciadas del sitio en que se encontraban acopiados los residuos.

531° Por otra parte, en cuanto a los filtros de prensa, la Empresa reconoce expresamente que estos aún se encuentran en el lugar, a la espera de ser vendidos como materia prima; sin que se justifique de qué forma la adquisición de la maquinaria para la separación sólido-líquido constituiría una medida correctiva, según se indicó previamente.

532° De conformidad a lo expuesto, no es posible tener por acreditada la adopción de medidas correctivas como factor de disminución en relación a este sub hecho infraccional.

533° **c. Bodega de residuos peligrosos con dimensiones menores a las comprometidas.** Sobre este punto, la Empresa indicó que el galpón construido para Bodega de Residuos Peligrosos tiene las medidas descritas en la resolución de calificación ambiental. Sobre lo indicado, cabe hacer presente que la afirmación precedente corresponde a un descargo y no a la descripción de una medida correctiva, razón por la cual ésta fue ponderada en la Sección VI.C.2.c) de la presente resolución.

534° **d. Incumplimiento de las condiciones de rotulación de residuos peligrosos.** En relación a esta parte del cargo, Minera Montecarmelo señaló que no existían residuos peligrosos no rotulados; agregando que en las piscinas se encontraban todas las materias primas consideradas peligrosas. Adicionalmente, se indica que no sería posible presentar registros que acreditasen lo indicado, por haberse destruido gran parte de la documentación de Minera Montecarmelo. Sin embargo, dicho argumento no resulta atendible, ya que nada obsta a la generación de registros actualizados, tales como fotografías fechadas y georreferenciadas de los residuos peligrosos almacenados y debidamente rotulados. De conformidad a lo expuesto, no es posible tener por acreditada la adopción de medidas correctivas como factor de disminución en relación a este sub hecho infraccional.

535° e. Inexistencia de registro foliado que acredite retiro y disposición final de residuos peligrosos. Sobre este punto, la Empresa indicó que este se habría realizado en su oportunidad, pero que no existirían respaldos al respecto. Al respecto, cabe hacer presente que dicho argumento no resulta atendible, toda vez un registro foliado es por su propia naturaleza, un mecanismo de respaldo de la información; por lo que, en caso de haberse adoptado como medida correctiva la implementación del registro indicado, la Empresa hubiera podido acompañar copias del referido registro. De conformidad a lo expuesto, no es posible tener por acreditada la adopción de medidas correctivas como factor de disminución en relación a este sub hecho infraccional.

(4) Cargo A.4

536° En relación a este cargo, la Empresa indicó que el sistema de canalización y conducción de lluvias siempre ha estado operativo; siendo reparado en forma eventual en caso de daño, subsanando de esta forma la infracción constatada por la Superintendencia.

537° Sobre lo indicado, en cuanto a la realización de reparaciones en el sistema de canalización y conducción de aguas lluvia, la Empresa adjuntó una serie de fotografías, sin fechar ni georreferenciar, que darían cuenta del estado de las canaletas de recolección y conducción de aguas lluvia a la fecha, las que se presentan en la **Imagen 25** a continuación:

**Imagen 25. Canaletas de conducción de aguas lluvias de Planta de Minera Montecarmelo**



Fuente: Anexo 5, escrito de Minera Montecarmelo S.A. de 23 de abril de 2019.

538° En relación a los referidos registros, se estima que ellos son insuficientes para acreditar si el sistema de conducción y canalización de aguas lluvia se encuentra operativo, ya que éstos solo dan cuenta de sectores puntuales de las canaletas

de conducción de aguas lluvia; las que además no se encuentran completamente despejadas. Por otra parte, no se acompañó ningún registro que acredite la existencia y operatividad de los pozos de recolección, ni de sus respectivas bombas de impulsión.

539° En cuanto a la eventual adopción de medidas correctivas para abordar los efectos del **Cargo A.4**, los que se vinculan al derrame de sustancias en aproximadamente 10 hectáreas de predios vecinos, mediante Resolución Exenta N° 11 / Rol D-073-2016, esta Superintendencia solicitó a Minera Montecarmelo detallar las actividades contempladas en su Plan de Reparación de daño ambiental a las que se hubiera dado inicio, en caso de haberse iniciado la ejecución de las referidas actividades.

540° Al respecto la Empresa señaló que se habrían realizado las siguientes actividades: (i) instalación de un cerco alrededor del perímetro de la planta; (ii) compra de 1.000 cipreses; (iii) remoción de las primeras capas de tierra a objeto de mejorar el suelo; (iv) plantío de los cipreses; (v) compra de un transformador eléctrico; (vi) recuperación e instalación del sistema de canalización y recolección de aguas lluvias; y (vii) limpieza de quebrada y recuperación del material arrastrado por las aguas lluvias. En cuanto a los registros que acrediten la realización de las referidas actividades, se acompañó información sobre los costos incurridos distinguiendo gastos realizados con factura y transferencias, y acompañando copia de las facturas individualizadas en los numerales 3.4.3 a 3.4.9 de la **Tabla 3** de la presente resolución; así como una serie de registros fotográficos, sin fecha ni georreferenciación, que darían cuenta de la implementación de las referidas medidas.

541° En relación a lo indicado, no es posible establecer de qué forma las medidas (i), (ii), (iv) y (v) del considerando precedente permitirían abordar los efectos generados por el **Cargo A.4**, sin que tampoco se desarrolle dicha justificación por parte de Minera Montecarmelo. En razón de lo anterior, las referidas acciones no serán consideradas como medidas correctivas.

542° En cuanto a las restantes medidas que Minera Montecarmelo indica haber implementado, en el caso de la medida (iii) se señala que se habrían removido las primeras capas de tierra a objeto de mejorar el suelo. Sin embargo, no se especifica en qué sector se habría llevado a cabo la referida medida, ni se acompañan comprobantes que den cuenta de que ésta se haya ejecutado efectivamente. Asimismo, en la medida (v) se indica que se habría procedido a la recuperación e instalación del sistema de canalización y recolección de aguas lluvia, sin que se acompañe ningún registro adicional a las fotografías remitidas el 23 de abril de 2019 (**Imagen 25** de la presente resolución), las que, como se señaló precedentemente, resultan insuficientes para establecer si el referido sistema se encuentra operativo. Por último, respecto de la medida (vii), de conformidad al cual se habría procedido a la limpieza de la quebrada y la recuperación del material arrastrado por las aguas lluvia, los únicos antecedentes acompañados son los registros fotográficos que se reproducen a continuación en la **Imagen 26** y en la **Imagen 27**.

**Imagen 26. Fotografías presentadas por Minera Montecarmelo, tituladas “04 Limpieza Quebrada 1” y “04 Limpieza Quebrada 2”.**



Fuente: Escrito presentado por Minera Montecarmelo con fecha 04 de marzo de 2022, Anexo C.

**Imagen 27. Fotografías presentadas por Minera Montecarmelo, tituladas “04 Limpieza Quebrada 3” y “04 Limpieza Quebrada 4”.**



Fuente: Escrito presentado por Minera Montecarmelo con fecha 04 de marzo de 2022, Anexo C.

543° En relación a los referidos registros fotográficos, cabe hacer presente que éstos no se encuentran georreferenciados, de modo que no es posible establecer a qué sector corresponderían. Por otra parte, dichos registros tampoco permiten apreciar en qué habría consistido la labor de limpieza realizada, ni de qué forma ésta se habría concretado, razón por la cual no es posible tener por acreditada esta medida correctiva.

544° Por último, cabe hacer presente que en los registros acompañados por la Empresa constan comprobantes de pago por la obtención de muestras de suelos y de agua, sin que se detalle en qué lugares se obtuvieron las respectivas muestras, ni se acompañen los resultados de los referidos muestreos, por lo que tampoco es posible vincularlos con la adopción de una medida correctiva.

545° En razón de lo indicado, no se considerará la adopción de medidas correctivas como factor de disminución en relación a este cargo.

(5) **Cargo A.5**

546° Respecto de este cargo, la Empresa indicó que hasta la fecha no existirían ripios agotados respecto de los cuales fuera necesario realizar una caracterización química. Sobre lo anterior, cabe hacer presente que lo señalado corresponde a un descargo y no a la descripción de una medida correctiva, razón por la cual fue ponderado en la **Sección VI.E.2** de la presente resolución.

(6) **Cargo A.6**

547° En relación a este punto, Minera Montecarmelo indicó haber realizado gestiones ante CONAF para la entrega de las especies solicitadas, las que no se habrían encontrado disponibles en ese momento. Asimismo, se señaló que mediante correo electrónico se habría solicitado a CONAF la realización de un estudio que indicase cuáles son las mejores especies para la forestación de la zona.

548° En cuanto a lo anterior, la Empresa no acompañó ningún antecedente que acredite el hecho de haberse realizado las gestiones indicadas. Por otra parte, aún en el caso de haberse realizado dichas gestiones, el cumplimiento de los compromisos establecidos en la RCA N° 230/2004 son de exclusiva responsabilidad de la Empresa, sin que corresponda a CONAF entregar los ejemplares requeridos para la habilitación del cierre perimetral, ni la realización de estudios relacionados con el cumplimiento de los compromisos ambientales adquiridos por Minera Montecarmelo.

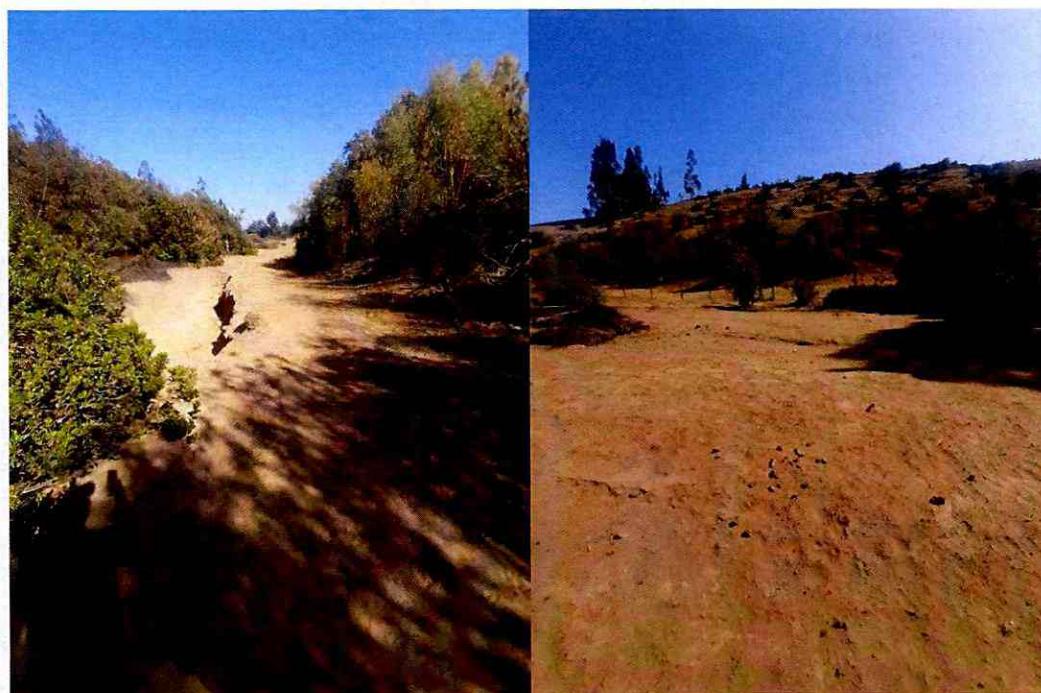
549° Posteriormente, en su respuesta a la Resolución Exenta N° 11 / Rol D-073-2016, la Empresa acompañó una factura de 17 de julio de 2019 (documento 3.4.7 de la **Tabla 3** de la presente resolución), que acredita la compra de 1.000 cipreses macrocarpa. Asimismo, se acompañaron una serie de registros fotográficos no georreferenciados que corresponderían a “árboles plantados”, sin que en los referidos registros sea posible observar de forma clara la plantación de cipreses que se habría realizado, ni tampoco si ésta se realizó en forma de cierre perimetral.

**Imagen 28. Fotografías presentadas por Minera Montecarmelo, tituladas “02 Árboles Plantados 1” y “02 Árboles Plantados 2”.**



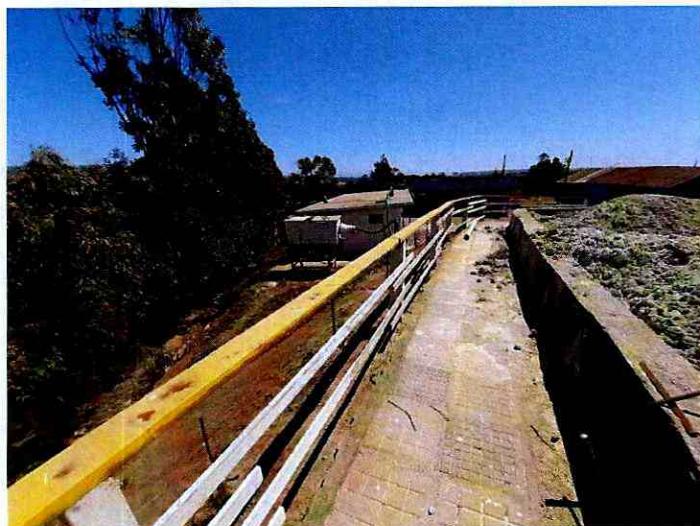
Fuente: Escrito presentado por Minera Montecarmelo con fecha 04 de marzo de 2022, Anexo C.

**Imagen 29. Fotografías presentadas por Minera Montecarmelo, tituladas “02 Árboles Plantados 3” y “02 Árboles Plantados 4”.**



Fuente: Escrito presentado por Minera Montecarmelo con fecha 04 de marzo de 2022, Anexo C.

**Imagen 30. Fotografía presentadas por Minera Montecarmelo, titulada “02 Árboles Plantados 5”.**



**Fuente:** Escrito presentado por Minera Montecarmelo con fecha 04 de marzo de 2022, Anexo C.

550° A partir de lo anterior, no se considerará la adopción de medidas correctivas como factor de disminución en relación a este cargo.

**(7) Cargo B.1**

551° Respecto de este cargo, Minera Montecarmelo indicó que el trabajo con baterías de plomo habría consistido en pruebas destinadas a explorar la posibilidad de una nueva actividad productiva, sin que haya constituido un proceso industrial que se efectuara de manera continua en la planta de Montecarmelo. De esta forma, las baterías habrían sido procesadas parcialmente como “pasta de plomo”, siendo retiradas posteriormente junto a las baterías sin procesar.

552° En cuanto a lo indicado, la Empresa no acompañó ningún registro que diese cuenta de haberse realizado el retiro de la pasta de plomo y de las baterías sin procesar hacia un lugar de disposición autorizado. En este punto, cabe hacer presente que aún en caso de ser efectiva la pérdida de registros alegada por la Empresa a partir de los eventos de lluvia producidos en los días 24 y 25 de julio de 2016, la existencia de la actividad de recepción y reciclaje de baterías de plomo fue constatada el 21 de septiembre de 2016, con posterioridad al referido evento. En razón de lo anterior, en caso de haberse ejecutado medidas correctivas, Minera Montecarmelo debería contar con los registros asociados a su ejecución. A partir de lo expuesto, no se considerará la adopción de medidas correctivas como factor de disminución en relación a este cargo.

**(8) Cargo C.1**

553° En relación a este punto, la Empresa indicó que siempre se dio respuesta a la información solicitada por la Superintendencia del Medio Ambiente. Sobre lo indicado, cabe hacer presente que la afirmación precedente corresponde a un

descargo y no a la descripción de una medida correctiva, razón por la cual ésta fue ponderada en la **Sección VI.H.2** de la presente resolución.

(9) **Cargo D.1**

554° **a. No retiro y disposición en lugar autorizado de residuos peligrosos.**

En relación esta parte del cargo, la Empresa indicó que los residuos cuyo retiro y disposición final en lugar autorizado se decretó mediante la Res. Ex. N° 493/2015 SMA no son peligrosos; sino que serían reenvasados y vendidos como materia prima. Sobre lo indicado, cabe hacer presente que la referida afirmación corresponde a un descargo, razón por la cual ésta fue ponderada en la **Sección VI.I.2.a)** de la presente resolución.

555° **b. Sistema de recolección y conducción de aguas lluvias no fue reparado ni habilitado.**

En este punto, Minera Montecarmelo señaló, al igual que en relación al **Cargo A.4**, que el sistema de conducción y canalización de aguas lluvias, nunca había estado inhabilitado, siendo reparado y mantenido periódicamente. Sobre lo indicado, cabe hacer presente las mismas consideraciones indicadas en relación al **Cargo A.4** en esta Sección.

556° **c. No remisión de información sobre el cese de recepción de residuos o materiales distintos de aquellos autorizados en la RCA.**

Respecto de esta parte del cargo, la Empresa reiteró lo indicado en relación al **Cargo B.1**. En razón de lo anterior, y por los mismos motivos indicados en el considerando 552° de la presente resolución, no se considerará la adopción de medidas correctivas como factor de disminución en relación a este sub hecho infraccional.

557° **d. No generación de fichas técnicas ni rotulación de residuos peligrosos.**

Respecto de este punto, la Empresa indicó que, en su oportunidad, se elaboraron las fichas técnicas correspondientes a los materiales existentes en ese momento. Sobre lo indicado, cabe hacer presente las mismas consideraciones que se indicaron respecto del literal d del **Cargo A.3**, específicamente lo indicado en el considerando 534° de la presente resolución.

558° **e. No realización del muestreo y análisis de aguas subterráneas.**

Por último, respecto de esta parte del cargo, Minera Montecarmelo indicó que los monitoreos de aguas subterráneas se habrían realizado en su oportunidad pero que no existirían respaldos al respecto. Sobre lo señalado, cabe hacer presente que la referida afirmación corresponde a un descargo, razón por la cual ésta fue ponderada en la **Sección VI.I.2.e)** de la presente resolución.

559° De conformidad a lo expuesto, es posible establecer que la Empresa no implementó medidas correctivas que cumplan con los criterios de idoneidad, eficacia y oportunidad para volver al cumplimiento y/o subsanar los efectos de ninguno de los cargos imputados, razón por la cual esta circunstancia no será considerada en la determinación de la sanción aplicable.

c)

El grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutivo de infracción (artículo 40 letra d) LO-SMA).

560° En relación al grado de participación en el hecho, acción u omisión, este se refiere a verificar si el sujeto infractor en el procedimiento sancionatorio tiene responsabilidad en la infracción a título de autor o coautor, o si colaboró en la comisión de la infracción con un grado de responsabilidad menor o secundaria.

561° Respecto al grado de participación en las infracciones configuradas, no corresponde extenderse en la presente resolución, dado que el sujeto infractor del presente procedimiento sancionatorio corresponde únicamente a Minera Montecarmelo S.A., titular de la unidad fiscalizable en que se constatan las infracciones, siéndole atribuibles la totalidad de las infracciones objeto del presente procedimiento en calidad de autora.

B.4.

*Capacidad económica del infractor (artículo 40 letra f) de la LO-SMA)*

562° La capacidad económica ha sido definida por la doctrina española, a propósito del Derecho Tributario, como la potencialidad económica vinculada a la titularidad y disponibilidad de la riqueza, con la aptitud, la posibilidad real, la suficiencia de un sujeto de derecho para hacer frente a la exigencia de una obligación tributaria concreta por parte de la Administración Pública<sup>86</sup>. De esta manera, la capacidad económica atiende a la proporcionalidad del monto de una multa con relación a la capacidad económica concreta del infractor.

563° Para la determinación de la capacidad económica de un infractor, esta Superintendencia considera dos criterios: tamaño económico y capacidad de pago. El tamaño económico se asocia al nivel de ingresos anuales, actuales o potenciales del infractor, y normalmente es conocido por esta Superintendencia de forma previa a la aplicación de sanciones, lo cual permite su incorporación en la determinación de sanciones de forma general. Por otra parte, la capacidad de pago tiene relación con la situación financiera específica del infractor en el momento de la aplicación del conjunto de las sanciones pecuniarias determinadas para el caso bajo análisis de acuerdo a las reglas generales, la cual, normalmente no es conocida por esta Superintendencia de forma previa a la determinación de sanciones. Este aspecto es considerado de forma eventual, excepcional y a solicitud expresa del infractor una vez que tome conocimiento de las sanciones respectivas, debiendo proveer la información correspondiente para acreditar que efectivamente se encuentra en situación de dificultad financiera para hacer frente a estas.

564° De forma previa a abordar la capacidad económica del infractor en el marco del presente procedimiento sancionatorio, se ha estimado

<sup>86</sup> CALVO Ortega, Rafael, *Curso de Derecho Financiero*, I. Derecho Tributario, Parte General, 10<sup>a</sup> edición, Thomson-Civitas, Madrid, 2006, p. 52; citado por MASBERNAT Muñoz, Patricio, "El principio de capacidad económica como principio jurídico material de la tributación: su elaboración doctrinal y jurisprudencial en España" *Revista Ius et Praxis*, Año 16, Nº 1, 2010, pp. 303 - 332.

relevante analizar el rol que corresponde a dos sociedades distintas en el manejo y administración de la unidad fiscalizable. Estas sociedades son **Minera Montecarmelo S.A.** RUT 96.704.780-5, y **Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L.** RUT 76.404.229-8 (en adelante, “LFBTMM E.I.R.L.” o “la E.I.R.L.”), por las razones que se detallarán a continuación.

565° El presente procedimiento sancionatorio se inició contra la sociedad Minera Montecarmelo S.A., en su calidad de titular de la RCA N° 230/2004, que calificó favorablemente el proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas”. Al respecto, cabe hacer presente que, en respuesta a los requerimientos de información realizados por esta Superintendencia, la Empresa entregó información financiera relativa a los años 2014 a 2018<sup>87</sup>, en tanto que respecto de los años 2019 a 2021 se indicó que no existirían ingresos, por lo cual no se habría efectuado balances para dichos años<sup>88</sup>.

566° En razón de lo anterior, se procedió a revisar la información proporcionada por el Servicio de Impuestos Internos (en adelante, “SII”) a esta Superintendencia, correspondiente a la clasificación por tamaño económico de entidades contribuyentes utilizada por dicho servicio, realizada en base a información autodeclarada de cada entidad para los años tributarios 2021, 2020, 2019 (correspondientes a los años comerciales 2020, 2019 y 2018, respectivamente). Tras la referida revisión, se constató que en los registros relativos a los años indicados no existe información disponible respecto de Minera Montecarmelo S.A.

567° Complementariamente, se procedió a consultar la situación tributaria de la Empresa en el portal del SII, constatándose la existencia de situaciones de posible comportamiento tributario irregular, consistentes en que: (i) el contribuyente no se ubica en el domicilio declarado al SII; y (ii) no ha concurrido a requerimientos del SII donde se le solicita que presente información.

568° De conformidad a lo señalado, no ha sido posible obtener información fehaciente y actualizada respecto de la capacidad económica de Minera Montecarmelo S.A., toda vez que la Empresa no ha entregado la información requerida, aduciendo en forma genérica la ausencia de ingresos como justificación para no haber realizado los balances tributarios correspondientes a los años 2019, 2020 y 2021. Dicha información tampoco ha sido declarada a los años tributarios ante el SII.

569° Por otra parte, en respuesta a un requerimiento de información, la Empresa acompañó contratos de trabajo fechados el día 1 de junio de 2018; los que corresponderían a dos operarios que habrían trabajado en la mantención del sistema de canalización y conducción de aguas lluvia de la planta de Minera Montecarmelo (documento 1.6 de la **Tabla 3** de la presente resolución). Dichos contratos figuran suscritos por LFBTMM E.I.R.L. en calidad de empleadora.

<sup>87</sup> Respuesta al requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N° 6 / Rol D-073-2016, específicamente se acompañaron los antecedentes individualizados en el numeral 1.2 de la Tabla 3 de la presente resolución.

<sup>88</sup> Respuesta al requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N° 11 / Rol D-073-2016.

570° A partir de lo anterior, a fin de ponderar correctamente la circunstancia relativa a la capacidad económica del infractor, se estimó necesario contar con información adicional respecto a la relación existente entre Minera Montecarmelo S.A. y LFBTMM E.I.R.L. En razón de lo señalado, mediante Resolución Exenta N° 8 / Rol D-073-2016 se requirió a la Empresa información respecto de dicha relación, solicitando detallar los egresos e ingresos asociados a la operación y mantención de la planta de Minera Montecarmelo que se encontraban en la contabilidad de la referida E.I.R.L.; solicitándose además los balances tributarios de LFBTMM E.I.R.L. para los años 2014 a 2018.

571° En su respuesta al referido requerimiento, Minera Montecarmelo indicó que no existía ninguna relación jurídica entre ambas entidades; que en la contabilidad de la E.I.R.L no se consideraban egresos o ingresos asociados a la operación y mantención de la Planta de Minera Montecarmelo; y que la E.I.R.L. no constituiría un sujeto fiscalizado en el marco del actual procedimiento sancionatorio. En razón de lo anterior, no se remitió la información financiera solicitada respecto de LFBTMM E.I.R.L. En vista de esta respuesta, esta Superintendencia mediante Resolución Exenta N° 11 / Rol D-073-2016 solicitó aclarar por qué los contratos de trabajo acompañados al escrito de fecha 20 de marzo de 2019, aparecen suscritos por la referida E.I.R.L.

572° Al respecto, la Empresa señaló que al no tener ingresos para sostener la permanencia del personal, la empresa LFBTMM E.I.R.L. habría contratado a los referidos trabajadores para efectuar operaciones en su Empresa, y de igual manera, tratar de mantener los productos aún existentes en la planta de Minera Montecarmelo. Asimismo, se reiteró que las dos empresas individualizadas son personas jurídicas diferentes y sin relación de propiedad o societaria entre ellas.

573° Adicionalmente, en el escrito presentado con fecha 4 de marzo de 2022, en respuesta al requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N° 11 / Rol D-073-2016, la Empresa señaló que Luis Felipe Boisier Troncoso fue nombrado representante legal de Minera Montecarmelo S.A. en marzo de 2015. Asimismo, se señaló que Luis Felipe Boisier Troncoso es dueño de la empresa Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L. Al respecto, se detalló que el predio de dicha Empresa (rol 202-014) se encontraría colindante al predio de Minera Montecarmelo (rol 203-010), lo que habría facilitado aceptar la representación legal de Minera Montecarmelo<sup>89</sup>.

574° Por otra parte, la Empresa indicó que LFBTMM E.I.R.L. con fecha 20 de junio de 2018, amplió su giro original a la venta de productos metálicos y minerales, abocándose completamente a partir de esta fecha a la venta de minerales al por mayor, entre los que se cuentan laminilla de fierro, ceniza de soda, antracita, escoria de plomo y chatarra de bolas de molino, entre otros. En relación a lo indicado, cabe hacer presente que las sustancias cuya venta se realizaría por la E.I.R.L. coinciden con aquellas encontradas en las

<sup>89</sup> En cuanto a lo señalado en este punto por la Empresa, cabe hacer presente que el predio rol 203-010 se encuentra registrado en el Servicio de Impuestos Internos a nombre de 4H Exploraciones Mineras SpA, en tanto que el rol 202-014 se encuentra registrado a nombre de Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L.

instalaciones de Minera Montecarmelo en las sucesivas inspecciones ambientales, específicamente en el caso de la laminilla de fierro, la ceniza de soda y la escoria de plomo.

575° Asimismo, a partir de la revisión de los antecedentes que constan en el expediente del procedimiento, se observa que LFBTMM E.I.R.L. figura como titular en actos que, según se indica, habrían sido realizados por Minera Montecarmelo. En este contexto, cabe destacar que la E.I.R.L. ha absorbido los costos involucrados en la realización de las acciones que Minera Montecarmelo indica haber ejecutado para hacerse cargo de las infracciones imputadas, tal como se puede observar en los documentos individualizados con los numerales 1.6, 3.4.3, 3.4.4, 3.4.5, 3.4.6, 3.4.7, 3.4.8 y 3.4.9 de la **Tabla 3** (página 30) de la presente resolución.

576° Por último, en acta de inspección N° 0089954 de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, realizada el día 13 de noviembre de 2019 (documento 7.4.1 de la **Tabla 2** de la presente resolución, página 27), se señala que: “(...) la razón social que actualmente opera en la instalación es Luis Felipe Boisier Troncoso E.I.R.L. con Rut N° 76.404.229-8”.

577° A partir de lo anterior, si bien Minera Montecarmelo señala que no existiría relación alguna entre dicha razón social y LFBTMM E.I.R.L., existe evidencia que permite concluir que éstas conforman una unidad económica para el manejo y administración de la unidad fiscalizable, por cuanto: (i) se constató en inspección ambiental que quien opera la planta de Minera Montecarmelo es LFBTMM E.I.R.L.; (ii) LFBTMM E.I.R.L. figura como empleador en contratos de trabajo que según se indicó correspondían a trabajadores que se desempeñaron en la planta de Minera Montecarmelo; (iii) LFBTMM E.I.R.L. figura como comprador en facturas relativas a servicios requeridos para la planta de Minera Montecarmelo; (iv) Luis Felipe Boisier Troncoso es el representante legal tanto de Minera Montecarmelo S.A. como de LFBTMM E.I.R.L.; y (v) existen antecedentes que permiten presumir que LFBTMM E.I.R.L. ha vendido materiales acopiados en la planta de Minera Montecarmelo, tales como laminilla de fierro, ceniza de soda y escoria de plomo.

578° En este contexto, y considerando que Minera Montecarmelo no entregó registros fehacientes que permitiesen establecer su capacidad económica actual, se considerará la capacidad económica de Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L., para efectos de determinar la procedencia de aplicar un ajuste a la sanción aplicada en atención a la capacidad económica del infractor.

579° En razón de lo expuesto, para la determinación del tamaño económico de la empresa, se ha examinado la información proporcionada por el SII, correspondiente a la clasificación por tamaño económico de entidades contribuyentes utilizada por dicho servicio, realizada en base a información autodeclarada de cada entidad para el año tributario 2022 (año comercial 2021). De acuerdo a la referida fuente de información, Luis Felipe Boisier Troncoso Metales y Minerales E.I.R.L. corresponde a una empresa que se encuentra en la categoría de tamaño económico PEQUEÑA 3, es decir, presenta ingresos por venta anuales entre 10.001 UF y 25.000 UF.

580° En atención al principio de proporcionalidad y a lo descrito anteriormente respecto del tamaño económico de la empresa, se concluye que procede la aplicación de un ajuste para la disminución del componente de afectación de la sanción que corresponda a cada infracción, asociado a la circunstancia de capacidad económica<sup>90</sup>.

#### IX. DEMANDA POR DAÑO AMBIENTAL ANTE EL SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL DE SANTIAGO

581° Con fecha 9 de diciembre de 2016, Manuel Vega Puelles y Benito Fernández Cisternas, quienes cuentan con la calidad de interesados en el presente procedimiento sancionatorio, interpusieron una demanda ante el Segundo Tribunal Ambiental de Santiago (en adelante, "2° TA") en contra de Minera Montecarmelo S.A., para la reparación del daño ambiental causado por el derrame ocurrido en julio de 2016 en el sector denominado Los Maitenes, de la comuna de Puchuncaví. Lo anterior corresponde a los efectos de los hechos imputados en el **Cargo A.4** del presente procedimiento.

582° Con fecha 14 de mayo de 2019, el 2° TA emitió sentencia en la referida causa, acogiéndose la demanda de reparación por daño ambiental, y declarando que Minera Montecarmelo causó daño en el componente suelo de la quebrada y de la parte afectada de los predios de los demandantes de la localidad Los Maitenes, comuna de Puchuncaví, condenando a la Empresa a reparar el medio ambiente dañado.

583° En este contexto, se ordenó a Minera Montecarmelo la presentación de un Plan de Reparación (en adelante, "PdR") para la quebrada y las zonas afectadas de los predios de los demandantes de la localidad Los Maitenes, que contemplara las acciones y metas de restauración del suelo dañado, en los términos del artículo 2 letra s) de la Ley 19.300, mediante la adopción de medidas de fitoremedación y minimizando la pérdida de suelo. En subsidio de lo anterior, se debían presentar alternativas de conformidad a la evaluación de riesgos que se propusiese, y que fuese aprobada por la SMA.

584° Con fecha 17 de septiembre de 2019, Minera Montecarmelo presentó una propuesta de PdR, en cumplimiento de la referida sentencia. De acuerdo al procedimiento dispuesto por la normativa sobre planes de reparación, la SMA procedió a examinar el cumplimiento de los contenidos mínimos de la propuesta del PdR, constatándose que ésta no cumplía con los requisitos mínimos exigidos por la sentencia y el artículo 19 del D.S. N° 30/2012. En consecuencia, mediante Resolución Exenta N° 1583, de 13 de noviembre de 2019, esta Superintendencia requirió a Minera Montecarmelo subsanar la propuesta del PdR.

<sup>90</sup> En el presente caso, la información de los ingresos anuales de la empresa disponible por esta Superintendencia corresponde al año 2020, por lo que es posible sostener que ésta comprende los efectos que la pandemia de COVID-19 ha tenido en el funcionamiento de la empresa. Por lo anterior, se considera que no procede efectuar ajustes adicionales a la ponderación del tamaño económico para internalizar en la sanción los efectos de la crisis sanitaria.

585° Con fecha 5 de diciembre de 2019, Minera Montecarmelo presentó una nueva propuesta cumpliendo con los requisitos mínimos de contenido, la cual fue remitida al SEA mediante oficio Ord. N° 3818, de 24 de diciembre de 2019, para la evaluación de los aspectos técnicos de la referida propuesta.

586° A través de oficio Ord. N° 2021991021062, de 9 de diciembre de 2021, el SEA remitió a esta Superintendencia el informe solicitado, dando cuenta de lo siguiente: (i) el SEA requirió un informe fundado al SAG y a la SEREMI de Salud, respectivamente, con el objeto de conocer su opinión sobre la propuesta del PdR en atención a sus competencias sectoriales; (ii) mediante oficio Ord. N° 3053, de 19 de octubre de 2020, de la SEREMI de Salud y oficio Ord. N° 2198, de 22 de octubre de 2020 del SAG, los referidos servicios remitieron sus observaciones a la propuesta del PdR; (iii) en base a ello, así como también de las demás observaciones levantadas por el SEA, mediante Carta N°20219910392, de 25 de marzo de 2021, se solicitó a Minera Montecarmelo aclarar, rectificar y ampliar la propuesta de PdR presentado, requiriéndole en lo relevante, mejoras en la descripción del daño, en las medidas de contención implementadas, en las medidas y objetivos específicos planteados, en los permisos sectoriales requeridos, entre otros; (iv) lo anterior, fue respondido por la Empresa con fecha 24 de mayo de 2021, señalando que se estaría trabajando en las medidas propuestas, y haciendo presente que atendida la prohibición de funcionamiento vigente en la planta no se habrían percibido ingresos en los últimos 5 años, lo cual retrasaría el proceso de recuperación del terreno.

587° Considerando lo anterior, y en atención a lo dispuesto en el artículo 24 del D.S. N° 30/2012, el SEA evaluó la propuesta del PdR Montecarmelo de modo desfavorable, señalando que *“el Plan de Reparación presentado no cumple con los estándares técnicos que permitan establecer como idóneas las medidas propuestas, en relación a los objetivos planteados, así como también, no hay certeza respecto de la eficacia del mismo para alcanzar los objetivos de la reparación”*.

588° En consecuencia, y considerando el carácter vinculante que el informe del SEA, la SMA rechazó la propuesta de PdR de Minera Montecarmelo, mediante Resolución Exenta N° 70, de 18 de enero de 2022 (en adelante, “Res. Ex. SMA N° 70/2022”). Asimismo, se remitieron los antecedentes del caso al Consejo de Defensa del Estado y al 2º TA, mediante Ord. N° 108, de 18 de enero de 2022.

#### X. TIPO DE SANCIÓN A APLICAR

589° A continuación, corresponde determinar si existen cargos en el presente procedimiento sancionatorio que ameriten la aplicación de una sanción no pecuniaria. Al respecto, cabe hacer presente que la revocación de la RCA y la clausura son sanciones no pecuniarias que pueden ser aplicadas a infracciones graves y gravísimas; en tanto que la amonestación por escrito solo puede ser impuesta en casos de infracciones leves.

590° En este contexto, la imposición de sanciones no pecuniarias se justifica por fines disuasivos cuando las circunstancias de la comisión de la infracción dan cuenta de que una sanción pecuniaria no va a lograr ser un desincentivo suficiente para la comisión de infracciones futuras por parte del infractor. En la adopción de esta decisión,

corresponde considerar el tipo de incumplimiento y las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA. Especialmente, se tomarán en cuenta aspectos como la magnitud del daño o riesgo causado al medio ambiente o la salud de las personas, la contumacia del infractor, la intencionalidad con la que ha actuado, la magnitud del beneficio económico obtenido, especialmente en los casos en los cuales este último excede el máximo legal de la multa, entre otros criterios.

591° En el caso de la revocación de la RCA, se trata de una sanción que implica poner término a la autorización ambiental del proyecto. Cuando esta sanción es aplicada, el titular no podrá continuar realizando la actividad autorizada por dicha RCA. La clausura, por su parte, implica la detención y cierre físico del proyecto. Esta puede ser total, si abarca toda la unidad fiscalizable, o parcial, si sólo se refiere a una parte de las instalaciones. Puede ser también temporal, si se limita a un período de tiempo, o definitiva.

592° En relación a lo señalado, se ha estimado procedente la aplicación de una sanción no pecuniaria en relación al **Cargo A.4**, calificado como grave de conformidad a lo dispuesto en el artículo 36.2.b) de la LO-SMA, relativo a no contar con un sistema de recolección y conducción de aguas lluvia operativo, lo que provocó un derrame de sustancias tanto al interior como hacia el exterior del predio de Minera Montecarmelo, afectando aproximadamente 10 hectáreas de predios vecinos.

593° Para la determinación de este tipo de sanción se ha tenido a la vista, particularmente, el hecho de que, tal como ha quedado acreditado y detallado tanto en la **Sección VII.C** de la presente resolución como en la sentencia emitida por el 2º TA en causa Rol D-32-2016, los hechos imputados generaron daño ambiental sobre el componente suelo de la quebrada aledaña a la planta de Minera Montecarmelo.

594° Asimismo, es posible establecer que la conducta del infractor ha sido contumaz y que la infracción ha sido cometida con intencionalidad, toda vez que, ya en la fiscalización realizada en 14 de mayo de 2015, se detectó que el sistema de recolección y conducción de aguas lluvia presentaba deterioro, horadación, discontinuidad en la conducción de aguas y una bomba de impulsión embancada e inoperativa; lo que, entre otros hechos, derivó en la dictación de medidas provisionales mediante la Res. Ex. SMA N° 493/2015. En particular, sobre este punto se ordenó a la Empresa: *"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"*.

595° Posteriormente, con fecha 22 de enero de 2016, al momento de fiscalizar el cumplimiento de las medidas provisionales decretadas se constató que no se había reparado ni habilitado dicho sistema y que uno de los canales que lo componían se encontraba interrumpido en un tramo.

596° De esta forma, en julio de 2016, al momento de producirse el evento de precipitaciones, que dio lugar a un derrame de sustancias provenientes de Minera Montecarmelo hacia la quebrada aledaña, la Empresa se encontraba en total conocimiento de las deficiencias existentes en su sistema de recolección y conducción de aguas lluvias, y de encontrarse en infracción tanto de los considerandos 3.4, 3.13 y 3.15 de la RCA N°

230/2004, como de la medida provisional decretada en el Resuelvo Segundo N° 3 de la Res. Ex. SMA N° 493/2015, sin haber adoptado las acciones que hubieran permitido evitar la ocurrencia del referido derrame.

597º Asimismo, cabe hacer presente que, con posterioridad al inicio del presente procedimiento sancionatorio, mediante Resolución Exenta N° 1095, de 25 de noviembre de 2016, se volvió a decretar como medida provisional la reparación y habilitación del sistema de recolección y conducción de aguas lluvia; debiendo reportarse el cumplimiento de dichas medidas en un plazo de 25 días corridos desde la notificación de dicha resolución. Sin embargo, la Empresa no hizo entrega del reporte de cumplimiento de las medidas provisionales decretadas, ni acreditó de manera posterior el haber adoptado alguna medida correctiva en relación a dicho sistema.

598º En este escenario, resulta necesario tener a la vista que, mediante la sentencia del 2º TA en causa Rol D-32-2016 se ordenó a Minera Montecarmelo presentar un PdR para el daño ambiental generado en las quebradas y las zonas afectadas de los predios de los demandantes de la localidad los Maitenes, en Puchuncaví, el cual corresponde al daño ambiental levantado en el **Cargo A.4** del presente procedimiento sancionatorio. Sin embargo, tal como se detalla en la **Sección IIX** de la presente resolución, el PdR presentado por la Empresa no incorporó las observaciones de los servicios competentes, razón por la que fue informado desfavorablemente por el Servicio de Evaluación Ambiental, mediante Of. Ord. N° 2021991021062, de 9 de diciembre de 2021.

599º A partir de lo anterior, queda establecida la procedencia de aplicar una sanción no pecuniaria a Minera Montecarmelo, para el **Cargo A.4** en atención a: (i) la magnitud de los efectos generados, los que tienen el carácter de daño ambiental; (ii) la contumacia de la Empresa en relación a no reparar y habilitar el sistema de recolección y conducción de aguas lluvia, a pesar de haberse decretado medidas provisionales orientadas a dicho objetivo; y (iii) la falta de diligencia en la elaboración de un PdR para hacerse cargo del daño ambiental generado por este cargo y el consecuente incumplimiento a la sentencia dictada por el 2º TA.

600º En este contexto, corresponde definir a continuación si debe aplicarse la sanción de clausura o la sanción de revocación.

601º Para lo anterior, se tiene presente que según consta en el expediente del presente procedimiento sancionatorio, y particularmente en los **Cargos A.1, A.2, A.3 y A.5**, la forma en que Minera Montecarmelo ha ejecutado el proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas” difiere sustancialmente de la descripción de proyecto considerada en el marco de la evaluación ambiental, a un punto tal que, en el marco de las inspecciones ambientales realizadas, se constató la utilización de formas de procesamiento distintas de las evaluadas (ver considerando 79º de la presente resolución), sin ser capaz de identificar las sustancias que se encontraban acopiadas en las instalaciones de la Empresa, ni las razones de dichos acopios (ver considerandos 111º a 117º de la presente resolución) entregando respuestas inconsistentes a lo largo de las distintas inspecciones ambientales. Asimismo, fue posible identificar la realización en la planta de Minera Montecarmelo de labores no declaradas en la evaluación

ambiental, tales como el envasado y reventa de laminilla de fierro y el procesamiento no autorizado de baterías.

602° De esta forma, las instalaciones existentes en la planta de Minera Montecarmelo difieren de aquellas evaluadas mediante el proyecto PSM, razón por la cual la RCA N° 230/2004 ha devenido en un instrumento ineficaz para regular la actividad desarrollada por la Empresa. En este contexto, cabe además tener presente que el proyecto calificado favorablemente mediante la RCA N° 230/2004 correspondía a un proyecto acotado al procesamiento de un residuo específico, y que se planteaba para una vida útil de 5 años, periodo largamente expirado.

603° En este contexto, se visualiza la revocación de la RCA como una sanción que resulta idónea para impedir que la Empresa continúe operando bajo el amparo de una autorización que fue otorgada para condiciones sustancialmente distintas de las efectivamente implementadas; y que además resulta adecuada y proporcional al riesgo y daño generado por la unidad fiscalizable.

604° De conformidad a lo expuesto, se aplicará la sanción no pecuniaria de revocación de RCA en relación al **Cargo A.4**.

605° En virtud de lo precedentemente expuesto, estese a lo que resolverá esta Superintendenta.

**RESUELVO:**

**PRIMERO:** Atendido lo expuesto en la presente resolución, aplíquese a Minera Montecarmelo S.A., Rol Único Tributario N° 96.704.780-5, las siguientes sanciones:

Respecto del **Cargo A.1**, correspondiente a “*Utilización de forma de procesamiento distinta de la autorizada, para la solución resultante de la lixiviación primaria*”, aplíquese la sanción consistente en multa equivalente a **1.000 Unidades Tributarias Anuales (UTA)**.

Respecto del **Cargo A.2**, correspondiente a “*Almacenamiento de ripios resultantes de lixiviación primaria en lugares distintos al contemplado en la resolución de calificación ambiental*”, aplíquese la sanción consistente en multa equivalente a **310 Unidades Tributarias Anuales (UTA)**.

Respecto del **Cargo A.3**, correspondiente a “*Manejo de residuos peligrosos distinto al autorizado en la RCA N° 230/2004, consistente en: Recepción no autorizada y almacenamiento en lugares no autorizados de residuos que el titular identifica como “carbonato de sodio” y como “laminilla de fierro; Almacenamiento en lugares no autorizados de residuos, tales como tambores con residuos de lubricantes usados y planchas de filtros de prensa; Bodega de residuos peligrosos con dimensiones menores a las establecidas en la resolución de calificación ambiental; Incumplimiento de las condiciones de rotulación de residuos peligrosos; e*

*Inexistencia de registro foliado que acredite el retiro y disposición final de residuos peligrosos”, aplíquese la sanción consistente en multa equivalente a 31 Unidades Tributarias Anuales (UTA).*

Respecto del **Cargo A.4**, correspondiente a “*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*”, aplíquese la sanción de revocación de la RCA N° 230/2004.

Respecto del **Cargo A.5**, correspondiente a “*No implementación de las medidas de seguimiento consistentes en: Realizar monitoreo bimensual en pozos de muestreo de aguas subterráneas; y Caracterización química de compósito mensual de ríos agotados*”, aplíquese la sanción consistente en multa equivalente a 753 Unidades Tributarias Anuales (UTA).

Respecto del **Cargo A.6**, correspondiente a “*Forestación en forma de cierre perimetral no se realiza con la especie comprometida*”, aplíquese la sanción consistente en multa equivalente a 3 Unidades Tributarias Anuales (UTA).

Respecto del **Cargo B.1**, correspondiente a “*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*”, aplíquese la sanción consistente en multa equivalente a 10 Unidades Tributarias Anuales (UTA).

Respecto del **Cargo C.1**, correspondiente a “*No entrega de información a la Superintendencia del Medio Ambiente en relación al estado del proyecto “Procesamiento de Sales Metálicas”, calificado favorablemente mediante RCA N° 230/2004*”, aplíquese la sanción consistente en multa equivalente a 1 Unidades Tributarias Anuales (UTA).

Respecto del **Cargo D.1**, correspondiente a “*No implementación de medidas provisionales consistentes en: (a) No retiro y disposición en lugar autorizado de residuos peligrosos; (b) Sistema de recolección y conducción de aguas lluvias no fue reparado ni habilitado; (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; (d) No generación de fichas técnicas, ni rotulación de residuos peligrosos; y (e) No realización del muestreo y análisis de aguas subterráneas*”, aplíquese la sanción consistente en multa equivalente a 133 Unidades Tributarias Anuales (UTA).

$$\text{Sanción} = \frac{\text{Beneficio Económico}}{} + \frac{\text{Componente Afectación}}{}$$

$$\text{Sanción} = \frac{\text{Beneficio económico}}{} + \frac{\text{Valor de seriedad}}{} \times [1 + \frac{\text{Suma de factores de incremento}}{} - \frac{\text{Suma de factores de disminución}}{ }] \times \frac{\text{Factor de tamaño económico}}{}$$

Nº	Cargo	Beneficio Económico (UTA)	Componente afectación				Multa (UTA)
			Valor Seriedad (rango UTA)	Factores incremento (valor máximo)	Factores disminución (valor máximo)	Factor tamaño económico	
A.1	Utilización de forma de procesamiento distinta de la autorizada, para la solución resultante de la lixiviación primaria.	4.376	Letra i) IVSJPA	Letra i) Falta de cooperación	Letra e) Irreprochable conducta anterior	11,25%	1.000
					Letra i) Cooperación eficaz		
A.2	Almacenamiento de ripios resultantes de lixiviación primaria en lugares distintos al contemplado en la resolución de calificación ambiental.	302	Letra i) IVSJPA	Letra i) Falta de cooperación	Letra e) Irreprochable conducta anterior	310	
			Letra a) Daño y/o Riesgo al medio ambiente o la salud		Letra i) Cooperación eficaz		
			1 - 200	100%	50%	11,25%	
A.3	Manejo de residuos peligrosos distinto al autorizado en la RCA N° 230/2004, consistente en: 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". b. Almacenamiento en lugares no autorizados de residuos, tales como tambores con residuos de lubricantes usados y planchas de filtros de prensa. c. Bodega de residuos peligrosos con dimensiones menores a las establecidas en la resolución de calificación ambiental.	28	Letra i) IVSJPA	Letra d) Intencionalidad	Letra e) Irreprochable conducta anterior	31	
			1 - 200	100%	50%	11,25%	

Nº	Cargo	Beneficio Económico (UTA)	Componente afectación				Multas (UTA)
			Valor Seriedad (rango UTA)	Factores incremento (valor máximo)	Factores disminución (valor máximo)	Factor tamaño económico	
	d. Incumplimiento de las condiciones de rotulación de residuos peligrosos. e. Inexistencia de registro foliado que acredite el retiro y disposición final de residuos peligrosos.						
A.4	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.	14	Letra i) IVSJPA	Letra d) Intencionalidad	Letra e) Irreprochable conducta anterior		N/A
			Letra a) Daño y/o Riesgo al medio ambiente o la salud	Letra i) Falta de cooperación	Letra i) Cooperación eficaz		
			1.000 - 3.000	100%	50%	11,25%	
A.5	No implementación de las medidas de seguimiento consistentes en: a. Realizar monitoreo bimensual en pozos de muestreo de aguas subterráneas. b. Caracterización química de compósito mensual de ríos agotados.	745	Letra d) Intencionalidad	Letra e) Irreprochable conducta anterior			753
				Letra i) Falta de cooperación	Letra i) Cooperación eficaz		
			1 - 200	100%	50%	11,25%	
A.6	Forestación en forma de cierre perimetral no se realiza con la	2	Letra i) IVSJPA	Letra i) Falta de cooperación	Letra e) Irreprochable conducta anterior		3

Nº	Cargo	Beneficio Económico (UTA)	Componente afectación				Multa (UTA)
			Valor Seriedad (rango UTA)	Factores incremento (valor máximo)	Factores disminución (valor máximo)	Factor tamaño económico	
	especie comprometida .				Letra i) Cooperación eficaz		
			1 - 200	100%	50%	11,25%	
B.1	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.	0	Letra i) IVSJPA	Letra i) Falta de cooperación	Letra e) Irreprochable conducta anterior		10
			Letra a) Daño y/o Riesgo al medio ambiente o la salud		Letra i) Cooperación eficaz		
			1 - 200	100%	50%	11,25%	
C.1	No entrega de información a la Superintendencia del Medio Ambiente en relación al estado del proyecto "Procesamiento de Sales Metálicas", calificado favorablemente mediante RCA N° 230/2004.	0	Letra i) IVSJPA	Letra i) Falta de cooperación	Letra e) Irreprochable conducta anterior		1
					Letra i) Cooperación eficaz		
			1 - 200	100%	50%	11,25%	
D.1	No implementación de medidas provisionales consistentes en: a. No retiro y disposición en lugar	130	Letra i) IVSJPA	Letra i) Falta de cooperación	Letra e) Irreprochable conducta anterior		133

Nº	Cargo	Beneficio Económico (UTA)	Componente afectación				Multa (UTA)
			Valor Seriedad (rango UTA)	Factores incremento (valor máximo)	Factores disminución (valor máximo)	Factor tamaño económico	
	<p>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>Letra a) Daño y/o Riesgo al medio ambiente o la salud</p>			<p>Letra i) Cooperación eficaz</p>		
			1 - 200	100%	50%	11,25%	

**SEGUNDO:** Elévese en consulta al Tribunal Ambiental que corresponda, la sanción aplicada a propósito del cargo A4, contenida en el Resuelvo Primero de la presente resolución, en virtud de lo dispuesto en el artículo 57 de la LOSMA.

**TERCERO: Recursos que proceden contra esta resolución y beneficio del inciso final del artículo 56 de la LOSMA.** De conformidad a lo establecido en el título III, párrafo 4º de los Recursos de la LOSMA, en contra la presente resolución procede el recurso de reposición, en el plazo de cinco días hábiles contado desde el día siguiente a la notificación de la resolución, según lo dispone el artículo 55 de la misma Ley. La interposición de este recurso suspenderá el plazo para reclamar de ilegalidad, siempre que se trate de materia por las cuales procede dicho recurso.

Asimismo, ante la presente resolución procede el reclamo de ilegalidad ante el Tribunal Ambiental, dentro del plazo de quince días hábiles, contado desde la notificación de la resolución, según lo establecido en el artículo 56, en cuyo caso, no será exigible el pago mientras no esté vencido el plazo para interponer la reclamación, o ésta no haya sido resuelta.

Para el caso que el infractor no interponga reclamo de ilegalidad ante el Tribunal Ambiental en contra de las resoluciones de la Superintendencia que impongan sanciones pecuniarias y pague la respectiva multa, dentro del plazo de cinco días hábiles, contado desde la notificación de la resolución, **se le reducirá un 25% del valor de la multa**. Dicho pago deberá ser acreditado en el plazo señalado, presentando copia de la consignación del valor de la multa reducida efectuado en la Tesorería General de la República.

**CUARTO: Del pago de las sanciones.** De acuerdo a lo establecido en el artículo 45 de la LOSMA, las resoluciones de la Superintendencia que apliquen multa tienen mérito ejecutivo. El monto de la multa impuesta por la Superintendencia será a beneficio fiscal, y deberá ser pagado en la Tesorería General de la República, dentro del plazo de diez días hábiles, contado desde la fecha de notificación de la resolución sancionatoria, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 56 ya citado. El pago de la multa deberá ser acreditado ante la Superintendencia, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que ésta debió ser pagada.

Se hace presente que, el pago de la multa deberá efectuarse en la oficina correspondiente de la Tesorería General de la República o mediante la página web de dicho servicio, en la sección “pago de impuestos fiscales y aduaneros en línea” a través del siguiente enlace: <https://www.tgr.cl/pago-de-impuestos-fiscales-y-aduaneros/>. En ambos casos, para realizar el pago deberá utilizarse el **formulario de pago N° 110**.

El sitio web de esta Superintendencia dispuso un banner especial denominado “pago de multa”, que indica detalladamente las instrucciones para realizar adecuadamente el pago. Dicha información se puede obtener a través del siguiente enlace:

<https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/pago-de-multas/>

El retardo en el pago de toda multa que aplique la Superintendencia en conformidad a la ley devengará los reajustes e intereses establecidos en el artículo 53 del Código Tributario.

Si el infractor fuere una persona jurídica, las personas naturales que la representen legalmente o que actúen en su nombre, serán subsidiariamente responsables del pago de la multa.

**QUINTO: De la prescripción de la sanción.** Las sanciones administrativas aplicadas de conformidad a esta ley prescribirán a los tres años desde la fecha en que la respectiva resolución sancionatoria haya quedado a firme. Esta prescripción se interrumpirá por la notificación del respectivo procedimiento de ejecución o de la formulación de cargos por incumplimiento, según la naturaleza de la sanción aplicada.

**SEXTO: Derívese el expediente del presente procedimiento sancionatorio al Consejo de Defensa del Estado**, a efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 17 del Decreto Supremo N°30/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.



Dicho expediente se encuentra en el siguiente enlace:  
<https://snifa.sma.gob.cl/Sancionatorio/Ficha/1455>. Sirva la presente resolución como oficio remisor.

**SÉPTIMO: Consignación de la sanción en el Registro Público de Sanciones de la Superintendencia del Medio Ambiente.** En virtud de lo establecido en el artículo 58 de la LOSMA y en el Decreto Supremo N° 31 del Ministerio del Medio Ambiente, del 20 de agosto de 2012, publicado en el Diario Oficial el día lunes 11 de febrero de 2013, que establece el Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones; se instruye que una vez que la presente resolución sancionatoria quede a firme, se proceda a formular la anotación respectiva en el Registro Público de Sanciones de la Superintendencia del Medio Ambiente, en los términos establecidos en los artículos 17 y siguientes del Reglamento.

**ANÓTESE, NOTIFÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE**

EIS/BMA/JAA/

**Notificación por carta certificada:**

- Luis Felipe Boisier Troncoso, representante legal de Minera Montecarmelo S.A., domiciliado en calle Bellavista N°275, departamento N°801, Reñaca, comuna de Viña del Mar.
- Manuel Vega Puelles, domiciliado en camino Vecinal S/N sector Los Maitenes, comuna de Puchuncaví.
- Benito Fernández Cisternas, domiciliado en Calle Condell N°2826, comuna de Quintero.

**Notificación por correo electrónico:**

- Rodrigo Rivera Cuevas, Abogado Jefe de la Unidad de Medio Ambiente, Consejo de Defensa del Estado.  
Correo electrónico: [oficinadepartescde@cde.cl](mailto:oficinadepartescde@cde.cl).

**C.C.:**

- Gabinete, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Fiscal, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Departamento Jurídico, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Departamento de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Equipo sancionatorio Departamento Jurídico, Fiscalía, Superintendencia de Medio Ambiente.
- Oficina Regional de Valparaíso.

Rol D-073-2016

Exp. Ceropapel N° 2.972/2023.