

DEV

**DICTAMEN PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
SANCIONATORIO ROL D-099-2022, SEGUIDO EN
CONTRA DE MINERA LOS PELAMBRES**

I. MARCO NORMATIVO APLICABLE

1° Esta Fiscal Instructora ha tenido como marco normativo aplicable el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”); la Ley N° 19.300, sobre bases generales del medio ambiente (en adelante, “LBMA”); la Ley N° 19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado (en adelante, “LBPA”); 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”); el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija la planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 2124, de fecha 30 de septiembre de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución Exenta RA N° 119123/44/2021, de 11 de mayo de 2021, que designa Jefa del Departamento de Sanción y Cumplimiento; 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”; 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.

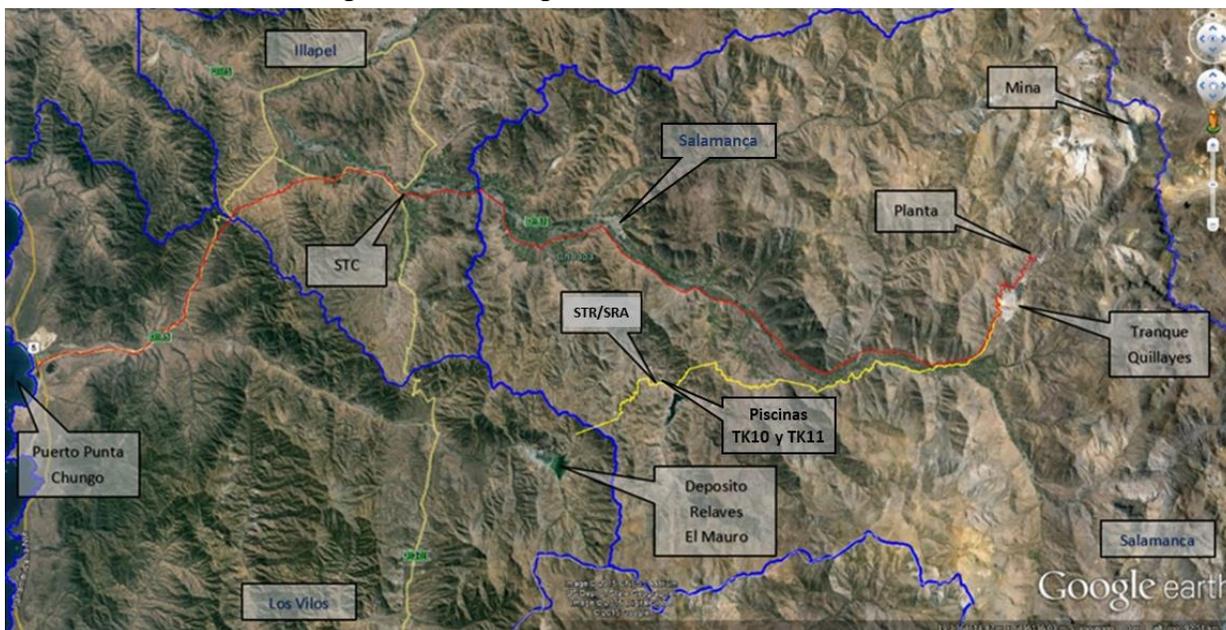
**II. IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO INFRACTOR
Y DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN
AMBIENTAL DE COMPETENCIA DE LA
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO
AMBIENTE**

2° El presente procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-099-2022 se inició con fecha 27 de mayo de 2022, con la formulación de cargos a Minera Los Pelambres (en adelante e indistintamente, “el Titular”, “MLP” o “la Minera”), Rol Único Tributario 96.790.240-3, titular de la Resolución Exenta N° 38, de 7 de abril de 2004, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Coquimbo (en adelante, “RCA N° 38/2004”), que califica ambientalmente favorable el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, “EIA”) del “Proyecto Integral de Desarrollo” (en adelante, “el PID”) y de la Resolución Exenta N° 16, de 19 de febrero de 2018, de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo (en adelante, “RCA N° 16/2018”), que califica ambientalmente favorable el EIA del proyecto “Infraestructura Complementaria” (en adelante, “el Proyecto INCO”), entre otras.

3° En detalle, MLP explota actualmente el yacimiento Pelambres mediante el método operativo de mina a rajo abierto y opera las instalaciones destinadas a extracción y beneficio del mineral y su transporte hasta el puerto de embarque, encontrándose emplazada en las comunas de Salamanca, Illapel y Los Vilos, de la Región de Coquimbo, y contemplando entre sus instalaciones: (i) área mina y depósito de estériles; (ii) planta en área El Chacay; (iii) depósito de relaves Quillayes; (iv) trazados lineales por las comunas de Salamanca, Illapel y Los Vilos, consistentes en un sistema de transporte de concentrado (en

adelante, “STC”), un sistema de transporte de relaves (en adelante, “STR”) y un sistema de recirculación de aguas (en adelante, “SRA”); (v) depósito de relaves El Mauro; y, (vi) puerto en sector Punta Chungo. A continuación, se ilustra la ubicación general de las instalaciones de la Minera tras la construcción del PID:

Figura 1. Ubicación general de instalaciones MLP



Fuente: Elaboración propia

4° El PID, aprobado el año 2004 y actualmente en operación, busca dar continuidad operacional y aumento de producción para continuar la explotación de las reservas explotables de MLP, considerando aumento de capacidad de depósitos de estériles y de depósitos de relaves. Considera para tales efectos, entre otras, obras materiales, la construcción del tranque de relaves El Mauro y de dos piscinas de emergencia para depósito de relaves.

5° Conforme a la RCA N° 38/2004, el PID contempla dos escenarios: (i) Continuidad Operacional, que se refiere a los requerimientos y obras imprescindibles para el aprovechamiento total de los 2.100 millones de toneladas de reservas explotables económicamente, operando a una tasa de procesamiento promedio de 114 ktpd, y; (ii) Aumento de Tasa de Procesamiento, con las modificaciones necesarias para aumentar la tasa de procesamiento promedio anual hasta 175 ktpd, considerando para ello la instalación de equipos y maquinaria adicionales, tales como molinos, chancadores, espesadores y expansión del relaveducto, entre otros.

6° De acuerdo con la Tabla 4 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante, “ICE”) del PID¹, en el escenario de Continuidad Operacional, se consideran diversas modificaciones, ampliaciones y nuevas obras, que incluyen: (i)

¹ El Considerando 7° de la RCA N° 38/2004 señala lo siguiente: “Que, la descripción del proyecto y de las obras y acciones tanto para el escenario de Continuidad Operacional como el de Aumento de Tasa de Procesamiento se presentan en los puntos 1.11.1; 1.11.2 y Anexo N° 1 del ICE, respectivamente y a su vez la descripción de las actividades asociadas a las fases o etapas de construcción, operación y Cierre y Abandono del proyecto se describen en los puntos 1.12; 1.13; 1.14 y Anexo N°2 del citado informe consolidado”.

Aumento superficie del rajo en 281 hectáreas; (ii) aumento de capacidad de depósitos de estériles y construcción de nuevo depósito de estériles; (iii) sistema de dragado y repulpeo de relaves desde el depósito de relaves Los Quillayes; (iv) aumento de chancadores en Área El Chacay (Planta); (v) construcción de un nuevo depósito de relaves El Mauro con 1.800 hectáreas y 2.060 Mt de capacidad, en el Valle de El Pupío; y, (vi) aumento de frecuencia de embarque en Área Punta Chungo.

7° Luego, la Tabla 5 del ICE establece las modificaciones, ampliaciones y nuevas obras necesarias para el escenario de Aumento de Tasa de Procesamiento, que incluyen: (i) eventual segundo chancador primario en el rajo; (ii) sistema adicional de correas de transporte hacia la pila de acopio mina; (iii) aumento de capacidad de pila de acopio de mina; (iv) aumento capacidad procesamiento Área El Chacay (Planta); (v) habilitación tubería impulsión aguas frescas desde pozos de captación y aumento de consumo de agua fresca en 301 L/s; (vi) cambio revestimiento interior del concentrado-ducto; (vii) segunda estación de bombeo en el km 80 del concentrado-ducto; (viii) eventual segundo ducto de relaves paralelo y dentro de la misma plataforma; (ix) eventual segunda tubería de circulación de aguas desde tranque El Mauro hacia planta de beneficio; (x) y, ampliación edificio de almacenamiento de concentrado de cobre.

8° El sistema de trazados lineales contempla el STC y el STR; éste último conecta la planta en Área El Chacay con el tranque de relaves El Mauro. En el numeral 1.12.1 del ICE, referido a las instalaciones de faenas, se señala que en el área de proyectos lineales se contemplan piscinas de emergencia en los esteros Quelén y Camisas. Luego, en el numeral 4.1.10 del ICE se hace alusión al emplazamiento de las piscinas de emergencia del relaveducto y el depósito de relaves El Mauro, para efectos de la obtención del entonces Permiso Ambiental Sectorial (en adelante, "PAS") 96. Se contempla un área de instalación de 1,6 hectáreas en Quelén y de 0,8 hectáreas en Camisas. En el Anexo N° 1 del ICE, que describe las obras que incorpora el PID, se detalla entre las obras asociadas a los proyectos lineales la construcción de dos piscinas de emergencia para la contención de relaves, con capacidades de 80.000 m³ y 40.000 m³, respectivamente. En ambos puntos, el volumen total de las piscinas será distribuido en dos secciones de piscina recubiertas con una membrana de alta densidad (liner de HDPE).

9° Cabe señalar que, dentro de las actividades aprobadas en el Proyecto INCO (RCA N° 16/2018), se encuentra el reemplazo de un tramo de la tubería de 32" del SRA en el tramo Mauro-Chacay, sector Camisas.

III. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO ROL D-099-2022

A. Incidente Ambiental, Visita de Inspección y Medidas Provisionales

1. Reporte de incidente

10° Con fecha 2 de noviembre de 2021 a las 17:59 horas, MLP presentó, a través del Sistema de Incidentes de la SMA, el reporte de incidente ambiental N° 8721, alertando sobre filtraciones de geomembranas de las piscinas de emergencia ubicadas en el sector Camisas, con afectación del suelo natural ubicado al costado de estas instalaciones.

11° De acuerdo al reporte de incidente, la situación fue detectada el día 1 de noviembre de 2021, en patrullaje rutinario de vigilancia, en los siguientes términos: *“Se detecta en cámara de inspección filtración de aguas provenientes del sistema de recirculación de piscina de sector Camisas. Cabe señalar que la filtración queda contenida a unos 20 metros desde piscina, dentro de franja de servidumbre de MLP”,* con un volumen estimado mayor a 10 m³, en una superficie de suelo estimada de 70 m². Respecto a las medidas implementadas, el reporte indica: *“Se procede de manera inmediata a controlar la filtración a través de la disposición de camiones aljibe en la cámara de inspección, llevando estas aguas hacia instalaciones operacionales retornándolas al proceso. Adicionalmente, se realiza toma de muestra de calidad del agua en estero Camisas en sector de la filtración (aguas arriba y aguas abajo) enviándose a laboratorio”.*

12° Luego, en reporte complementario² al reporte de incidente de fecha 2 de noviembre de 2021, MLP señala que la piscina de emergencia contenía agua de proceso drenada, producto de los trabajos para el recambio de la tubería del Sistema de Recirculación de Aguas, en el marco del Proyecto INCO.

13° Se informó la toma de muestras de aguas superficiales en 3 puntos del estero Camisas, para su análisis en laboratorio (SGS), y medición de parámetros de terreno pH, Conductividad y Temperatura, con los siguientes resultados:

Tabla 1. Resultados análisis muestras de aguas superficiales

Puntos de toma	Conductividad (us/cm)	pH	Temperatura (°C)
Piscina	5.009	10,42	23,28
Filtración (cámara)	4.963	9,02	21,9
Estero – Aguas arriba	424	8,9	21,9
Estero – Frente a filtración	403	8,67	21,35
Estero – Aguas abajo	437	8,27	20,67

Fuente: Reporte complementario MLP

14° De acuerdo a los resultados de los parámetros de terreno, el Titular concluye que éstos dan cuenta de la inexistencia de alteraciones en la calidad del agua del estero Camisas. Asimismo, indicó que mantendrá un monitoreo visual del sector aledaño a la filtración, así como de la calidad de las aguas, con el objetivo de detectar eventuales alteraciones en la calidad de las aguas del estero Camisas.

15° Por otra parte, el reporte señala que se adoptaron medidas tendientes a controlar la filtración y retirar el agua contenida en cámara de inspección y piscina, a través de la utilización de camiones aljibe.

2. Visita de inspección

16° Con fecha 4 de noviembre de 2021, funcionarios de esta Superintendencia y de la Dirección General de Aguas (en adelante, “DGA”) coordinaron una actividad de inspección producto del reporte de incidente presentado por MLP. La actividad incluyó la medición de parámetros de terreno (Conductividad, pH y temperatura) en aguas

² Correspondiente al “Informe Complementario Incidente por filtración de agua recirculada Sector Bajo Camisas” de MLP.

superficiales, subterráneas y aguas industriales de la Cámara de inspección y al interior de la piscina, toma de muestras de aguas superficiales en el estero Camisas (aguas arriba y aguas abajo de la piscina de emergencia), toma de muestra de aguas subterráneas correspondiente a dos pozos de alimentación del sistema APR Arrayan-Peladeros-Palquial y toma de muestras de las aguas industriales (cámara de inspección y piscina de emergencia) para realizar un análisis de laboratorio respecto al contenido de metales y otros parámetros.

17° En la inspección se constató que la piscina de emergencia del sector Camisas aún mantenía agua en su interior, sin que se observara rebalse o escurrimiento activo de aguas desde la cámara de inspección localizada bajo la piscina. Asimismo, se constató que el suelo del sector de la cámara de inspección se encontraba con humedad, en el área donde MLP informó la formación de un apozamiento del agua escurrida desde la cámara de inspección.

18° Dentro de la cámara de inspección, la cual tiene una profundidad aproximada de 3,45 m, se constató la existencia de un nivel de aproximadamente 30 cm de altura de columna de agua. A su vez, al revisar otras cámaras de inspección del sistema de recolección de derrames, localizadas aguas abajo de la piscina, se observó que existía agua.

19° De acuerdo a los resultados de las tomas de muestra y análisis, en las aguas industriales se registraron valores de conductividad sobre 2.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, mientras que en las aguas superficiales del estero y las aguas subterráneas (APR) se registraron valores de conductividad menores a 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

3. Medida provisional

20° En virtud de los antecedentes expuestos, con fecha 5 de noviembre de 2021, mediante el Memorandum O.R.C. N° 24, la jefa de la Oficina Regional de Coquimbo de la SMA, solicitó al Superintendente la adopción de medidas provisionales pre-procedimentales de corrección y monitoreo, respecto a MLP.

21° Con fecha 5 de noviembre de 2021, mediante Res. Ex. N° 2395 (en adelante, "Res. Ex. N° 2395/2021"), la SMA ordenó medidas provisionales pre procedimentales a MLP, en el marco de la operación del PID y del Proyecto INCO. En particular, el Resuelvo Primero de la resolución ordenó las medidas contempladas en las letras a) y f) del artículo 48 de la LOSMA, por un plazo de 15 días hábiles contados desde su notificación.

22° En efecto, como medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad de la producción del riesgo, la Res. Ex. N° 2395/2021 ordenó: (i) el vaciado de la piscina de emergencia y sistema de recolección de derrames de aguas industriales infiltradas desde la piscina; y, (ii) el chequeo de la condición de estanqueidad de la piscina de emergencia (carpeta de HDPE), mediante una empresa certificadora externa, prohibiendo el uso de las piscinas mientras concluyeran las reparaciones y se demostrara su estanqueidad.

23° Asimismo, la Res. Ex. N° 2395/2021, como medidas de monitoreo y seguimiento ambiental, ordenó lo siguiente: (i) monitoreo permanente de la calidad de las aguas del estero Camisas, tanto aguas arriba (dos estaciones) y aguas abajo (dos

estaciones) de la piscina de emergencia, así como también en el sector inmediatamente cercano a dicha piscina. Parámetros de terreno: Conductividad, pH, Oxígeno y temperatura. Frecuencia: 2 veces al día (mañana y tarde). Parámetros de laboratorio (contratación de ETFA): Cobre, Arsénico, Molibdeno, Plomo, Hierro, Sulfato. Frecuencia toma de muestras: cada 5 días por 15 días; y, (ii) caracterización química del agua contenida en las piscinas (contratación de ETFA), respecto a los parámetros de la Norma Chilena 1.333, para aguas de riego.

24° Con fecha 23 de febrero de 2022, MLP ingresó un escrito por Oficina de Partes de esta Superintendencia, informando el estado de ejecución de las medidas provisionales pre-procedimentales.

25° Luego, con fecha 5 de abril de 2022, la Minera ingresó un escrito por Oficina de Partes de esta Superintendencia, informando un resumen consolidado de ejecución de medidas provisionales pre-procedimentales.

B. Denuncias

26° Esta SMA tiene registro de cinco denuncias ciudadanas ingresadas en relación al incidente ocurrido en las piscinas de emergencia de MLP cercanas al estero Camisas.

27° Con fecha 2 de noviembre de 2021, bajo el **ID interno 294-IV-2021**, Gabriela Cortés Villarroel, de la comuna de Illapel, denunció la filtración de aguas reutilizadas y altamente contaminadas hacia el Estero Camisas, desde las piscinas de MLP destinadas a almacenar aguas del tranque de relaves.

28° Con fecha 2 de noviembre de 2021, bajo el **ID interno 295-IV-2021**, Mónica Salinas Muñoz, de la comuna de Illapel, denunció la filtración de las piscinas de aguas reutilizadas de MLP al estero Camisas de Salamanca, contaminando suelo y aguas.

29° Con fecha 3 de noviembre de 2021, bajo el **ID interno 296-IV-2021**, Ricardo Enrique Cortés Núñez, en representación de la Junta de Vigilancia del Río Choapa, denunció el escurrimiento de agua contaminada desde la cámara de inspección de piscinas de emergencia de MLP, comenzando el 21 de octubre de 2021 y con 10 días de duración. Esto generó una inspección de la Junta de Vigilancia, donde se constataría el escurrimiento de agua contaminada desde la cámara y detenida cerca del estero Camisas.

30° Con fecha 14 de noviembre de 2021, bajo el **ID interno 306-IV-2021**, Milena Báez Lara, de la comuna de Salamanca, denunció el inicio de trabajos de MLP para extraer agua de relave de piscina de emergencia, supervisado por personas de sectores Arrayán y Palquial. En ese contexto, se constataría por éstas el colapso de la cámara de registro y vertimiento de agua contaminada hacia el estero Camisas.

31° Con fecha 14 de diciembre de 2021, bajo el **ID interno 350-IV-2021**, Luis Humberto Fuenzalida Orrego, de la comuna de Salamanca, denunció la contaminación del estero Camisas, indicando que los pozos de aguas de producción rural estarían contaminados y que los caminos llevarían un mes cortados.

32° Que, conforme al artículo 21 de la LOSMA, cualquier persona podrá denunciar ante la SMA el incumplimiento de instrumentos de gestión ambiental. En el evento que producto de tales denuncias se iniciare un procedimiento sancionador, el denunciante tendrá para todos los efectos legales la calidad de interesado en dicho procedimiento. Por consiguiente, en la formulación de cargos se otorgó a los denunciados señalados la calidad de interesados en el presente procedimiento administrativo sancionador.

C. Actividades de Fiscalización e Informe de Fiscalización DFZ-2021-3051-IV-RCA

33° Con fecha 21 de enero de 2022, la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental (en adelante, "DFZ") de esta Superintendencia remitió al Departamento de Sanción y Cumplimiento (en adelante, "DSC") el **informe de fiscalización ambiental asociado al expediente DFZ-2021-3051-IV-RCA** (en adelante, "IFA 2021"), referido a los resultados de las actividades de fiscalización que incluyeron la actividad de inspección realizada con fecha 4 de noviembre de 2021, producto del incidente reportado a la SMA sobre filtraciones de geomembranas de las piscinas de emergencia ubicadas en el sector Camisas. Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron medidas prevención de riesgos y plan de contingencias, así como calidad de aguas superficiales y subterráneas.

D. Informe de Fiscalización DFZ-2022-887-IV-RCA Complementario

34° Con fecha 9 de mayo de 2022, DFZ remitió a DSC el **informe de fiscalización ambiental asociado al expediente DFZ-2022-887-IV-RCA** (en adelante, "IFA Complementario"), que contiene un análisis de los antecedentes presentados por MLP en cumplimiento de las medidas provisionales ordenadas mediante Res. Ex. N° 2395/2021, así como en respuesta a requerimientos de información. Entre otras materias, en este informe se analiza el informe final de investigación de causas del incidente, exponiendo que el escurrimiento producido tras el llenado de la piscina se produjo porque la geomembrana primaria no se encontraba estanca.

E. Instrucción del procedimiento sancionatorio

1. Cargos formulados

35° Mediante Memorandum D.S.C. N° 276/2022, de fecha 27 de mayo de 2022, del Departamento de Sanción y Cumplimiento, se procedió a designar a Gonzalo Parot Hillmer como Fiscal Instructor Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Daniel Garcés Paredes como Fiscal Instructor Suplente.

36° Con fecha 27 de mayo de 2022, mediante la **Resolución Exenta N° 1 / Rol D-099-2022** de esta Superintendencia, se dio inicio al procedimiento sancionatorio en contra de Minera Los Pelambres, en virtud de los cargos que se indican en la referida resolución. En específico, los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35 letra a) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental, fueron imputados en la mencionada resolución:

Tabla 2. Hechos constitutivos de infracción, conforme al artículo 35, letra a), de la LOSMA

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas
1	<p>Uso de piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 del sistema de drenaje de líneas y colección de derrames del “Proyecto Integral de Desarrollo” (Sistema de Transporte de Relaves y Sistema de Recirculación de Aguas), para una finalidad distinta a la declarada, almacenándose un total de 6.056 m³ de aguas de proceso a partir del 21 de octubre de 2021, en el marco de la construcción del proyecto “Infraestructura Complementaria”.</p>	<p>ADENDA I. RCA 38/2004. Pregunta 95. “Se deberá ampliar la información relacionada con la implementación de piscinas de emergencia (...) Respuesta 95. Las piscinas de emergencia son obras destinadas a hacer frente a emergencias y contingencias, y se utilizan sólo en dichos casos.”</p> <p>EIA. PROYECTO INTEGRAL DE DESARROLLO. “Capítulo 3. Descripción del Proyecto. 3. 2. 3. 2. 1.1 Descripción del Trazado. Embalses de Emergencia. En casos de emergencia, y para almacenar eventuales vaciados de relave desde las tuberías, se considera la construcción de dos piscinas o embalses de emergencia. Estas piscinas estarán ubicadas en puntos bajos de la tubería -específicamente en los valles Quelén y Camisas- con capacidades de 80.000 m³ y 40.000 m³ respectivamente. En ambos puntos el volumen total de las piscinas será distribuido en dos secciones de piscina recubiertas con una membrana de alta densidad (liner de HDPE).”</p> <p>ICE RCA N° 38/2004.</p> <p>ANEXO 1. El uso de las piscinas se contempla principalmente para el almacenamiento de vaciados de relaves desde las tuberías, como una medida operacional de emergencia frente a la rotura del relaveducto y obstrucción del Túnel Las Ánimas.</p> <p>ANEXO 4. SÍNTESIS DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS. 15. Prevención de Riesgos asociados al relaveducto “En relación con los eventos de mayor riesgo que pudieran ocurrir en relación al Relaveducto y a la recirculación de aguas desde el Tranque Mauro, se distinguen tres tipos de medidas a incluir que se incluyen en el Plan de e Prevención de Riesgos y Medidas de Contingencia: Acciones Preventivas, Acciones de Control, Acciones Correctivas [...] Acciones preventivas son todas aquellas acciones tendientes a minimizar la ocurrencia de situaciones de riesgo. Este tipo de acciones se subdivide en: Acciones preventivas mayores, que involucran la construcción de obras de mejoramiento de mediana y gran envergadura; Acciones preventivas habituales, que involucran a un conjunto de obras menores o procedimientos de control, las que deben estar sujetas a un programa predefinido en el tiempo; Acciones preventivas específicas, orientadas a la prevención de un evento puntual para una obra específica.”</p> <p>19. Procedimiento de vaciado de las piscinas de emergencia. “Una vez producida la eventualidad de descarga a la piscina de emergencia y luego de normalizada la operación, se procede a notificar al Grupo Operacional de MLP a cargo de la limpieza, con el objeto de remover el material descargado para reestablecer el volumen disponible original, cuyo diseño considera al menos el equivalente a 2 descargas completas durante 48 horas o al material sólido de 5 descargas espaciadas en el tiempo. • El Grupo Operacional de MLP asiste al lugar de las piscinas y, mediante el</p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas
		<p><i>empleo de un cargador frontal, camiones de acarreo de sólidos y camiones cerrados tipo cisterna para el transporte de líquidos, procede a la recolección de la pulpa. Luego, los equipos de motobomba extraen el volumen líquido, descargándolo al camión cisterna, el que será enviado a descargar a los depósitos de relaves Quillayes o Mauro, dependiendo si se trata de la piscina ubicada en el estero Quelén o el estero Camisas. • Posteriormente, un cargador frontal ingresa a la piscina removiendo los sólidos y cargándolos en los camiones de acarreo. Los camiones, protegidos por carpas, se destinan a alguno de los 2 depósitos de relaves.</i></p> <p>(...)</p> <p><i>Resumen de los riesgos y de las medidas propuestas por el titular.</i></p> <p>(...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Evento: Rotura de piezas especiales / válvulas.</i> - <i>Sistema: Relaveducto entre Punto Bajo Quelén y cruce estero Camisas.</i> - <i>Descripción Peligro: La rotura de piezas especiales y/o válvulas por desgaste localizado generará derrames de pulpa.</i> <i>Es un evento no predecible.</i> - <i>Medidas de mitigación: Sistema de drenaje de línea y colección de derrames, dentro de instalaciones de propiedad de MLP. Comprar mayor extensión de terrenos para que en caso de derrames, éstos ocurran en propiedad de MLP. En zonas de riesgo de derrame de relaves al río, canalizar para desviar derrames. Sistema de detección de fugas. Operadores entrenados. Accionamiento remoto de todas las válvulas. Válvulas y piezas especiales en puntos bajos dentro de un bunker, con monitoreos de TV para vigilancia. Procedimientos de control de derrames, mantenimiento y limpieza”.</i>
2	<p>Deficiencias en control, mantención y vigilancia en sistema de drenaje de líneas y colección de relaves del “Proyecto Integral de Desarrollo”, con consecuencia de derrame de aguas de proceso con fecha 1° de noviembre de 2021, lo que se expresa en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de condiciones de estanqueidad de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11. 	<p>ICE RCA N° 38/2004.</p> <p>ANEXO 4. SÍNTESIS DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS. 15 Prevención de Riesgos asociados al relaveducto (...) <i>Acciones preventivas mayores, que involucran la construcción de obras de mejoramiento de mediana y gran envergadura. Acciones preventivas habituales, que involucran a un conjunto de obras menores o procedimientos de control, las que deben estar sujetas a un programa predefinido en el tiempo (...)</i> <i>El PID considera acciones preventivas para evitar daños a las instalaciones provocados por actos intencionales (sabotaje) o accidentales (trabajo con maquinaria pesada en la plataforma).</i></p> <p>PLAN DE CONTINGENCIAS. JUL 2019 (...) <i>Las instalaciones para contención de líquidos como piscinas de emergencia y cubetas serán construidas con pisos y paredes impermeables para evitar infiltraciones al subsuelo (...)</i> <i>Medidas de Mitigación. Se debe contar con un sistema de drenaje de líneas y colección de derrames, dentro de instalaciones de propiedad de MLP. En zonas</i></p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas
	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de mantenciones y reparaciones oportunas de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 y del sistema de detección de fugas. - Falta de mecanismos para detectar fugas y/o cambios de nivel de espejo de agua en las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11. - Falta de medidas de prevención para evitar manipulación de las instalaciones por parte de terceros, en particular para prevenir el acceso a la cámara subterránea de inspección del sistema de detección de fugas por parte de terceros. 	<p><i>de riesgo de derrame de relaves al río, se deben construir canalizaciones para desviar los derrames. Se cuenta con un sistema de detección de fugas. Los operadores deben estar entrenados. Se puede efectuar el accionamiento remoto de todas las válvulas. Existen válvulas y piezas especiales en puntos bajos dentro de un bunker, con monitores de TV para su vigilancia. Se debe contar con procedimientos de control de derrames, mantenimiento y limpieza.</i></p>
3	<p>Deficiencias del procedimiento de clasificación y comunicación de incidentes y contingencias en relación al incidente del 1° de noviembre de 2021, las que se expresan en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aviso del incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo mayor de 24 hrs. desde la 	<p>RCA N° 38/2004. Considerando 14. <i>Que el titular ha propuesto implementar junto con la ejecución de las distintas etapas del proyecto un plan de contingencias que contiene las medidas y acciones que se adoptarían para controlar y minimizar efectos adversos al medio ambiente ante la eventual ocurrencia de situaciones naturales u operacionales que pudieran exceder la capacidad de las medidas de prevención de riesgos del plan antes descrito, que se señala en el punto 2.8 del ICE</i></p> <p>PROTOCOLO DE AVISO PARA INCIDENTES OPERACIONALES CON CONSECUENCIAS AMBIENTALES EN MLP (abril, 2011).</p> <p><i>Criterios para calificar un Incidente Operacional con Consecuencia Ambiental.</i> <i>Los criterios que permiten calificar un acontecimiento, como un Incidente Operacional con</i></p>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas
	<p>detección del incidente por parte de MLP.</p> <p>- Falta de comunicación del incidente a Seremi de Minería, Seremi de Medio Ambiente, Directora del SEA y Director DGA, de acuerdo a lo establecido en el Plan de Contingencia vigente de MLP.</p>	<p><i>Consecuencia Ambiental, surgen de la evaluación de la Matriz de Contingencias y Componentes Ambientales (Anexo C). Estos criterios son excluyentes, es decir, se requiere que se cumpla un único criterio para que el acontecimiento se califique como Incidente Operacional con Consecuencia Ambiental. Estos criterios son (...) a) Todos los derrames de sustancias y/o residuos peligrosos que ocurran fuera de Faena, independiente de la cantidad o volumen esparcido y superficie afectada. b) Las sustancias y/o residuos peligrosos que sobrepasen los límites de contención operacionales en una cantidad mayor que 1 m³, dentro del Área Industrial. Se entenderá como límite de contención: estanques, pretilos, superficie con cubierta impermeable, y caminos/suelos compactados en área industrial (...) c) Cuando aguas industriales, de proceso, pulpas y/o productos de la operación tomen contacto con: c.1. Aguas superficiales, subterráneas y cauces naturales y artificiales de uso público, según la definición del Código de Aguas (...) c.5. Lugares utilizados por terceras personas (comunidades, poblaciones, predios privados).</i></p> <p>PROCEDIMIENTO PARA LA CLASIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE INCIDENTES Y CONTINGENCIAS A LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE (2018). <i>Este procedimiento actualiza el Protocolo de Aviso para Incidentes Operacionales con Consecuencias Ambientales en MLP vigente desde mayo del 2011 (...) Proveer los antecedentes necesarios para reportar, dentro de un plazo de 24 horas desde que ocurrió el evento, el incidente o contingencia a la SMA, si aplica.</i></p> <p>PLAN DE CONTINGENCIAS (2019)</p> <p><i>El PID considera acciones preventivas para evitar daños a las instalaciones provocados por actos intencionales (sabotaje) o accidentales (trabajo con maquinaria pesada en la plataforma). Estas acciones consisten en un sistema de detección de intrusos y patrullaje a lo largo del trazado, además de instalación de señalización adecuada y de una lámina de plástico rojo sobre la tubería, para hacerla fácilmente visible en caso de excavaciones en la zona.</i></p> <p>3.2 Flujo de Comunicación de Incidente. <i>En la siguiente figura, se expone el flujo de comunicación que se aplicaría en el caso de ocurrir un incidente operacional con consecuencia ambiental.</i></p>

37° Que, las infracciones del artículo 35 letra a), N° 1 y N° 2, se clasificaron como grave, en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la

LOSMA, según el cual son infracciones graves, los hechos, actos u omisiones que *“incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental”*.

38° Por su parte, la infracción N° 3 se clasificó como leve, considerando que el numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA prescribe que *“Son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores”*, y a la fecha de dictación de la formulación de cargos, no existían antecedentes respecto de la aplicabilidad de alguna de las circunstancias establecidas en los numerales 1 y 2 del artículo 36 de la LOSMA.

2. Tramitación del procedimiento Rol D-099-2022

39° Con fecha 1 de julio de 2022, Daniel Altikes Pinilla y Renzo Stagno Finger, en representación de Minera Los Pelambres, presentaron descargos dentro de plazo ampliado mediante Res. Ex. N° **Res. Ex. N° 2 /ROL D-099-2022**, de 8 de junio de 2022, solicitando que se absuelva a MLP del Cargo N° 1 o, en subsidio, rebajar la calificación de gravedad asignada y aplicar la mínima sanción que en derecho corresponda; y para los Cargos N° 2 y N° 3, aplicar la mínima sanción que en derecho corresponda. A su vez, acompañaron los siguientes documentos:

- a) Anexo 1. Cargo N° 1:
 - i. Antecedentes del proceso de evaluación ambiental del EIA del PID: Capítulo 3, ICE y RCA N° 38/2004.
 - ii. Antecedentes del PAS para la construcción de la obra hidráulica consistente en el “Sistema de Transporte de Relaves y Sistema de Recirculación de Aguas y las modificaciones de cauces”: Res. Ex. N° 419/2007 de la DGA, mediante la cual se otorgó el permiso para la construcción el STR y SRA; Informe Técnico N° 184 del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la DGA; y Res. Ex. N° 2716/2009 de la DGA, mediante la cual se aprobaron las obras y autorizó la operación del STR y SRA.
 - iii. Antecedentes del proceso de evaluación ambiental del EIA del Proyecto INCO: Adenda y RCA N° 16/2018.
 - iv. Antecedentes del procedimiento del permiso sectorial actualización de procesamiento de minerales de MLP: Respuesta de MLP a observaciones del SERNAGEOMIN efectuadas mediante Of. Ord. N° 1859/2018, y Res. Ex. N° 3680/2018 del SERNAGEOMIN que aprueba el proyecto “Actualización planta de procesamiento de minerales y Proyecto INCO”.
 - v. Antecedentes de los trabajos de cambio de un tramo de la tubería de impulsión de 32” existente entre Mauro y Chacay en el marco del Proyecto INCO: Instructivo de trabajo-drenaje parcial- SRA – Bajo Camisas GCP-1001-01-CS-0138-4420-P-ITT-22001; Plano N°26148: sketch de drenaje de la piscina bajo Camisas; Perfil explicativo bajo Camisas; FKS

Drenaje Temporal Bajo Camisas (RAR), Bechtel Chile Ltda., de 2020; y Procedimiento de Trabajo Prueba Hidrostática Tubería - RAR 32", Bechtel Chile Ltda., de 2020.

- vi. Procedimiento uso de piscinas de emergencia del Sistema de Transporte de Relaves (STR) y Sistema de Recirculación de Aguas (SRA) de MLP, 2022.
 - vii. Antecedentes respecto al volumen de aguas de proceso drenadas a piscina de emergencia TK-10 y capacidad remanente tras drenaje del 21 de octubre de 2021: Informe Técnico Proyecto Infraestructura Complementaria MLP_INCO: estimación de volumen de aguas de proceso drenadas a piscina de emergencia, Bechtel Chile Ltda., de 2 de diciembre 2021; Informe N°CS3498-423-TOP-317 de Geosupport de 2 de diciembre de 2021; Minuta "Estimación volumen de escurrimiento piscina TK-10 Camisas – MLP", elaborada por GP Consultores, marzo 2022; Volúmenes involucrados en TK-10, Piscina Camisas, de Geosupport, abril 2022; y Memo técnico mediante el cual se acredita capacidad remanente en piscina de emergencia TK-10 con posterioridad al drenaje del 21 de octubre de 2021.
 - viii. Antecedentes respecto a los usos anteriores de las piscinas de emergencia del sector bajo Camisas: Presentación PowerPoint Registro drenaje hacia piscinas punto bajo Camisas, enero 2022; Planilla Excel Histórico Drenaje, enero 2022, Carta GMA 293/12, Ref: Aviso Incidente Operacional "Rebose de la Canaleta de Relaves Ingreso Túnel Las Ánimas" ocurrido el 23.10.12, de 23 de octubre de 2012; Carta GMA 294/12, Ref: Adjunta Informe 24 Hrs. Incidente operacional, ocurrido el 23.10.12, de 24 de octubre de 2012; y Carta GMA 302/12, Ref: Entrega antecedentes requeridos en Acta de Inspección N°04824 del 24.10.12, de 30 de octubre de 2012.
- b) Anexo 2. Cargo N° 2:
- i. Medidas de corrección, seguridad o control ejecutadas por MLP en cumplimiento de las medidas provisionales pre-procedimentales vinculadas con los sub-hechos infraccionales "Falta de condiciones de estanqueidad de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11" y "Falta de mantenimientos y reparaciones oportunas de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 y del sistema de detección de fugas": Informe INF-INS-2022-015 "Inspección de revestimiento piscina de emergencia estación Camisas TK – 10", de Ingeniería e Inspección Técnica BSQC S.A., 22 de febrero de 2022; Informe INF-INS-2022-021 "Inspección de estado de revestimiento piscina de emergencia relaveducto TK - 10, estación Camisas", de Ingeniería e Inspección Técnica BSQC S.A., 9 de marzo de 2022; e Informe INF-INS-2022-022 "Inspección final reparaciones de revestimiento piscina de emergencia relaveducto TK-10, estación Camisas", de Ingeniería e Inspección Técnica BSQC S.A., 16 de marzo de 2022.
 - ii. Medidas ejecutadas en relación con la "Falta de condiciones de estanqueidad de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11" y la "Falta de mantenimientos y reparaciones oportunas de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 y del sistema de detección de fugas": Informe INF-INS-2022-016 "Inspección de revestimiento Piscina de Emergencia Estación Camisas TK11", de Ingeniería e Inspección Técnica BSQC S.A., 13 de febrero de 2022; Informe INF-INS-2022-019 "Inspección reparación de revestimiento Piscina de Emergencia Relaveducto TK011, Estación Camisas", de Ingeniería e Inspección Técnica BSQC S.A., 21 de febrero de 2022; Instructivo de Inspección de Piscinas de Emergencia, de MLP, marzo 2022; Carta GMA 177 de 29 de marzo de 2022, mediante la cual se acompañó informe final de incidente de

escurrimiento de aguas piscina de emergencia sector Camisas”, de MLP, marzo 2022; y Planilla Excel con programa de certificaciones de estanqueidad semestrales STR/SRA y STC.

- iii. Medidas ejecutadas en relación con la “Falta de mecanismos para detectar fugas y/o cambios de nivel de espejo de agua en las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11”: Procedimiento de operación de sistema de detección de fugas de la piscina N°10 Sector Camisas, de MLP, enero 2022; y Correo electrónico Instalación regletas piscinas de emergencia del STR y SRA.
 - iv. Medidas ejecutadas en relación con la “Falta de medidas de prevención para evitar manipulación de las instalaciones por parte de terceros, en particular para prevenir el acceso a la cámara subterránea de inspección del sistema de detección de fugas por parte de terceros”: Procedimiento inspección piscinas STC – STR, de R&Q Ingeniería, febrero 2022; Carta GMA 177 de 29 de marzo de 2022, mediante la cual se acompañó informe final de incidente de escurrimiento de aguas piscina de emergencia sector Camisas”, de MLP, marzo 2022; Protocolo de seguimiento de obras de instalación cerco perimetral estación Camisas sector Sala Eléctrica y sector ZM, emitido por R&Q Ingeniería; Protocolo de seguimiento de obras de instalación tapa metálica acceso interior cámara de inspección piscina TK10, emitido por R&Q Ingeniería; y Protocolo de seguimiento de obras de instalación de nueva cámara en CCTV estación Camisas, para monitoreo sector piscinas de emergencia, emitido por R&Q Ingeniería.
- c) Anexo 3. Cargo N° 3:
- i. Protocolo de Aviso para Incidentes Operacionales con consecuencias ambientales en MLP de abril de 2011.
 - ii. Procedimiento para la Clasificación y Comunicación de Incidentes y Contingencias a la Superintendencia del Medio Ambiente (PE-GMA-MA-010).
 - iii. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de MLP (2019).
- d) Anexo N° 4. Informe de Efectos: Minuta Técnica de Evaluación de efectos ambientales, procedimiento sancionatorio ROL D-099-2022 de la Superintendencia del Medio Ambiente, de *Environmental Compliance Services Chile* (ECOS Chile), junio 2022.

40° Luego, mediante Memorándum D.S.C. N° 596, de fecha 24 de noviembre de 2022, del Departamento de Sanción y Cumplimiento, se procedió a designar a Ivonne Miranda Muñoz como nueva Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, manteniendo a Daniel Garcés Paredes como Fiscal Instructor Suplente.

41° Que, a través de la **Res. Ex. N° 3 /ROL D-099-2022**, de 2 de diciembre de 2022, esta Superintendencia tuvo por presentados los descargos y por acompañados sus documentos; asimismo, se requirió información al Titular para efectos de determinar las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA. Cabe señalar que, el plazo para presentar la información solicitada fue ampliado mediante **Res. Ex. N° 4 /ROL D-099-2022**, de 19 de diciembre de 2022.

42° Con fecha 21 de diciembre de 2022, encontrándose dentro de plazo y en cumplimiento de la Res. Ex. N° 3/Rol D-099-2022, el Titular presentó un escrito acompañando el Anexo i: Memoria Anual de Minera Los Pelambres; Anexo ii Planilla Excel estado de ejecución de medidas correctivas, medios de verificación y acreditación de costos incurridos y sus anexos; y Anexo iii: Planilla Excel estimación de costos de inversión para la construcción de las piscinas de emergencia de Camisas (TK-10 y TK-11), elaborado por Capex, de junio de 2012 y anexo. Adicionalmente, solicitó reserva de información de dichos documentos.

43° Luego, mediante **Res. Ex. N° 5 / ROL D-099-2022**, de fecha 26 de diciembre de 2022, se tuvieron por acompañados los referidos Anexos i, ii y iii; se rechazó la solicitud de reserva de información; y se requirió a la empresa remitir facturas, órdenes de servicio, órdenes de compra o guías de despacho que acrediten los costos efectivamente incurridos en la implementación de las medidas correctivas que habría efectuado. Cabe señalar que, el plazo para presentar la información solicitada fue ampliado mediante **Res. Ex. N° 6 / ROL D-099-2022**, de 30 de diciembre de 2022.

44° Con fecha 6 de enero de 2023, encontrándose dentro de plazo y en cumplimiento de la Res. Ex. N° 5/Rol D-099-2022, el Titular presentó un escrito acompañando el Anexo i: Medios de verificación de los costos incurridos en las medidas correctivas; y Anexo ii. Contrato celebrado y la licitación con las bases administrativas generales. Adicionalmente, reiteró la reserva de información de determinados documentos.

45° Con fecha 6 de enero de 2023, encontrándose dentro de plazo y en cumplimiento de la Res. Ex. N° 5/Rol D-099-2022, el titular presentó un escrito acompañando una minuta, el Anexo i: Certificados elaborados por Ingeniería e Inspección Técnica BSQC S.A, y el Anexo ii: Contratos celebrados entre MLP y empresas contratistas, junto a las bases de licitación. Asimismo, reiteró la solicitud de reserva de información pero solo respecto de determinados documentos y solicitó la reserva de los nuevos antecedentes presentados.

46° Que, mediante la Res. Ex. N° 204/2023, de fecha 31 de enero de 2023, de esta Superintendencia, se declara el término del cuaderno de medidas provisionales pre-procedimentales ROL MP-059-2021 ordenadas a Minera Los Pelambres S.A. y declara su cumplimiento.

47° Por último, mediante la **Res. Ex. N° 7/ROL D-099-2022**, de fecha 31 de enero de 2023, esta Superintendencia tuvo por acompañada la presentación MLP de fecha 6 de enero de 2023, su minuta y anexos; decretó la reserva de información; y dispuso el cierre de la investigación.

IV. DESCARGOS DEL TITULAR

A. Respecto del Cargo N° 1

48° En cuanto a la imputación consistente en el uso de piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 para una finalidad distinta a la declarada, el Titular señala que si bien en la descripción del PID se indicó que el uso de las piscinas sería, principalmente, el almacenamiento de vaciados de relaves desde las tuberías, como una medida operacional de

emergencia frente a roturas y fallas del relaveducto y obstrucción del Túnel Las Ánimas, habría actuado bajo el entendimiento que las piscinas se encontraban autorizadas para su uso en caso de emergencia del STR, así como también para emergencias o drenajes esporádicos y puntuales del SRA, en caso de ser requerido, tal como habría sucedido en este evento.

49° Dicho entendimiento lo basaría en una interpretación sistemática de las exigencias de evaluación ambiental del PID como de los PAS de la DGA del proyecto del STR y SRA (artículos 101 y 106 del D.S. N° 95/2001, de Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que contenía el antiguo RSEIA), autorizados mediante Res. Ex. DGA N° 419/2007. Al respecto, a nivel sectorial expresamente se contemplaría dentro de los criterios de operación el uso de las piscinas de emergencias en caso de requerimiento de drenaje puntual y esporádico del SRA, de conformidad al Informe técnico de permisos presentado para la obtención de dicho permiso.

50° MLP agrega que, aun cuando en la evaluación ambiental del Proyecto INCO no se contemplaron de forma específica los detalles de vaciado de las aguas de proceso para el reemplazo del tramo de tubería del SRA, el método constructivo evaluado haría necesario el drenaje de las aguas de proceso que se encuentran en el ducto reemplazado, para hacer posible su retiro y la realización de la conexión de la nueva tubería. Por ello, bajo dicho entendimiento, habría elaborado un instructivo específico para el drenaje parcial del SRA en el tramo en el cual, debido a su topografía, se requería drenar hacia la piscina de emergencia TK-10.

51° A su vez, hace presente que la piscina TK-11 fue utilizada como medida de control a raíz del incidente, razón por la cual en este caso sí se utilizó para hacer frente a una situación de contingencia. Al respecto, aclara que el drenaje programado de aguas de proceso que se efectuó con fecha 21 de octubre de 2021, se destinó exclusivamente a la piscina de emergencia TK-10, por lo que las aguas filtradas y escurridas en el evento del 1 de noviembre de 2021 provienen exclusivamente desde dicha instalación y de su sistema de inspección de fugas. En otras palabras, indica que sería erróneo que ambas piscinas de emergencia se destinaron a almacenar aguas de proceso.

52° Por otra parte, para efectos de una eventual recalificación de la gravedad de la infracción imputada, el Titular estima que esta Superintendencia debería considerar que las exigencias que se estiman infringidas, no corresponderían a medidas para evitar efectos adversos del proyecto, puesto que las piscinas de emergencia son parte de las obras que se vinculan a los riesgos evaluados durante la fase de operación del STR y SRA, y no a los impactos ambientales de éstos.

53° Por su parte, en el evento que se estimase que constituye una medida, el uso de la piscina no habría comprometido la capacidad de las instalaciones para enfrentar una emergencia, y por otra parte, el último uso de esta piscina ocurrió hace 10 años atrás ante una situación de emergencia. En efecto, con posterioridad al drenaje parcial realizado a un tramo del SRA el 21 de octubre de 2021 la piscina TK-10 tenía una capacidad remanente de aproximadamente un 70%, para ser utilizada en caso de la ocurrencia de alguna situación de emergencia o contingencia del STR o del SRA, junto con el 100% de la capacidad de la piscina de emergencia TK-11.

B. Respetto del Cargo N° 2

54° En relación a las deficiencias en control, mantención y vigilancia en el sistema de drenaje de líneas y colección de relaves con consecuencia de derrame de aguas de proceso el 1 de noviembre de 2021, el Titular arguye que la ejecución de las exigencias de control, mantención y vigilancia imputadas en los sub-hechos infraccionales no fueron completamente eficaces y oportunas conforme los resultados de la investigación de las causas de estos eventos.

55° Debido a ello y con el fin de mejorar los estándares de control, mantención y vigilancia, habría desplegado esfuerzos orientados a implementar medidas, protocolos y procedimientos para asegurar la ejecución oportuna de inspecciones, mantenciones, reparaciones de las piscinas de emergencia del sector de Camisas y sus sistemas de control de fugas, así como medidas orientadas a proteger estas instalaciones de la manipulación de terceros ajenos al personal de la Minera.

C. Respetto del Cargo N° 3

56° Respetto de las deficiencias del procedimiento de clasificación y comunicación de incidentes y contingencias en relación al incidente del 1 de noviembre de 2021, MLP sostiene que si bien computó erróneamente el plazo de 24 horas para reportar el evento a la SMA, calculándose desde el momento en que se confirmó su ocurrencia, el retraso verificado, que fue de horas, no habría implicado el retardo en la adopción de medidas de control y monitoreo, las cuales fueron adoptadas en forma inmediata; tampoco habría tenido como consecuencia el incremento de riesgo de afectación producto del evento, pues adoptó de forma inmediata las acciones establecidas en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias actualizado en julio de 2019 (en adelante, "PPCE"), ni ocasionó un retraso en el ejercicio de la potestad fiscalizadora de esta SMA ni de las demás autoridades competentes.

57° Por su parte, en cuanto al sub-hecho relativo a la falta de comunicación del incidente a las autoridades definidas en el PPCE, bajo el entendimiento de la Minera, la imputación se fundamentaría en un procedimiento no vigente, existiendo un error en la actualización del PPCE, donde se mantuvo una figura en que se identifica un flujo de comunicaciones del procedimiento, que solo aplicaría frente a ciertas emergencias, en función de su magnitud y naturaleza, mientras que este evento correspondió a un incidente operacional con incidencia ambiental.

58° Sin perjuicio de ello, indica que actualizará el respectivo procedimiento de comunicaciones y el PPCE en el "Proyecto Adecuación Operacional" actualmente en evaluación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "SEIA"). Además, capacitará al personal encargado de la reportabilidad de incidentes, contingencias y emergencias, y desarrollará un programa de re-inducciones de los referidos procedimientos.

D. Respetto de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA

59° Al respecto, el Titular señala que no concurrirían las circunstancias que incrementan la eventual sanción de importancia del daño

causado o peligro ocasionado, número de personas cuya salud pudo afectarse producto de la infracción, beneficio económico, intencionalidad, ni vulneración a un área silvestre protegida. Por su parte, estima que concurrirían como factores de disminución la cooperación eficaz y la aplicación de medidas correctivas.

60° En ese sentido, la Minera arguye que se ha allanado a la imputación de dos de los tres cargos formulados (Cargos N° 2 y N° 3), respecto de los hechos imputados y su clasificación de gravedad; que ha respondido de forma oportuna, íntegra y útil a todos los requerimientos y/o solicitudes de información formulados por la SMA; que ha respondido de forma útil y oportuna en las diligencias de investigación decretadas por la SMA en forma previa a la formulación de cargos para todos los cargos imputados; y que ha aportado antecedentes de forma útil y oportuna que son conducentes al esclarecimiento de los hechos, sus circunstancias y/o efectos y para la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.

61° Igualmente, MLP alega que ha adoptado medidas correctivas idóneas, eficaces y oportunas para asegurar el uso en las condiciones autorizadas, mediante la elaboración de un procedimiento específico que regula el uso de las piscinas de emergencias del STR y SRA, restringiendo su uso para casos de emergencia y/o situaciones puntuales y eventuales de prevención de emergencias.

62° En el mismo sentido, el Titular aclara que ejecutó acciones adicionales a las medidas provisionales para abordar la falta de condiciones de estanqueidad, de mantenciones, reparaciones oportunas y del sistema de detección de fugas; así como la falta de mecanismos para detectar fugas y/o cambios de nivel de espejo de agua en las piscinas de emergencia, y la falta de medidas de prevención para evitar manipulación de las instalaciones por parte de terceros, en particular para prevenir el acceso a la cámara subterránea de inspección del sistema de detección de fugas por parte de terceros.

63° Finalmente, afirma que no ha actuado con la intención de evitar o retrasar incurrir en costos, ni ha obtenido ganancias derivadas de las posibles infracciones imputadas, junto con manifestar que no existe antecedente alguno que permita verificar que MLP ha tenido una intención concreta de actuar en contravención de sus exigencias ambientales, sino que respecto a los Cargos N° 1 y N° 3 actuó bajo su entendimiento de las exigencias sobre el uso de las piscinas de emergencia y de reporte a las autoridades consignadas para incidente.

E. Análisis de efectos negativos generados producto de los eventos de filtración y escurrimiento de aguas de proceso

64° MLP solicitó a consultores externos especialistas (ECOS) un análisis integrado de los eventuales efectos ambientales de los eventos que derivaron en los escurrimientos de aguas de proceso hacia las inmediaciones de las instalaciones industriales del sector Camisas ocurridos en noviembre de 2021, el cual confirmaría que éstos no se generaron.

65° Dicho análisis, denominado “Minuta Técnica: Evaluación de efectos ambientales, procedimiento sancionatorio ROL D-099-2022 de la

Superintendencia del Medio Ambiente” (Anexo N° 4 de los descargos), concluiría en el caso de las aguas superficiales, en base a los resultados de las muestras tomadas por la DGA, la SMA y MLP en distintos puntos del estero Camisas, que éstas se comportarían de manera similar aguas arriba, en frente de las piscinas de emergencia y abajo de éstas, permitiendo observar que no existió efecto alguno sobre esta componente dado los eventos independientes producidos el 1 y 13 de noviembre del 2021. Adicionalmente, indicaría que para la totalidad de los parámetros analizados, sus concentraciones se ubicarían consistentemente por debajo de los límites normativos definidos en las normas técnicas de referencia NCh 1.333/1978 (Norma chilena sobre requisitos de calidad del agua para diferentes usos) y NCh 409/1 Of2005 (Norma de calidad de agua potable), con excepciones aisladas, dando el resguardo a los usos de agua mediante el riego y el consumo humano.

66° Relativo a las aguas subterráneas, el informe concluiría que, la data histórica y reciente medida en los pozos asociados al APR El Arrayán por MLP y la DGA, así como los resultados del muestreo realizado en la llave del jardín infantil perteneciente a la red de distribución del APR por la SEREMI de Salud de Coquimbo, permitirían dar cuenta de un comportamiento estable y que todas las concentraciones se encuentran por debajo de los límites normativos de la NCh 409 (2011-2022). Adicionalmente, los muestreos efectuados por la SMA en el dren basal 2 con fecha 27 de diciembre de 2021 y 13 de enero de 2022, que corresponden a aguas naturales del sector donde se encuentran las piscinas de Camisas, permitirían corroborar que las aguas subterráneas del sector no presentan alteraciones que puedan reflejar algún contacto con aguas del tipo industrial.

67° MLP agrega que lo anterior se complementa con el análisis de riesgo a la salud de las personas realizado por GAC, donde se descartaría el riesgo para los parámetros de relevancia, relacionados con las características químicas de las aguas de proceso que escurrieron desde la piscina TK-10 (Arsénico, Cobre, Hierro, Manganeso, Molibdeno, Nitratos y Sulfatos). En efecto, al utilizar la norma técnica de referencia más estricta que resguarda la salud de las personas, se observaría que para todos los parámetros los coeficientes de peligro (HQ), que dan cuenta de la estimación cuantitativa de la probabilidad de que se produzca un efecto adverso para la salud en la población que consume el agua del APR El Arrayán, están muy por debajo de 1, valor que representa la máxima dosis de ingesta tolerable para asegurar que no existe riesgo a la salud de esta población.

68° Luego, para los componentes flora, vegetación, fauna y suelo, el Titular adjunta el “Informe de estudio efectos en Fauna, Flora, Vegetación y Suelos en el sector de Camisas” del CEA, que en base a las actividades de muestreo y medición de datos de terreno para las componentes mencionadas, define sitios de monitoreo, incluyendo áreas o sectores de control con los cuales se compararon los resultados de los sectores contiguos al área de escurrimiento y de sectores ubicados aguas abajo de éstas. Este análisis concluiría que los parámetros analizados se manifiestan de forma similar entre los puntos de monitoreo y control considerados en el diseño muestral de cada una de estas variables, lo cual permitiría concluir que el sector posee una cierta homogeneidad ambiental de las componentes, lo que se traduciría en que no se observaron diferencias significativas en la composición de especies y características entre los sectores evaluados. Así, estima que los eventos de filtración y escurrimiento de aguas de proceso desde el sistema de control de fugas de la piscina de emergencia TK-10 no produjo efectos sobre dichas componentes ambientales.

V. VALOR PROBATORIO DE LOS ANTECEDENTES QUE CONSTAN EN EL PRESENTE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO

69° El inciso primero del artículo 51 de la LOSMA 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 LOSMA, dispone como requisito mínimo del Dictamen, señalar la forma como se han llegado a comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos. En razón de lo anterior, la apreciación de la prueba en los procedimientos administrativos sancionadores que instruye la Superintendencia, con el objeto de comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos, se realiza conforme a las reglas de la sana crítica.

70° 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 él³.

71° 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”⁴.

72° Así las cosas, en este dictamen, y cumpliendo con el mandato legal, se utilizarán las reglas de la sana crítica para valorar la prueba rendida, valoración que se llevará a cabo en los capítulos siguientes, referidos a la configuración de las infracciones, clasificación de las infracciones y ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.

VI. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LAS INFRACCIONES

73° A continuación, para establecer la configuración de los hechos que se estiman constitutivos de infracción, se procederá a examinar lo señalado en el escrito de descargos, así como los antecedentes y prueba que constan en el procedimiento.

³ Al respecto véase TAVOLARI, Raúl. El Proceso en Acción, Editorial Libromar Ltda., Santiago, 2000, p. 282.

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

A. Cargo N° 1

1. Naturaleza de la infracción imputada

74° El **Cargo N° 1** se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra a) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en la resolución de calificación ambiental, específicamente respecto del uso de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 del STR y SRA para una finalidad distinta a la declarada en el proceso de evaluación que dio origen a la RCA N° 38/2004, almacenándose un total de 6.056 m³ de aguas de proceso a partir del 21 de octubre de 2021, en el marco de la construcción del Proyecto INCO.

2. Condición, norma y/o medida incumplida de la RCA N° 38/2004

75° El ICE del PID, en su Anexo N° 4, Síntesis del Plan de Prevención de Riesgos, Sección 15, Prevención de Riesgos asociados al relaveducto, determina que “[e]n relación con los eventos de mayor riesgo que pudieran ocurrir en relación al Relaveducto y a la recirculación de aguas desde el Tranque Mauro, se distinguen **tres tipos de medidas a incluir que se incluyen en el Plan de Prevención de Riesgos y Medidas de Contingencia: Acciones Preventivas, Acciones de Control, Acciones Correctivas**” (énfasis agregado). Sobre las acciones preventivas, se indica que “[s]on todas aquellas acciones tendientes a minimizar la ocurrencia de situaciones de riesgo. Este tipo de acciones se subdivide en: *Acciones preventivas mayores, que involucran la construcción de obras de mejoramiento de mediana y gran envergadura; Acciones preventivas habituales, que involucran a un conjunto de obras menores o procedimientos de control, las que deben estar sujetas a un programa predefinido en el tiempo; Acciones preventivas específicas, orientadas a la prevención de un evento puntual para una obra específica*”.

76° Es en el marco de las acciones preventivas asociadas al STR que cobran sentido las piscinas de emergencia, las que en la descripción del PID se definen precisamente en torno a esta función. El EIA del PID, en su Capítulo 3, Descripción del Proyecto, Numeral 3.2.3.2.1.1, Descripción del Trazado, Embalses de Emergencia, establece que, “[e]n casos de emergencia y para almacenar eventuales vaciados de relave desde las tuberías, se **considera la construcción de dos piscinas o embalses de emergencia**. Estas piscinas estarán ubicadas en puntos bajos de la tubería —específicamente en los valles Quelén y Camisas— con capacidades de 80.000 m³ y 40.000 m³ respectivamente. En ambos puntos el volumen total de las piscinas será distribuido en dos secciones de piscina recubiertas con una membrana de alta densidad (liner de HDPE)” (énfasis agregado).

77° A su vez, en la Adenda 1 de la evaluación del PID, a propósito de la Pregunta 95 del Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante, “ICSARA”) que solicita ampliar la información relacionada con la implementación de piscinas de emergencia, se responde que “[l]as piscinas de emergencia son obras **destinadas a hacer frente a emergencias y contingencias, y se utilizan sólo en dichos casos**” (énfasis agregado).

78° Así, en el ICE del PID (Anexo 1 p. 13, Anexo 4 p. 21, Adenda 1 Respuesta 86 y Respuesta 95 y EIA, Capítulo 3 Sección 3.3.2.2.2 letras h e i) queda

establecido, en la sección relativa a la fase de operación del PID, que el uso de las piscinas se contempla principalmente para el almacenamiento de vaciados de relaves desde las tuberías, como una medida operacional de emergencia frente a la rotura del relaveducto y obstrucción del Túnel Las Ánimas.

79° En particular, el Anexo 4 del ICE del PID, que contiene la síntesis del plan de prevención de riesgos, hace referencia al procedimiento de vaciado de las piscinas de emergencia. Según se indica en dicho documento, *“una vez producida la eventualidad de descarga a la piscina de emergencia y luego de normalizada la operación, se procede a notificar al Grupo Operacional de MLP a cargo de la limpieza, con el objeto de remover el material descargado para reestablecer el volumen disponible original, cuyo diseño considera al menos el equivalente a 2 descargas completas durante 48 horas o al material sólido de 5 descargas espaciadas en el tiempo”*. De esta manera, se detalla que el procedimiento del Grupo Operacional de MLP, usando cargador frontal, camiones de acarreo y camiones cerrados, recolecta la pulpa para luego extraer el volumen líquido mediante motobomba. Luego, **“un cargador frontal ingresa a la piscina removiendo los sólidos y cargándolos en los camiones de acarreo. Los camiones, protegidos por carpas, se destinan a alguno de los 2 depósitos de relaves”** (énfasis agregado).

80° Luego, al describir los riesgos asociados al relaveducto y las medidas propuestas por MLP, se identifica el evento *“[r]otura de piezas especiales / válvulas”* en el sistema *“[r]elaveducto entre Punto Bajo Quelén y cruce estero Camisas”*. La descripción del peligro indica *“[l]a rotura de piezas especiales y/o válvulas por desgaste localizado generará derrames de pulpa. Es un evento no predecible”*. Las medidas de mitigación ante este tipo de eventos incluyen lo siguiente: **“Sistema de drenaje de línea y colección de derrames, dentro de instalaciones de propiedad de MLP. Comprar mayor extensión de terrenos para que en caso de derrames, éstos ocurran en propiedad de MLP. En zonas de riesgo de derrame de relaves al río, canalizar para desviar derrames”** (énfasis agregado).

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

81° Que, en su informe complementario de 2 de noviembre de 2021, MLP informó a esta Superintendencia que la piscina de emergencia TK-10 contenía agua de proceso drenada, producto de los trabajos para el recambio de la tubería de 32” del SRA en el marco del proyecto INCO, ya que se requería el vaciado de las aguas de proceso contenidas en las tuberías que se reemplazarían. Luego, en su Carta GMA 777/21, de 2 de diciembre de 2021, señala que el volumen total drenado desde la tubería a la piscina correspondió a 6.056 m³, cercano al 30% de la capacidad de la piscina, el que conforme al “Instructivo de Trabajo Drenaje Parcial –SRA– Bajo Camisas” (en adelante, “Instructivo Drenaje”), sería restituido al sistema de recuperación de agua en un plazo no mayor a 30 días posteriores a realizado el drenaje.

82° Específicamente, en la siguiente figura se aprecia el estado de las piscinas de emergencia al día 4 de noviembre de 2021:

Imagen 1. Uso de piscinas de emergencia para almacenar aguas de proceso



Fuente: IFA 2021, a partir de respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N° 67

83° En ese contexto, el Titular alega en sus descargos, por una parte, que el drenaje de aguas de proceso se destinó exclusivamente a la piscina de emergencia TK-10 mientras que la piscina TK-11 fue efectivamente utilizada en una situación de contingencia para enfrentar el incidente del 1 de noviembre de 2021; y por la otra, que habría actuado bajo el entendimiento que las piscinas también se encontraban autorizadas para su uso en drenajes esporádicos y puntuales del SRA, en caso de ser requerido.

84° Respecto a la primera alegación, se observa por esta Fiscal Instructora que en los antecedentes acompañados por el Titular que informan respecto al incidente, efectivamente se comunica únicamente el drenaje a la piscina TK-10 sin mencionarse la piscina TK-11. Específicamente, en el Instructivo Drenaje, numeral 7 sobre “Especificaciones generales del sistema de drenaje” se señala que *“Como producto de este drenaje, se estima que un volumen aproximado de 4.895 m³ quedará almacenado en la piscina 4230-TK-010 (actualmente vacía)”*. A su vez, en Carta GMA 758/2021 de 23 de noviembre de 2021 se realiza una estimación inicial del volumen total drenado de 4.202 m³ en la *“piscina de emergencia 4320-TK-010”*, cifra que luego fue aclarada en Carta GMA 777/21 estimándose *“un nuevo volumen total de aguas de proceso drenadas en la piscina 4320-TK-010, correspondiente a 6.056 m³”*.

85° A mayor abundamiento, en el recorrido de la inspección en terreno del 4 de noviembre de 2021, se constató que la sección del lado Este del sistema de piscinas de emergencia, denominada TK-10, se encontraba con agua en su interior, mientras que la sección Oeste, correspondiente a la piscina TK-11 contenía muy poca agua. Lo expuesto se corrobora en la siguiente imagen en que se aprecia que la piscina de emergencia TK-11 no tiene rastros de uso de drenaje en el volumen declarado por 6.056 m³.

Imagen 2. Estado de ocupación de piscina de emergencia TK-11 el 4 de noviembre de 2021



Fuente: Fotografía 10 del IFA 2021

86° En consecuencia, a juicio de esta Fiscal Instructora, **es efectivo que el drenaje de aguas de proceso se destinó exclusivamente a la piscina de emergencia TK-10 y no respecto a la piscina TK-11, la que fue utilizada únicamente para enfrentar el incidente** del 1 de noviembre de 2021.

87° Por otra parte, en cuanto a la segunda alegación de MLP, primero se aclara que no es un hecho controvertido por la Minera que la piscina de emergencia TK-10 se utilizó de forma programada y no para hacer frente a una situación de emergencia y contingencia —vale decir, en circunstancias que no son posibles de prever— suscitadas en la operación del STR y del SRA; al respecto, MLP sostiene que dentro de sus usos estaría sectorialmente autorizado el drenaje del SRA, en relación a una interpretación sistemática de las exigencias de evaluación ambiental del PID.

88° Al respecto, tal como se señaló anteriormente, el PID contempló la construcción de un depósito de relaves denominado El Mauro. Dicha obra, conforme a la página 11 del Anexo N° 1 del ICE denominado “Descripción de las obras que incorpora el PID”, correspondería al tipo “relleno de valle” y se conformaría cerrando las laderas de la quebrada El Mauro mediante un muro de aproximadamente 1,4 km de ancho con una altura final del orden de 222 m. Este depósito tendría una capacidad para acumular 1.700 millones de toneladas de relaves y su coronamiento final de llenado alcanzaría aproximadamente la cota 983 m.s.n.m.

89° Se agrega que su ejecución, entre otras, va asociada a una serie de obras o instalaciones necesarias para su operación, es decir aquellas para la recepción, separación y disposición de relaves. Al efecto, se considera la construcción del STR o relaveducto, consistente en un ducto que tiene una longitud aproximada de 65 km, cuyo trazado cruza el estero Camisas. Asimismo, se contempla un sistema de recuperación y conducción de aguas claras desde el depósito de relaves hacia las instalaciones en la Planta Concentradora (SRA). Junto a lo anterior, se contemplaba la construcción de 2 piscinas de emergencia (o embalses de emergencia) recubiertas con una membrana de alta densidad (*liner* de HDPE) ubicadas en puntos bajos de la tubería, específicamente en el valle Camisas, con una capacidad total de 40.000 m³.

90° Así, las aguas claras contenidas en el relave y que forman una laguna en la cubeta del depósito de relaves son recuperadas y recirculadas hacia la Planta Concentradora, mediante un sistema de recirculación incorporado en la misma plataforma que alberga el sistema de transporte de relaves. Específicamente, el sistema se compone de un sistema de captación tuberías y dos estaciones de bombeo, una de ellas ubicada en el Depósito de Relaves El Mauro y otra aproximadamente a 45 kilómetros aguas arriba. El trazado de la línea de bombeo de agua se inicia en un punto cercano a la estación de ciclones y recorre una distancia aproximada de 59 km para finalmente, descargar en el estanque de cabeza de la Planta Concentradora.⁵

91° Ahora bien, para la operación del Depósito de Relaves El Mauro además de proceder el otorgamiento del PAS contenido en el artículo 84 del antiguo RSEIA, correspondiente a la construcción de tranques de relaves, a que se refería el artículo 47 del D.S. N° 86/70 del Ministerio de Minería, Reglamento de Construcción y Operación de Tranques de Relaves, de cargo de SERNAGEOMIN⁶, también correspondía el otorgamiento de los PAS contenidos en los artículos 101 y 106 de dicho reglamento, de cargo de la DGA.

92° En particular, el mencionado PAS 101 referido a la construcción de las obras a que se refiere el artículo 294 del D.F.L. N° 1.122 de 1981, del Ministerio de Justicia (en adelante, “Código de Aguas”), procedía para las obras de cruce del relaveducto por los cauces del Río Choapa, Estero Quelén, Estero Camisas, Estero Nocui y Estero Perico; por el desvío e intervención del cauce del Estero Pupío dada la construcción de las obras del Depósito de Relaves El Mauro; y por la construcción del embalse de cola en el Depósito de Relaves El Mauro.⁷

93° Por su parte, el referido PAS 106 para las obras de regularización y defensa de cauces naturales, a que se refiere el segundo inciso del artículo 171 del Código de Aguas, era aplicable a las modificaciones de cauce debido a la disposición de estériles, a la construcción del STR (relaveducto) y al SRA, por la disposición de relaves en el fundo el Mauro.⁸

94° En ese contexto, cabe recordar que los PAS se clasifican en “PAS de contenidos únicamente ambientales” y “PAS mixtos” como bien distingue el nuevo RSEIA. Estos últimos, tienen contenidos ambientales y sectoriales (no ambientales), en cuyo supuesto se analizan dentro del SEIA aquellos contenidos que son ambientales, correspondiendo al Organismo de la Administración del Estado con competencia ambiental (en adelante, “OAECA”) en forma sectorial —fuera del SEIA—, revisar los demás contenidos.⁹

95° De esta manera, en el marco de la revisión sectorial de los PAS 101 y 106, el Titular presentó ante la DGA el “Informe Técnico para Permisos Sistema Transporte Relaves y Recirculación de Aguas 120 – 175 KTPD” de 23 de marzo de 2005, que

⁵ ICE del PID. pp. 13.

⁶ ICE del PID. pp. 68.

⁷ ICE del PID. pp. 79.

⁸ ICE del PID. pp. 83.

⁹ Disposiciones Generales de las Guías Trámites de Permisos Ambientales Sectoriales del SEA, en <https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental/permisos-ambientales-sectoriales>

contenía la ingeniería de detalle del Depósito de Relaves El Mauro, calificado ambientalmente favorable por la RCA N° 38/2004.

96° En dicho informe, se realiza una descripción general del proyecto de Depósito de Relaves El Mauro, en el que se describe a las piscinas de emergencia en el numeral 2.4.5, a propósito de la seguridad hidráulica, estructural y ambiental de las obras, que considera las posibles condiciones de emergencia ante la posibilidad de que se produzcan filtraciones desde el relaveducto. En ese sentido, **en el marco del STR**, se describe que **las piscinas de emergencias “son obras destinadas a hacer frente a emergencias y contingencias que se utilizarán sólo en dichos casos para almacenar eventuales vaciados de relave desde las tuberías”, lo que no obsta a que también tengan un uso restringido en el contexto de la operación del SRA** como se detalla en el numeral 3.1.7.1 del informe en comento. En efecto, el numeral 3, destinado a la memoria técnica de ingeniería de detalle de los proyectos específicos que contempla el Depósito de Relaves El Mauro, considera entre los criterios básicos de operación del SRA que **“En caso de requerimiento de drenaje, se dispone de líneas conectadas a las líneas de drenaje del relaveducto, para descargar en las piscinas de emergencia de éste”**. (Énfasis agregado).

97° Por consiguiente, tal como alega MLP, dentro de los usos de las piscinas de emergencia sectorialmente también está considerado el drenaje del SRA. Ahora bien, como se especifica en el mismo numeral 3.1.7.1 en cuestión, **dicho uso es limitado y para casos puntuales al señalar que “El drenaje se considera de probabilidad muy baja”**. En otras palabras, se entiende que la baja probabilidad de ocurrencia del drenaje implica que el uso de las piscinas de emergencia no es parte de la operación normal de la faena minera y que ocurre con poca frecuencia, **lo que también se verifica en la especie, ya que se programó el uso de la piscina de emergencia TK-10 únicamente para efectos del reemplazo de un tramo de la tubería de 32” del SRA en el tramo Mauro-Chacay, sector Camisas**, el que requería el drenaje de las aguas de proceso que se encontraban en el ducto reemplazado, para hacer posible su retiro y la realización de la conexión de la nueva tubería.

98° Ahora bien, en cuanto al uso puntual de las piscinas de emergencia para drenaje del SRA, en Carta GMA 044/20022, de 14 de enero de 2022, de MLP, en respuesta al requerimiento de información de esta Superintendencia en Res. Ex. ORC N°85 de 29 de diciembre de 2022, se informa que la última vez —previo al incidente— que hubo drenaje hacia las piscinas de emergencia TK-010 y TK-011, tanto de relaves como de aguas de proceso, fue en el mes de octubre del año 2012. Lo anterior, a propósito de un derrame de pulpa el día 23 de octubre del año 2012, producto del rebose del cajón ST-32, ubicado en el sector de las Ánimas.

99° Al respecto, conforme a imágenes satelitales disponibles públicamente, es posible corroborar que las piscinas fueron utilizadas en el año 2012, conteniendo el relave a lo menos hasta septiembre de 2013 donde se aprecia maquinaria con labores de limpieza en la piscina TK-10. Luego, en imágenes correspondientes a los años 2014, 2016 y 2018 no se observa el uso de las piscinas, no constando a esta Superintendencia algún otro incidente no reportado.

Imagen 3. Uso de piscinas de emergencia años 2011 al 2018



Fuente. Elaboración propia

100° A su vez, el uso de las piscinas de emergencia, conforme a los criterios de diseño del Informe Técnico 104030-01-NT-0051_2, elaborado por Ausenco del Anexo 1.G, indican que los volúmenes de las piscinas de emergencia tienen una capacidad de diseño para recibir dos drenajes continuos del relaveducto (40.000 m³). Por lo tanto, ante la necesidad de vaciado simultáneo del STR y SRA se cuenta con capacidad disponible para contener ambas descargas, lo que representaría el peor escenario. En efecto, en el incidente se ocuparon 6.056 m³ de las piscinas, contando aun con una capacidad disponible de 33.944 m³ para vaciado, ya que el volumen STR 36" más el SRA alcanzan los 16.056 m³.

101° Igualmente, es importante relevar que en el proceso de evaluación ambiental del Proyecto INCO que dio origen a la RCA N° 16/2018, se dejó expresamente señalado que el reemplazo de la tubería de 32" del SRA en el tramo Mauro-Chacay del sector Camisas, no modificaba los PAS otorgados por la RCA N° 38/2004, sectorialmente autorizados por la referida Res. DGA N° 419/2007. Específicamente, se aclara que *"el cambio de un tramo de la tubería de impulsión de agua de recirculación de 32 pulgadas entre El Mauro y El Chacay no modificará los permisos ambientales sectoriales otorgados a través de la Resolución Exenta N°38/2004 de la COREMA Región de Coquimbo. Cabe especificar que el "Proyecto de la Construcción de la Obra Hidráulica consistente en el Sistema de Transporte de Relaves y Sistema de Recirculación de Aguas y las Modificaciones de Cauce que se Indica" (trámite sectorial de los PAS 101 y 106 de la RCA 38/2004) presentado por el Titular a la DGA el 8 de abril de 2005, fue **aprobado mediante Resolución N°419/2007 de la DGA**"*¹⁰ (énfasis agregado).

102° En ese orden de ideas, el **"Informe Técnico para Permisos Sistema Transporte Relaves y Recirculación de Aguas 120 – 175 KTPD"** — que regula el uso puntual de drenaje del SRA en las piscinas de emergencias— fue revisado por el Informe Técnico N° 184, de fecha 16 de junio de 2006, del Departamento de Administración de Recursos Hídricos, que **formó parte integrante del proyecto autorizado mediante la Res. DGA N°**

¹⁰ Adenda, respuesta XIII-2.

419, de 19 de marzo de 2007, que “Aprueba Proyecto y Autoriza construcción de Obra Hidráulica consistente en el Sistema de Transporte de Relaves y Sistema de Recirculación de Aguas y las Modificaciones de Cauces que indica, a Minera Los Pelambres, en las comunas de Salamanca y Los Vilos, provincia de Choapa, IV Región”, asociada al expediente DGA VC-0403-11. A su vez, la Res. DGA N° 419/2007 fue tenida a la vista por la Res. DGA N° 2716 de 31 de agosto de 2009 que aprobó las obras y la operación de la obra hidráulica del STR y SRA.

103° Por lo tanto, durante la evaluación ambiental del proyecto INCO se validó ambientalmente la autorización sectorial que considera la descarga en las piscinas de emergencia en caso de requerimiento de drenajes puntuales y excepcionales del SRA.

104° A mayor abundamiento, para la ejecución de las actividades de reemplazo de una sección de la tubería del SRA, técnicamente es necesario el drenaje parcial de las aguas de proceso que se encuentran en el ducto. Al respecto, el Titular informó en el instructivo de trabajo¹¹ que el vaciado se realizaría con el accionamiento de ER1 y ER2 para posteriormente extraer el líquido remanente mediante la descarga gravitacional al punto más bajo, que corresponde a las piscinas de emergencia en el sector Camisa. En ese sentido, las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 se ubican en el punto más bajo del trazado del SRA y corresponderían a la alternativa operativa más idóneas para desaguar el líquido remanente al interior del ducto por un evento puntual.

105° Al efecto, otras alternativas que requieran la construcción y/o ejecución de nuevas obras o actividades, como una nueva piscina exclusiva para desagüe del SRA o el transporte en camiones aljibes generan nuevos o mayores impactos ambientales no evaluados.

Figura 2. Perfil del trazado del Ducto SRA



Fuente: Instructivo de Trabajo Drenaje Parcial - SRA - Bajo Camisas. 26148-322-GPP-GCX-10003. GCP-1001-01-CS-0138-4420-P-ITT-22001

¹¹ Instructivo de Trabajo Drenaje Parcial - SRA - Bajo Camisas. 26148-322-GPP-GCX-10003. GCP-1001-01-CS-0138-4420-P-ITT-22001

4. **Determinación de la configuración de la infracción**

106° De conformidad a lo expuesto precedentemente, no se ha configurado la infracción tipificada en el artículo 35 letra a) de la LOSMA, en razón de que el Titular dio un uso puntual autorizado sectorialmente y validado ambientalmente en el proyecto INCO, en el marco de la operación del SRA que permite el drenaje excepcional, a las piscinas de emergencia. Por consiguiente, se propondrá absolver a MLP del hecho infraccional del Cargo N° 1.

B. **Cargo N° 2**

1. **Naturaleza de la imputación**

107° El **Cargo N° 2** se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra a) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en la resolución de calificación ambiental, específicamente respecto a deficiencias en el control, mantención y vigilancia en sistema de drenaje de líneas y colección de relaves del PID, con consecuencia de derrame de aguas de proceso con fecha 1° de noviembre de 2021.

2. **Condición, norma y/o medida incumplida de la RCA N° 38/2004**

108° La evaluación ambiental del PID contempla el requisito de estanqueidad de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11, como condición necesaria para que éstas cumplan su función preventiva en el evento que se requiera su utilización. En particular, el Anexo N° 4 del ICE del PID, Síntesis del Plan de Prevención de Riesgos, Resumen de riesgos y de las medidas propuestas por el Titular, incluye el Evento “Rotura de piezas especiales / válvulas”, Sistema “Relaveducto entre Punto Bajo Quelén y cruce estero Camisas”, describiendo el peligro en estos términos: **“La rotura de piezas especiales y/o válvulas por desgaste localizado generará derrames de pulpa. Es un evento no predecible”** (énfasis agregado). Para estos eventos, se dispone como medida de mitigación: **“Sistema de drenaje de líneas y colección de derrames, dentro de instalaciones de propiedad de MLP. Comprar mayor extensión de terreno para que en caso de derrames, éstos ocurran en propiedad de MLP. En zonas de riesgo de derrame de relaves al río, canalizar para desviar derrames. Sistema de detección de fugas. Operadores entrenados. Accionamiento remoto de todas las válvulas. Válvulas y piezas especiales en puntos bajos dentro de un bunker, con monitores de TV para vigilancia. Procedimientos de control de derrames, mantenimiento y limpieza”** (énfasis agregado).

109° A su vez, la versión más reciente el Plan de Contingencias del PID, de julio de 2019, dispone que **“[I]as instalaciones para contención de líquidos como piscinas de emergencia y cubetas serán construidas con pisos y paredes impermeables para evitar infiltraciones al subsuelo. [...] Medidas de Mitigación. Se debe contar con un sistema de drenaje de líneas y colección de derrames, dentro de instalaciones de propiedad de MLP. En zonas de riesgo de derrame de relaves al río, se deben construir canalizaciones para desviar los derrames. Se cuenta con un sistema de detección de fugas. Los operadores deben estar entrenados. Se puede efectuar el accionamiento remoto de todas las válvulas. Existen válvulas y**

piezas especiales en puntos bajos dentro de un bunker, con monitores de TV para su vigilancia. Se debe contar con procedimientos de control de derrames, mantenimiento y limpieza” (énfasis agregado).

110° Asimismo, como se señaló en el IFA 2021, no se encuentran más antecedentes sobre el sistema de colección de derrames de las piscinas en la evaluación ambiental del PID. Sin embargo, tras solicitar antecedentes a MLP al respecto, es posible establecer que el sistema fue implementado producto de incidentes ocurridos el año 2008 en las piscinas de emergencia del sector Camisas. En efecto, el Oficio Ord. N° CE 287, de 9 de diciembre de 2010, de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de Coquimbo, responde a la consulta de pertinencia de MLP, indicando que los cambios informados no constituyen una modificación del proyecto aprobado mediante RCA N° 38/2004.

111° Específicamente, la consulta de pertinencia presentada por MLP otorga los siguientes detalles sobre la instalación: **“Doble geomembrana y sistema de detección de fugas piscina de emergencia TK-10. De acuerdo a lo informado por MLP a la COREMA, las mejoras y medidas correctivas fueron ejecutadas para otorgar una mayor seguridad al sistema de contención de la piscina (doble membrana) y por medio de detectores de fuga advertir de un eventual daño durante su vida útil, para una oportuna mantención. Para detectar posibles roturas de las geomembranas primaria y secundaria se instaló un sistema de detección de fugas, que incluye un sistema de recolección de estas, consistente en cápsulas o bolsas conformando en el piso de la piscina seis áreas confinadas y aisladas entre sí, en cuyo interior se colocó un Geonet para permitir que el agua o relave que escurra sea conducido a los puntos de recolección, desde donde son conducidos gravitacionalmente mediante tuberías de HDPE hasta una cámara central. Las tuberías de HDPE son conducidas bajo la cota del fondo de la Piscina, hacia una tubería de acero, por la que atraviesan el muro perimetral, llegando finalmente en forma subterránea a la cámara central”** (énfasis agregado).

112° Por último, en relación a la falta de control de acceso por parte de terceros a las cámaras de inspección subterráneas del sistema de control de derrames, el Anexo 4 del ICE de la RCA N° 38/2004, que contiene la Síntesis del Plan de Prevención de Riesgos, establece lo siguiente en su Sección 15, Prevención de Riesgos asociados al relaveducto: **“[...] Acciones preventivas mayores, que involucran la construcción de obras de mejoramiento de mediana y gran envergadura. Acciones preventivas habituales, que involucran a un conjunto de obras menores o procedimientos de control, las que deben estar sujetas a un programa predefinido en el tiempo [...] El PID considera acciones preventivas para evitar daños a las instalaciones provocados por actos intencionales (sabotaje) o accidentales (trabajo con maquinaria pesada en la plataforma)”** (énfasis destacado).

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

a) Sub-hecho: Falta de condiciones de estanqueidad de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11

113° El sub-hecho del Cargo N° 2 relativo a **la falta de condiciones de estanqueidad de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11**, se constata en

el IFA 2021 al dar cuenta del historial de mantención de las piscinas que presentan una laguna entre mayo-junio de 2018 y diciembre de 2020, las que conforme a los informes de inspección debían ser anuales, es decir, existe un periodo año 2019 calendario en que no se cumplió con la exigencia. Lo anterior, compromete las condiciones de seguridad que otorgan las piscinas de emergencia.

114° En detalle, entre mayo de 2018 y diciembre de 2020 no existieron procedimientos de revisión de estanqueidad de la piscina TK-10. Mientras que en diciembre de 2020, la empresa BSQC S.A. realizó una inspección para verificar la estanqueidad solo de la piscina TK-10, arrojando resultados negativos: se verificaron fugas en el anclaje vertical del cajón de descarga y en anclaje de rampa de acceso. Así, el informe de enero de 2021 concluye que ***“la piscina de emergencia de relaveducto N°010 de estación Camisas presenta fugas de corriente evaluadas con equipo de arco eléctrico que se convertirán en filtraciones cuando se llene la piscina con líquido, las fugas se ubican en revestimiento de taludes y en anclaje con inserto en sectores identificados con pintura en spray color amarillo y ubicados en plano. El fondo de la piscina de emergencia N°010 de estación Camisas no presenta filtraciones determinado con equipo de dipolo. Para poder certificar la estanqueidad de la piscina de emergencia N°010 de estación Camisas se deben realizar las reparaciones de los defectos observados”*** (énfasis agregado).

115° Situación similar a la descrita ocurrió con la piscina TK-11 que no tiene registro de inspecciones entre junio de 2018 y diciembre de 2020. Además, en el Informe Técnico Final de junio de 2018 se condicionó su estado estanco ya que ***“se confirman 02 hallazgos de fuga en las geomembranas del Sistema de Contención”***, de manera que la empresa certificadora recomienda ***“para la etapa de vaciado de la piscina la presencia de una Inspección Especialista, con el fin de evaluar y observar las dimensiones específicas de fallas en las geomembranas”***. Por su parte, en el Informe INF-INS-2021-004 de diciembre de 2020 se concluye que ***“la piscina de emergencia de relaveducto N°011 de estación Camisas presentan fugas de corriente evaluadas con equipo de arco eléctrico que se convertirán en filtraciones cuando se llene la piscina con líquido, las fugas se ubican en revestimiento de taludes y en anclaje con inserto en sectores identificados con pintura en spray color amarillo y ubicadas en plano (...) Para poder certificar la estanqueidad de la piscina de emergencia N°011 de estación Camisas se deben realizar las reparaciones de los defectos observados”*** (énfasis agregado).

116° Al efecto, el Titular se allanó en sus descargos señalando que ***“La ejecución de las exigencias de control, mantención y vigilancia imputadas en los sub-hechos infraccionales no fue completamente eficaz y oportuna conforme los resultados de la investigación de las causas de estos eventos cuyo informe se presentó a esta autoridad”*** (énfasis agregado).

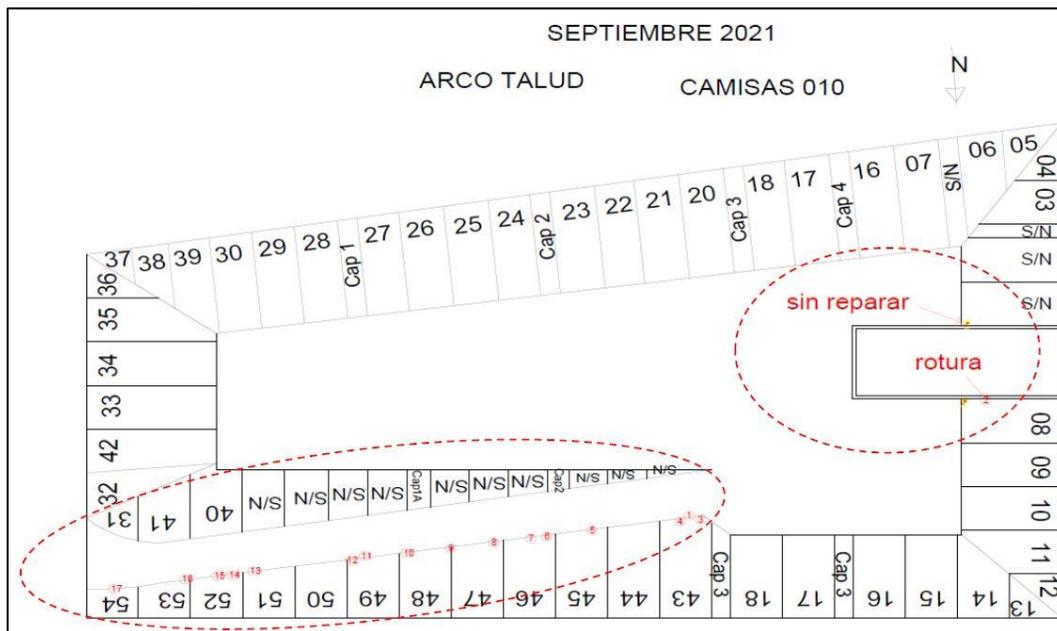
117° En consecuencia, **se tiene por configurado el primer sub-hecho** del Cargo N° 2, correspondiente a la falta de condiciones de estanqueidad de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11.

- b) Sub-hecho: Falta de mantenciones y reparaciones oportunas de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 y del sistema de detección de fugas

118° Por su parte, sobre el segundo sub-hecho del Cargo N° 2 referente a la **falta de mantenimientos y reparaciones oportunas de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 y del sistema de detección de fugas**, es posible señalar que de acuerdo al IFA 2021 los defectos detectados en las inspecciones internas que se realizaron a las piscinas de emergencia para fines de mantención no fueron atendidos oportunamente, lo que no se condice con el carácter esencialmente imprevisible de la contingencia para la que están diseñadas estas piscinas. Lo mismo puede afirmarse respecto a la demora de ocho meses en realizar reparaciones de las fallas de impermeabilización detectadas en diciembre de 2020 y la falta de revisión del estado de la segunda capa impermeable de la piscina TK-10, posterior al llenado de ésta con aguas industriales. Del mismo modo, cabe destacar que no se realizaron las mantenencias o controles del sistema de control de fugas instalados referenciados en la consulta de pertinencia del año 2010.

119° Particularmente, en agosto de 2021 se ejecutaron servicios de reparación de fallas de la piscina TK-10 detectadas en diciembre de 2020, lo que quedó reflejado en el informe de ejecución de trabajos de 22 de noviembre de 2021 de CAINSA S.A. (Informe 4644003526). Estas reparaciones fueron revisadas por parte de **la empresa BSQC S.A.**, que **determinó la falta de resolución satisfactoria de los problemas detectados originalmente y nuevas fallas en los anclajes**; el informe INF-INS-2021-065 de septiembre de 2021 detecta “fallas en el revestimiento en el fondo junto al cajón de la canaleta de descarga y en la geomembrana que recubre la pared vertical de la canaleta en sector de soldadura de extrusión. Así mismo siguen evidenciándose fallas por roturas en el inserto polimérico”. En la siguiente imagen se ilustra la situación de esta piscina, de acuerdo al informe:

Figura 3. Detalle de sectores con fuga de corriente en piscina TK-10



Fuente: IFA 2021, a partir de informe “INF-INS-2021-065” de empresa BSQC S.A.

120° A su vez, **el informe complementario de BSQC S.A.** de noviembre de 2021 determina que “*el revestimiento principal (geomembrana primaria) de piscina de emergencia N°10 de estación Camisas presenta defectos en anclaje de rampa de acceso y cajón de llenado que deben ser subsanados para tener una completa estanqueidad del revestimiento superior. Se concluye que la barrera secundaria en el fondo no*

presenta filtraciones, por lo que cualquier filtración en revestimiento principal será contenida en la barrera secundaria” (énfasis agregado).

121° Igualmente, a propósito de la información acompañada por el Titular en su presentación de fecha 21 de diciembre de 2022¹², en los Informes de inspección INF-INS-2021-015 de 10 de febrero de 2022 e INF-INS-2021-021 de 3 de marzo de 2022, se concluye que persisten las fallas en la piscina TK-10, por cuanto *“el revestimiento de piscina de emergencia de concentrado estación Camisas Tk010 presenta fallas de inserto polimérico de anclaje, roturas producidas durante la operación y roturas informadas anteriormente que aún deben ser reparadas”*, y *“la geomembrana primaria presenta 15 fallas que deben ser subsanadas y reinspeccionadas para la certificación de hermeticidad”*. En efecto, no es sino hasta el 15 de marzo de 2022 que se acepta la estanqueidad de la piscina verificándose la reparación completa del revestimiento primario en taludes y anclajes, lo que se constata en el Informe de Inspección INF-INS-2021-022, de 15 de marzo de 2022.

122° Similarmente, la piscina TK-11 fue objeto de inspecciones anuales entre el 2016 y el 2018, año en que se detectaron hallazgos que condicionaron el estado estanco de la piscina, respecto de lo cual no consta que el Titular haya adoptado medidas para corregir la situación descrita para obtener la impermeabilización total de la piscina, sino solo hasta que *“solicitó la reparación de la geomembrana a la empresa CAINSA, reparaciones que se efectuaron el día 24 de agosto de 2021”*, según declara en Carta GMA-044/22 de 14 de enero de 2022 que responde requerimiento de información realizado por Res. Ex. ORC N°85, de 29 de diciembre de 2021. Específicamente, el Informe 4644003526 del 22 de noviembre de 2021 concluye que queda *“pendiente la reparación de los 4 puntos nuevos descritos anteriormente (26 a 30) hasta liberación de área para su ingreso”*.

123° Adicionalmente, los Informe de inspección INF-INS-2021-066 e INF-INS-2021-066.1 de 24 de agosto de 2021 persisten en la falta de estanqueidad de la piscina, ya que un defecto menor en la unión del inserto de anclaje en el revestimiento principal de la piscina de emergencia TK-11 debía ser subsanado para obtener una completa estanqueidad del revestimiento superior. A su vez, el INF-INS-2021-016 de fecha 10 de febrero de 2022¹³ concluye que *“el revestimiento de piscina de emergencia de concentrado estación Camisas Tk11 presenta 15 uniones de inserto de anclaje sin soldadura y dos fallas de reparaciones anteriores”*. En efecto, no es sino hasta el 18 de febrero de 2022 en Informe de inspección INF-INS-2021-019 en que certifica el estado estanco de la piscina de emergencia TTK-11.

124° En ese orden de ideas, considerando que el uso de las piscinas de emergencia para recepción de aguas de proceso tuvo lugar a partir del 21 de octubre de 2021, es posible establecer que MLP estaba al tanto de los problemas de estanqueidad de dichas piscinas al momento en que le dio uso para tales efectos.

125° De forma adicional, en el IFA Complementario se analizó el informe final de investigación de causas del incidente, confirmándose que el escurrimiento producido tras el llenado de la piscina se produjo porque la geomembrana

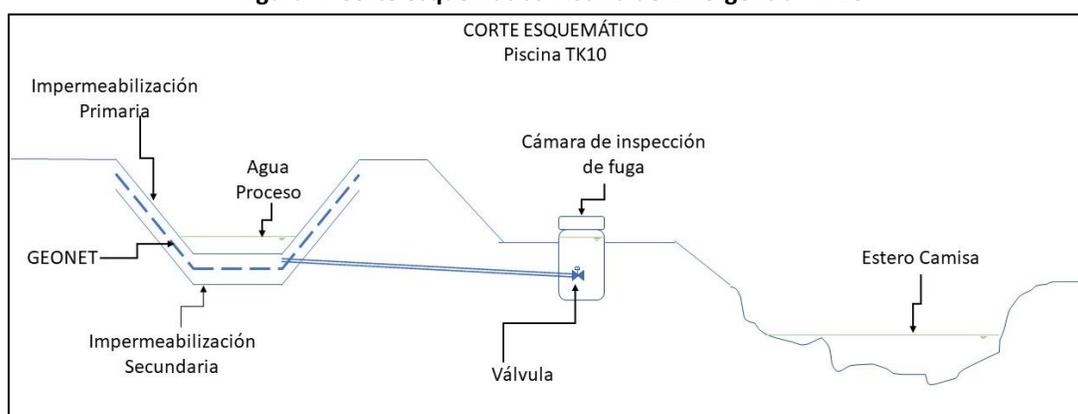
¹² Anexo ii., Verificadores de la Medida 2.

¹³ Presentación del Titular de fecha 21 de diciembre de 2022, Anexo ii., Verificadores de la Medida 4.

primaria no se encontraba estanca. Lo anterior, a diferencia de la geomembrana secundaria, que sí presentaba dicha condición.

126° Se aclara que la piscina cuenta con una primera capa de geomembrana y una segunda capa de geomembrana, y entre ambas capas existe una malla denominada geonet junto a cinco ductos de conducción de líquidos que se dirige a la cámara de inspección de fuga (figura siguiente). Por consiguiente, al romperse la primera capa el líquido derramado se dirige por medio de los ductos al sistema de detección de fuga; sin embargo, dichos ductos cuentan con una válvula que debe permanecer cerrada para no permitir la salida de líquidos, las cuales se encontraban abiertas al momento del evento, generando el derrame por rebalse de la cámara de inspección. Además, se constató la inexistencia de al menos 2 válvulas de corte en la Imagen 4 del 2 de noviembre de 2021, lo que evidencia la falta de reparaciones al sistema de detección de fugas por parte de MLP.

Figura 4. Corte esquemático Piscina de Emergencia TK-10



Fuente. Elaboración propia

127° Respecto a este sub-hecho, la Minera alega en sus descargos lo siguiente: (i) sobre la falta de revisión del estado de la segunda capa impermeable de la piscina TK-10, señala que en las inspecciones de estanqueidad las empresas certificadoras externas revisan ambas capas de geomembrana HDPE; (ii) referente al sistema de control de fugas, indica que los eventos del 1 y 13 de noviembre de 2021 no se generaron por la falta de mantenimientos y reparaciones del sistema de control de fugas de la piscina TK-10 usada para drenar la tubería reemplazada, sino que por falta de inspección de las válvulas y porque éstas fueron abiertas por terceros, respectivamente; (iii) los sistemas de detección de fugas que cita esta Superintendencia dentro de las normas infringidas para este cargo, corresponderían a una exigencia relacionadas con la tubería del relaveducto y no con sus piscinas de emergencia.

128° A juicio de esta Fiscal Instructora, referente a las alegaciones precedentes: sobre el punto (i) anterior se comparte lo señalado por MLP en cuanto las revisiones de estanqueidad incluyen ambas capas de geomembrana HDPE, no obstante, dicha alegación no permite desvirtuar el sub-hecho en comento, en tanto persisten otras deficiencias en la mantención del sistema de líneas y colección de relaves imputado.

129° Ahora bien, respecto del punto (ii) precedente, a partir de fotografías de cámara de fuga de fecha 2 de noviembre de 2021 de la Gerencia de Medio Ambiente MLP, es posible establecer la inexistencia de al menos 2 válvulas de corte, situación confirmada por la SMA al momento de realizar la toma de muestra de agua en

cámara de fuga el 13 enero de 2022 donde es posible apreciar la medida correctiva temporal producto de la falta de las válvulas requeridas. Con todo, es evidente la falta de mantención para el reemplazo de válvulas faltantes al momento de drenar las aguas a la piscina TK-10 y, eventualmente, la reparación de las válvulas restantes.

Imagen 4. Válvulas terminales en cámara de inspección del Sistema de detección de fugas en piscina TK-10



Fuente: IFA 2021, Fotografía 7 entregada por el titular de fecha 2-11-2021

Imagen 5. Sistema de detección de fugas de la piscina TK-10, registrada por la SMA en muestreo de fecha 13-01-2022



Fuente: IFA 2021, Fotografía 8 Elaboracion propia

130° Finalmente, en relación al punto (iii) alegado por MLP, se aclara que las piscinas de emergencia son parte de la operación del relaveducto, es decir, unidades funcionales dependientes, por lo tanto, no corresponde realizar la distinción que expresa el Titular. En tal sentido, corresponde señalar que la absolución del Cargo N° 1 se funda, precisamente, en el análisis sistemático e integral de la RCA N° 16/2018 y los permisos sectoriales ya referidos en este acto, todo lo cual da cuenta de la existencia de unidades funcionales dependientes que no pueden ser consideradas en forma aislada como plantea la Minera.

131° En consecuencia, **se tiene por configurado el segundo sub-hecho** del Cargo N° 2, correspondiente a la falta de mantenciones y reparaciones oportunas de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 y del sistema de detección de fugas.

c) Sub-hecho: Falta de mecanismos para detectar fugas y/o cambios de nivel de espejo de agua en las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11

132° En relación al sub-hecho del Cargo N° 2 correspondiente a la **falta de mecanismos para detectar fugas y/o cambios de nivel de espejo de agua en las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11**, es decir, los mecanismos adecuados al procedimiento de seguimiento y control que den cuenta de cualquier falla en la impermeabilización que pueda generar vertidos o derrames involuntarios, se verifica la infracción en el IFA 2021 desde el 21 de octubre de 2021. En dicha fecha se destinaron las piscinas de emergencia a almacenar aguas de proceso, pero se aprecia respecto a la operación común de las piscinas, que carecen de mecanismos que permitan detectar fugas de contenido de las piscinas. En efecto, MLP no provee registros de inspecciones regulares a las piscinas a partir de su uso con aguas de proceso, que permitan establecer un mecanismo de detección por las alteraciones del espejo de agua.

133° Específicamente, según consigna el IFA 2021, MLP no cuenta con un procedimiento o registros que den cuenta de la inspección del sistema de detección de fugas de las piscinas de emergencia. Ello tampoco se verificó a partir de octubre de 2021, fecha en que se recibieron aguas de proceso en las piscinas de emergencia y en que la materia resultaba de especial relevancia. Tampoco cuenta la Empresa con registros de monitoreo del nivel del espejo de agua para determinar eventuales fugas, lo que redundo en la falta de detección de las fugas de aguas de proceso que motivaron el reporte de incidente.

134° Igualmente, en el IFA Complementario se constata la falta de procedimientos de inspección de las válvulas o testigos de fuga del sistema de detección de fugas, por lo que no se verificó el cierre de las válvulas previo al drenaje. Además, MLP no contaba con procedimientos de verificación de la condición de estanqueidad. La apertura de las válvulas del sistema de detección de fugas al momento del drenaje es causa directa del escurrimiento.

135° Respecto a este sub-hecho, el Titular precisa en sus descargos que los sistemas de control de fugas de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 no corresponderían a un único sistema como se señala en la formulación de cargos, sino que poseerían distintos mecanismos de inspección de fugas. En el caso de la piscina TK-10, efectivamente el mecanismo de inspección de fugas consistiría en una cámara de inspección que contiene cinco válvulas de recolección de fugas asociadas a las 5 secciones en que está dividida la piscina entre las carpetas de HDPE, las cuales se encontraban abiertas a la fecha del evento del 1 de noviembre debiendo encontrarse cerradas y fueron abiertas intencionalmente por terceros el día 13 de noviembre de 2021, lo cual fue informado a esta SMA en los reportes diarios en el marco de cumplimiento de la medida provisional.

136° Por su parte, la Minera agrega que la piscina TK-11 no poseería este sistema de inspección de fugas tipo acusete, sino que cuenta con una tubería de revisión de filtraciones, la cual es inspeccionada con una cámara de video, conforme al “Procedimiento inspección con cámara de video” de Ingeniería e Inspección Técnica BSQC S.A.

137° Expuesto lo anterior, MLP hace presente que los eventos del 1 y 13 de noviembre de 2021, junto con la falta de estanqueidad de la piscina de emergencia TK-10, por fallas en el sistema de inspección de fugas de dicha piscina, ya sea por falta de inspección o falla de medidas de seguridad del sistema de control de fugas tipo acusete, se encontraría subsanado a la fecha de la presentación de los descargos.

138° Al respecto, esta Fiscal Instructora aclara que las consideraciones previas del Titular no corresponden a hechos o argumentos destinados a desvirtuar la configuración del sub-hecho en comento, sino que tienen por objeto proporcionar información relativa a la eficacia de las medidas correctivas adoptadas para subsanar la infracción. Por consiguiente, dichas consideraciones serán ponderadas en el acápite respectivo del numeral VII. Análisis de las Circunstancias del Artículo 40 de la LOSMA, y no obstan al entendimiento de que **el Titular se allanó** en sus descargos señalando que **“La ejecución de las exigencias de control, mantención y vigilancia imputadas en los sub-hechos infraccionales no fue completamente eficaz y oportuna conforme los resultados de la investigación de las causas de estos eventos cuyo informe se presentó a esta autoridad”** (énfasis agregado).

139° Por lo tanto, en atención a lo expuesto precedentemente **se tiene por configurado el tercer sub-hecho** del Cargo N° 2, correspondiente a la falta de mecanismos para detectar fugas y/o cambios de nivel de espejo de agua en las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11.

d) Sub-hecho: Falta de medidas de prevención para evitar manipulación de las instalaciones por parte de terceros, en particular para prevenir el acceso a la cámara subterránea de inspección del sistema de detección de fugas por parte de terceros

140° Por último, en cuanto al sub-hecho del Cargo N° 2 consistente en la **falta de medidas de prevención para evitar manipulación de las instalaciones por parte de terceros, en particular para prevenir el acceso a la cámara subterránea de inspección del sistema de detección de fugas por parte de terceros**, en el IFA 2021 se constató que las cámaras de inspección, desde donde se podían manipular las llaves de paso para provocar derrames de aguas de proceso, no contaban con mecanismos para prevenir la manipulación por parte de terceros, tales como cierre con llave o candado. Tampoco se aprecia que las rondas de patrullaje informadas a esta Superintendencia, representen un mecanismo idóneo para constatar eventuales alteraciones del sistema de control de fugas de las piscinas de emergencia, en circunstancias que el personal contratado para tales efectos representa a operadores entrenados en estas materias.

141° En detalle, de los hechos recogidos en el IFA 2021, es posible concluir que MLP no cuenta con medidas de vigilancia o de seguridad suficientes para evitar el acceso de terceros a las instalaciones, en particular tratándose de la cámara subterránea de inspección del sistema de detección de fugas. Según se constata en la información reportada por la propia Empresa, con fecha 13 de noviembre de 2021 se produjo un nuevo escurrimiento desde la cámara de inspección al suelo circundante, producto de la apertura intencional de las válvulas en la cámara por terceros absolutamente ajenos a MLP, la cual fue controlada mediante el cierre de las válvulas. Al efecto, la inspección en terreno permitió determinar que **las cámaras de inspección pueden ser abiertas y accesibles a su interior por parte de cualquier persona, ya que no cuentan con algún sistema de cierre o seguridad de control de acceso**. Esta situación no solo representa un riesgo de afectación de algún componente ambiental, sino también a la seguridad de las personas ajenas a las instalaciones y operaciones de MLP. A continuación, se grafica la situación de estas cámaras:

Imagen 6. Cámara de inspección de piscina TK-10



Fuente: IFA 2021, a partir de inspección en terreno de 4 de noviembre de 2021

142° Por otro lado, a partir de la información recabada con personal contratado por MLP, se realizan labores de patrullaje a diario en las piscinas de emergencia, correspondientes a recorridos al interior de las instalaciones industriales, con el objetivo de verificar condiciones de seguridad de la instalación, tales como integridad del cierre perimetral, chequear ocurrencia de robos de trozos de la carpeta de HDPE, entre otros. Así, se indica que las funciones de los patrulleros no consideran temas técnicos ni ambientales, como chequeo de sistemas de control de fugas o derrames, ni chequeo de los sectores fuera de la plataforma, o sectores exteriores de la piscina hacia el estero.

143° Respecto a este sub-hecho, el Titular señala en sus descargos que *“es efectivo que el PID exige acciones preventivas para evitar daños a las instalaciones provocados por actos intencionales como sabotajes o accidentes, las cuales consisten en ‘un sistema de detección de intrusos y patrullaje a lo largo del trazado, además de instalación de señalización adecuada y de una lámina de plástico rojo sobre la tubería, para hacerla fácilmente visible en caso de excavaciones en la zona’ (ICE RCA 38/2004. Anexo 4. Síntesis del Plan de Prevención de Riesgos. 15. Prevención de Riesgos asociados al relaveducto)”*. En ese sentido,

alega que, sin perjuicio de la necesidad de reforzar los sistemas existentes, tenía implementadas las medidas antes indicadas.

144° En relación a la reclamación de la Minera, cabe hacer presente que, en el marco de la Res. Ex. N° 1.610, de 9 enero de 2019, de esta Superintendencia, que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de planes de prevención de contingencias y planes de emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema de RCA”, el Titular acompañó el Plan de Contingencias de Minera Los Pelambres, actualizado al mes de julio de 2019. Al efecto, **esta “actualización” precisamente tiene por objeto adaptar y/o corregir las medidas del Plan, en consideración a los cambios operacionales, de personal, de procesos o infraestructura del proyecto para evitar la ocurrencia o minimizar la probabilidad de ocurrencia de las situaciones de riesgo que puedan afectar el medio ambiente o la población,** identificadas durante los procedimientos de evaluación de impacto ambiental¹⁴.

145° En ese sentido, la finalidad de este reajuste es acomodar las medidas del Plan para que sean efectivas en función de su objeto, que en el caso en cuestión es evitar el **“Sabotaje / Daños de terceros. Existe riesgo de daños a las instalaciones, ya sea como actos intencionales (sabotaje) o accidentales (trabajo con maquinaria pesada en la plataforma)”**¹⁵ en el área relaveducto. Así, no basta la mera implementación y/o repetición de medidas como el sistema de detección de intrusos y el patrullaje a lo largo del trazado, sino que se debe propender a materializarlas en acciones y actividades destinadas a su efectividad. Lo anterior, claramente no ocurrió, toda vez que el ingreso de intrusos a las instalaciones de la Minera implicó la manipulación de éstos sobre las válvulas del sistema de detección de fuga, generando un nuevo derrame el día 13 de noviembre de 2021, es decir, con posterioridad a la actualización del Plan de Contingencias.

146° Por lo tanto, en atención a lo expuesto precedentemente **se tiene por configurado el cuarto sub-hecho** del Cargo N° 2, correspondiente a la falta de medidas de prevención para evitar manipulación de las instalaciones por parte de terceros, en particular para prevenir el acceso a la cámara subterránea de inspección del sistema de detección de fugas por parte de terceros.

4. Determinación de la configuración de la infracción

147° De conformidad a lo expuesto precedentemente, se ha configurado una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra a) de la LOSMA, en razón de que el incumplimiento del conjunto de medidas expuestas en el Cargo N° 2, lo que ha sido reconocido por la empresa al allanarse al cargo, y sin que las precisiones efectuadas por esta controviertan el hecho imputado y su calificación jurídica.

¹⁴ Artículo tercero, letras a) y c) de la Res. Ex. N° 1.610/2019.

¹⁵ Página 48 del Plan de Contingencias de Minera Los Pelambres, julio de 2019.

C. **Cargo N° 3**

1. **Naturaleza de la imputación**

148° El **Cargo N° 3** se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra a) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en la resolución de calificación ambiental, específicamente respecto de deficiencias en el procedimiento de clasificación y comunicación del incidente del 1° de noviembre de 2021, las que se expresan en su aviso a esta Superintendencia en un plazo mayor a 24 horas desde la detección del incidente y su falta de comunicación a la Seremi de Minería, Seremi de Medio Ambiente, Directora del SEA y Director de la DGA, de acuerdo a lo establecido en el Plan de Contingencia vigente de MLP.

2. **Condición, norma y/o medida incumplida de la RCA N° 38/2004**

149° El considerando 14° de la RCA N° 38/2004, establece que MLP debe implementar, junto con la ejecución de las distintas etapas del PID, un plan de contingencias que contiene las medidas y acciones que se adoptarán para controlar y minimizar efectos adversos al medio ambiente ante la eventual ocurrencia de situaciones naturales u operacionales que pudieran exceder la capacidad de las medidas de prevención de riesgos del plan antes descrito.

150° Por su parte, el Protocolo de Aviso para Incidentes Operacionales con consecuencias ambientales en MLP, de abril de 2011, dispone Criterios para calificar un Incidente Operacional con Consecuencia Ambiental. De acuerdo a este protocolo, los criterios que permiten calificar un acontecimiento, como un Incidente Operacional con Consecuencia Ambiental, surgen de la evaluación de la Matriz de Contingencias y Componentes Ambientales y son excluyentes, es decir, *“se requiere que se cumpla un único criterio para que el acontecimiento se califique como Incidente Operacional con Consecuencia Ambiental”*. Al efecto, los criterios son los siguientes: ***“a) Todos los derrames de sustancias y/o residuos peligrosos que ocurran fuera de Faena, independiente de la cantidad o volumen esparcido y superficie afectada. b) Las sustancias y/o residuos peligrosos que sobrepasen los límites de contención operacionales en una cantidad mayor que 1 m³, dentro del Área Industrial. Se entenderá como límite de contención: estanques, pretilas, superficie con cubierta impermeable, y caminos/suelos compactados en área industrial (...) c) Cuando aguas industriales, de proceso, pulpas y/o productos de la operación tomen contacto con: c.1. Aguas superficiales, subterráneas y cauces naturales y artificiales de uso público, según la definición del Código de Aguas (...) c.5. Lugares utilizados por terceras personas (comunidades, poblaciones, predios privados)”*** (énfasis agregado).

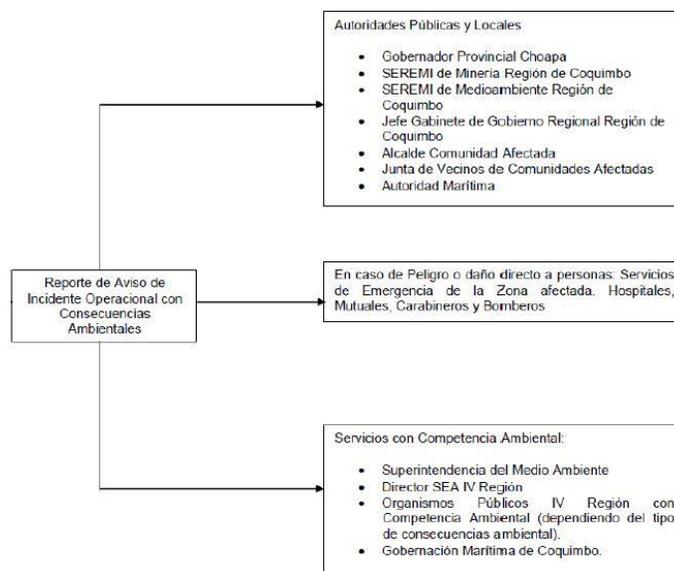
151° A su vez, el Protocolo de Aviso para Incidentes Operacionales con consecuencias ambientales en MLP, en su Numeral 4, Flujo de comunicación de Incidente, señala: *“Autoridades Públicas y Locales. Gobernador Provincial Choapa. SEREMI de Minería IV Región. SEREMI de Medio Ambiente IV Región. Jefe Gabinete de Gobierno Regional IV Región. Alcalde Comunidad Afectada. Junta de Vecinos de Comunidades Afectadas”*. El Numeral 5, Plazos de Comunicación, establece lo siguiente: *“Los plazos que se proponen para comunicar un incidente operacional con consecuencia ambiental son: – Paso 0: Detección de incidente y aplicación de criterios. – Paso 1: En tiempo más breve posible se avisa incidente, de*

acuerdo a lo indicado en el Punto 4 (flujograma de comunicación). La comunicación se efectúa a través de un aviso telefónico y/o mail a las Autoridades, utilizado para ello el formato indicado en Anexo A. (Informe Preliminar) – Paso 2: **A las 24 horas, se procede con el envío de un Informe de Avance N°1**, – Paso 3: Envío de un Informe Final en las semanas siguientes, una vez que concluya la investigación. Este reporte contendrá los hallazgos de la investigación, sus causas, consecuencias, resultados de mediciones y monitoreos, acciones llevadas a cabo, medidas correctivas/restauración y preventivas, para evitar la ocurrencia de un nuevo acontecimiento similar” (énfasis agregado).

152° Luego, el Procedimiento para la Clasificación y Comunicación de Incidentes y Contingencias a la SMA de 2018 dispone lo siguiente: “Este procedimiento actualiza el Protocolo de Aviso para Incidentes Operacionales con Consecuencias Ambientales en MLP vigente desde mayo del 2011 (...) Proveer los antecedentes necesarios para reportar, **dentro de un plazo de 24 horas desde que ocurrió el evento**, el incidente o contingencia a la SMA, si aplica” [énfasis agregado].

153° Finalmente, el Plan de Contingencias actualizado al 2019 del PID¹⁶, indica lo siguiente: “El PID considera acciones preventivas para evitar daños a las instalaciones provocados por actos intencionales (sabotaje) o accidentales (trabajo con maquinaria pesada en la plataforma). Estas acciones consisten en un sistema de detección de intrusos y patrullaje a lo largo del trazado, además de instalación de señalización adecuada y de una lámina de plástico rojo sobre la tubería, para hacerla fácilmente visible en caso de excavaciones en la zona. [...] 3.2 Flujo de Comunicación de Incidente. En la siguiente figura, se expone el flujo de comunicación que se aplicaría en el caso de ocurrir un incidente operacional con consecuencia ambiental”. El flujo de comunicación se grafica en la siguiente figura:

Figura 5. Flujo de comunicación de incidentes ambientales con consecuencias ambientales



Fuente: IFA 2021, a partir del Plan de Contingencias 2019

¹⁶ Disponible en:

<https://srca.sma.gob.cl/Documento/SmaDescargarPlanDocumento?usuarioid=9&planDocumentoid=23879&rcald=>

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

154° Según establece el IFA 2021 a partir del registro fotográfico del incidente, MLP tuvo conocimiento sobre el evento de filtración de las geomembranas y afectación del suelo natural a las 15:10 horas del día lunes 1 de noviembre de 2021. Sin embargo, según se consigna en el reporte de Incidente Ambiental #8721 de esta SMA, la Empresa remitió el informe de incidente a la SMA a las 18 horas del día martes 2 de noviembre. A mayor abundamiento, MLP aclara con posterioridad que aproximadamente a las 12:30 horas del día 1 de noviembre de 2021, el Jefe de Turno del STR de MLP recibió aviso por parte de un patrullero, respecto a la detección de un escurrimiento de aguas desde la cámara de inspección de la piscina de emergencia TK-10, dando activación 10 minutos después al protocolo de comunicación.

155° Por otra parte, de lo informado a esta SMA, se constata que el aviso del incidente no fue comunicado a la Seremi de Minería, a la Seremi de Medio Ambiente, a la Directora del SEA ni al Director de la DGA.

156° En ese orden de ideas, el incidente de filtración de las geomembranas y afectación del suelo natural reportado de forma tardía y únicamente a esta Superintendencia califica como incidente operacional con incidencia ambiental.

157° Que, **el Titular en sus descargos se allana** a los hechos infraccionales señalando, por una parte, que *“MLP computó el plazo para efectuar el reporte desde el momento del día anterior al reporte en que se confirmó el evento, de conformidad a lo indicado en los reportes del incidente a la SMA, **computando, erróneamente, el plazo de 24 horas**”*; y por la otra, que por un error en la actualización de 2019 del Plan de Contingencias del PID se replicó la Figura 5 anterior del Protocolo de Aviso para Incidentes Operacionales de 2011 que a su juicio aplicaría sólo frente a ciertas emergencias y no a un incidente operacional con incidencia ambiental, no obstante, respecto a ello *“(...) **nuestra representada rectificará este error actualizando esta sección del PPCE en el Proyecto Adecuación Operacional que actualmente se encuentra en evaluación en el SEIA**”* (énfasis agregado), agregando posteriormente en su presentación que *“Por este acto, **MLP se ha allanado a la imputación de dos de los tres cargos formulados (cargos 2 y 3)**”*. (Énfasis agregado).

158° Igualmente, MLP expuso en sus descargos que la no comunicación del incidente a las autoridades no implicó en ningún caso el retardo en la adopción de medidas de control y monitoreo, las cuales se adoptaron de forma inmediata, ni tuvo como consecuencia incrementar el riesgo de afectación producto del evento, así como tampoco ocasionó un retraso en el ejercicio de las potestades fiscalizadoras de dichos órganos sectoriales.

159° Al respecto, esta Fiscal Instructora aclara que las consideraciones previas del Titular no corresponden a hechos o argumentos destinados a desvirtuar la configuración del cargo en comento, sino que tienen por objeto proporcionar información a ponderar en el acápite respectivo del numeral VII. Análisis de las Circunstancias del Artículo 40 de la LOSMA y no obstan al entendimiento de que el Titular se allanó en sus descargos.

160° En consecuencia, **se configuran como hecho infraccional el aviso tardío a la SMA del incidente de filtración de las geomembranas, así**

como la omisión de informe del incidente a la SEREMI de Minería, a la SEREMI de Medio Ambiente, a la Directora del SEA y al Director de la DGA.

4. Determinación de la configuración de la infracción

161° El Cargo N° 3 se configura como una infracción de aquellas tipificadas en el artículo 35 letra a) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en la resolución de calificación ambiental, específicamente respecto de deficiencias en el procedimiento de clasificación y comunicación del incidente del 1° de noviembre de 2021.

VII. SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE LAS INFRACCIONES

162° En esta Sección se detallará la gravedad asignada a los Cargos N° 2 y N° 3, dado que la Minera fue absuelta del Cargo N° 1, levantados en el procedimiento sancionatorio, siguiendo la clasificación que realiza el artículo 36 de la LO-SMA, que divide en infracciones leves, graves y gravísimas.

A. Cargo N° 2

163° Este cargo fue clasificado preliminarmente como grave, en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LOSMA, 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.

164° 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 siquiera comenzado.

165° 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 restantes dos elementos. 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.

166° A continuación, se procederá al análisis de los criterios detallados para el caso de los hechos constitutivos de infracción a que se refiere el **Cargo N° 2**.

1. Centralidad

167° Tal como fue latamente detallado en el numeral VI.B.2 de este Dictamen, en el proceso de evaluación ambiental, específicamente en el Anexo N° 4 del ICE del PID, Síntesis del Plan de Prevención de Riesgos, Resumen de riesgos y de las medidas propuestas por el Titular, se incluye el Evento “*Rotura de piezas especiales / válvulas*”, Sistema “*Relaveducto entre Punto Bajo Quelén y cruce estero Camisas*”, describiendo este **peligro de derrame de pulpa** —a propósito de la rotura de piezas especiales y/o válvulas por desgaste localizado— como un evento no predecible, respecto del cual se dispone como medida de mitigación el sistema de drenaje de líneas y colección de derrames dentro de las instalaciones de propiedad de MLP, el sistema de detección de fugas, operadores entrenados, accionamiento remoto de todas las válvulas, válvulas y piezas especiales en puntos bajos dentro de un bunker con monitores de TV para vigilancia, procedimientos de control de derrames, mantenimiento y limpieza, entre otros.

168° A su vez, la versión más reciente del Plan de Contingencias del PID, de julio de 2019, dispone que **las piscinas de emergencia serán construidas con pisos y paredes impermeables para evitar infiltraciones al subsuelo**. Asimismo, se reitera que se contará con un sistema de drenaje de líneas y colección de derrames dentro de las instalaciones de propiedad de MLP, de un sistema de detección de fugas, operadores entrenados, accionamiento remoto de todas las válvulas, existencia de válvulas y piezas especiales en puntos bajos dentro de un bunker con monitores de TV para su vigilancia, junto con procedimientos de control de derrames, mantenimiento y limpieza.

169° En el mismo sentido, la ya mencionada consulta de pertinencia que determinó el no ingreso obligatorio al SEA mediante el Oficio Ord. N° CE 287/2010 detalla sobre la instalación que, **las mejoras y medidas correctivas fueron ejecutadas para otorgar una mayor seguridad al sistema de contención de la piscina (doble membrana)** y por medio de detectores de fuga advertir de un eventual daño durante su vida útil, para una oportuna mantención. De esta manera, para detectar posibles roturas de las geomembranas primaria y secundaria se instaló un sistema de detección de fugas, que incluye un sistema de recolección de estas.

170° Finalmente, respecto al control de acceso a la cámara de inspección de la TK-10, el Anexo 4 del ICE de la RCA N° 38/2004, en su Sección 15, sobre Prevención de Riesgos asociados al relaveducto señala que el PID considera acciones preventivas para evitar daños a las instalaciones provocados por actos intencionales (sabotaje).

171° En virtud de lo expuesto, queda de manifiesto la importancia de la adecuada implementación del plan de prevención de riesgo y su actualización, para la colección y contención de derrames del STR, tanto en la evaluación ambiental del Proyecto como en la consulta de pertinencia posterior. En efecto, sin que se hubieran desarrollado otras medidas adicionales respecto a la gestión de estos eventos, precisamente en la consulta se reforzaron acciones establecidas en la evaluación ambiental del PID, relevándose la

centralidad de esta medida para la no ocurrencia de efectos adversos del Proyecto como la contaminación del suelo y aguas superficiales por escurrimiento de las aguas, la infiltración al subsuelo pudiendo llegar a las napas subterráneas, alterando la calidad de sus aguas que alimentan sistemas de agua potable de la comunidad. En definitiva, las acciones de contingencia en su conjunto corresponden a medidas necesarias para hacer frente a los riesgos del Proyecto con el objeto de eliminar o minimizar cualquier efecto a los distintos componentes ambientales, incluso a las personas.

172° De conformidad a lo expuesto, queda demostrada la concurrencia del criterio de centralidad de la correcta implementación del plan de prevención de riesgo, tanto así que producto de las ineficiencias detectadas tuvo como resultado dos eventos derrames de aguas de proceso desde el sistema de colección y contención de emergencia.

2. Permanencia

173° Como ha quedado expuesto en lo que precede de este Dictamen, la piscina TK-10 fue objeto de inspecciones anuales entre el 2016 y el 2018, año en que se detectaron hallazgos que condicionaron el estado estanco de la piscina; luego, entre mayo de 2018 y diciembre de 2022 no existieron procedimientos de revisión de estanqueidad de las piscinas TK-10 y TK-11; mientras que en diciembre de 2020, la empresa BSQC S.A. realizó una inspección para verificar la estanqueidad solo de la piscina TK-10, arrojando resultados negativos. Además, las reparaciones de fallas de la piscina TK-10 ejecutadas en agosto de 2021 no fueron efectivas conforme a la revisión de la empresa BSQC S.A. plasmada en los informes de septiembre y noviembre de 2021. Por último, se constató con fecha 13 de noviembre de 2021 un nuevo escurrimiento desde la cámara de inspección al suelo circundante, producto de la apertura intencional de las válvulas en la cámara por terceros absolutamente ajenos a MLP.

174° En este contexto, cabe hacer presente que los incumplimientos detectados se constatan de manera permanente a lo largo del tiempo, a lo menos desde el año 2018 hasta finales de 2021.

3. Grado de implementación

175° Cabe indicar que todo sistema de emergencia o contingencia debe estar operativo al momento de requerir su uso. Sin embargo, en el presente caso no se contó con un adecuado control de la estanqueidad de las piscinas TK-10 y TK-11 y tampoco con sistemas de detección de fugas completos y eficaces ante la falta de un adecuado seguimiento y control. Además, existieron deficiencias en los sistemas de control de acceso y manipulación del sistema de emergencia permitiendo el acceso a la cámara subterránea de inspección del sistema de detección de fugas por parte de terceros. Por lo anterior, es posible concluir que el grado de implementación de las acciones de control, mantención y vigilancia en sistema de drenaje de líneas y colección de relaves del PID, concretamente en las piscinas de emergencia, se ejecutaban de manera incompleta e insuficiente para el objetivo perseguido.

176° Acorde a lo anterior, respecto al Cargo N° 2 proceden los criterios de centralidad, permanencia y grado de implementación, los que confirman la clasificación de gravedad.

B. Cargo N° 3

177° Este cargo fue clasificado preliminarmente como leve, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, según el cual: “*Son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores*”.

178° En relación a lo anterior, no existen fundamentos que hagan variar el raciocinio inicial sostenido en la Resolución Exenta N° 1/Rol D-099-2022. De conformidad a lo expuesto, la clasificación de la referida infracción se mantendrá como leve, puesto que no se constataron efectos, riesgos u otra de las hipótesis que permitieran subsumirlas en alguno de los casos establecidos en los numerales 1 y 2, del citado artículo 36.

C. Conclusiones

179° De conformidad a lo expuesto, se mantendrá para todas las infracciones imputables la clasificación de gravedad indicada en la formulación de cargos realizada mediante la Resolución Exenta N° 1 / Rol D-099-2022, es decir, para el **Cargo N° 2 grave**, por aplicación del artículo 36, N° 2, letra e), de la LOSMA, mientras que para el **Cargo N° 3 leve**, por aplicación del artículo 36., N° 3 de la LOSMA.

180° En este contexto, según lo dispuesto en la letra b) del artículo 39 de la LOSMA, las infracciones graves podrán ser objeto de revocación de la Resolución de Calificación Ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales (en adelante, “UTA”); mientras que conforme a la letra c) del mismo artículo, las infracciones leves podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de una hasta mil unidades tributarias anuales (en adelante, “UTA”).

VIII. ANÁLISIS DE LAS CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 40 DE LA LOSMA

181° 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.*

182° Para orientar la ponderación de estas circunstancias, 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”).

183° 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.

184° 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.

185° 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 Programa de Cumplimiento cuyo grado de ejecución haya de ser ponderado, 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)

186° 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 las Bases Metodológicas. Conforme a dicho método, el beneficio puede provenir de una disminución en los costos, un aumento en los ingresos, o de una combinación de ambos.

187° 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:

187.1 **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.

187.2 **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, y se ejecutan actividades susceptibles de generar ingresos que no cuentan con la debida autorización.

188° En este sentido, 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.

189° Por lo tanto, para la determinación del beneficio económico, se deben configurar los escenarios de cumplimiento e incumplimiento en el caso concreto, principalmente a través de la identificación de las fechas reales o estimadas, y luego deben ser cuantificados los costos o ingresos asociados. De esta forma, es posible valorizar la magnitud del beneficio económico obtenido, a partir del modelo de estimación que la SMA utiliza para este fin, explicado en las Bases Metodológicas¹⁷.

190° Por otra parte, se considerará para efectos de la estimación del beneficio económico obtenido con motivo de la infracción, una fecha de pago de multa al 6 de marzo de 2023, y una tasa de descuento del 9,4% estimada en base a parámetros económicos de referencia generales de mercado e información de referencia del rubro minería metálica de cobre. Todos los valores en unidades tributarias anuales (UTA) se encuentran expresados en su valor al mes de enero de 2023¹⁸.

1. **Cargo N° 2**

191° En relación al **Cargo N° 2**, relativo a las deficiencias en la inspección, mantención, control y vigilancia en el sistema de drenaje de líneas y colección de relaves del PID, el escenario de cumplimiento normativo se establece como la verificación de estanqueidad de las piscinas, la reparación de eventuales fallas en la impermeabilización de las piscinas, la implementación de infraestructura para la restricción de acceso y/o manipulación (cercos y cierre con tapa metálica en cámara de inspección de fuga), los sistemas de vigilancia como la instalación de cámaras de CCTV y el seguimiento de nivel en las piscinas.

¹⁷ 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.

¹⁸ \$741.228 de acuerdo a https://www.sii.cl/valores_y_fechas/utm/utm2023.htm

192° A su vez, las fechas para la implementación del escenario de cumplimiento corresponden a las inspecciones de estanqueidad anual (la cual no se realizó en el año 2019), la reparación de roturas en la impermeabilización al momento de la detección que corresponde a diciembre de 2020 para la piscina TK-10 y junio de 2018 para la piscina TK-11; mientras que, para los sistema de control de acceso y manipulación, y seguimiento se establece que debieron estar operativas a lo menos al momento de detección de la filtración que corresponde a la fecha de 21 de octubre de 2021.

193° En relación al escenario de incumplimiento, este corresponde a la no implementación o implementación retrasada de acciones para la inspección, control, mantención y vigilancia del sistema de emergencia, entre las cuales corresponde la reparación con retraso de fugas detectadas, las inspecciones de estanqueidad de las piscinas, la instalación de una regla limnimétrica y una cámara de CCTV, un cerco perimetral, el reemplazo de válvulas y una tapa metálica en cámara de inspección de fuga de la piscina TK-10.

194° Para determinar la magnitud de los costos asociados a las medidas precedentes, se cuenta con la información entregada por el Titular como respuesta al requerimiento de información solicitado mediante la Res. Ex. N° 3/Rol D-099-2022 y Res. Ex.a N°5/Rol D-099-2022. A continuación, se informan los costos y fechas empleados en ambos escenarios. Cabe indicar que dentro de las acciones implementadas con posterioridad al incidente se cuenta con informes de siete inspecciones de estanqueidad realizada a la piscina TK-10 y cuatro en la TK-11 alcanzando un total de M\$37.899 para el año 2022, adicionalmente presenta informes para cuatro reparaciones realizadas en la piscina TK-10 y dos reparaciones en la TK-11 totalizando gastos por M\$53.056. Par mayor claridad a continuación se presenta el detalle de los costos tanto del escenario de cumplimiento como escenario de incumplimiento.

Tabla 3. Costos de Escenario de Cumplimiento

Id	Acciones o medidas	\$	Fecha en que debió incurrir en costo	Origen costo
1	inspección 2018 TK10 y TK11	6.632.460	31-12-2018	Carta GMA -013/2023 Anexo i.1
2	inspección 2019 TK10 y TK11	6.632.460	31-12-2019	Carta GMA -013/2023 Anexo i.1
3	inspección 2020 TK10 y TK11	6.632.460	31-12-2020	Carta GMA -013/2023 Anexo i.1
4	Reparación de filtraciones piscina TK10	8.842.683	28-12-2020	Carta GMA -741/22 anexo II medida 5. 6. reparación de piscina TK 11.pdf
5	Reparación de filtraciones piscina TK11	8.842.683	04-06-2018	Carta GMA -741/22 anexo II medida 5. 6. reparación de piscina TK 11.pdf
6	Instalación de sistema de control de nivel en piscina TK10 y TK11	507.547	21-10-2021	Carta GMA -741/22. Anexo II medida 7
7	instalación tapa protectora, válvulas y sellos en cámara de inspección de fuga	2.017.355	21-10-2021	Carta GMA -741/22
8	Instalación de cámara en CCTV	11.711.898	21-10-2021	Carta GMA -741/22
9	Reforzamiento cierre perimetral de cercos y portones	97.520.511	21-10-2021	Carta GMA -741/22
TOTAL		149.340.057		

Fuente. Elaboración propia

Tabla 4. Costos de Escenario de incumplimiento

	Acciones o medidas que implementó	\$	Fecha en que incurrió en costo	Origen costo
1	inspección 2018 TK10 y TK11	6.632.460	04-06-2018	Carta GMA -013/2023 Anexo i.1
2	inspección 2019 TK10 y TK11	No informa		
3	inspección 2020 TK10 y TK11	6.632.460	28-12-2020	Carta GMA -013/2023 Anexo i.1
4	inspección 2021 TK10 y TK12	6.632.460	30-09-2021	Carta GMA -013/2023 Anexo i.1
5	inspección 2022 TK10 y TK13	37.899.771	15-03-2022	Carta GMA -013/2023 Anexo i.1
6	Reparaciones documentadas TK10 y TK11	53.056.098	02-09-2022	Carta GMA -741/22 Anexo II medida 5. 6. Reparación de piscina TK 11.pdf
7	Instalación de sistema de control de nivel en piscina TK10 y TK11	507.547	01-09-2022	Carta GMA -741/22. Anexo II medida 7
8	Instalación tapa protectora, válvulas y sellos en cámara de inspección de fuga.	2.017.355	01-03-2022	Carta GMA -741/22
9	Instalación de cámara en CCTV	11.711.898	01-02-2022	Carta GMA -741/22
10	Reforzamiento cierre perimetral de cercos y portones	97.520.511	01-03-2022	Carta GMA -741/22
	TOTAL	222.610.560		

Fuente. Elaboración propia

195° A partir de la contraposición de los dos escenarios anteriormente presentados, se concluye que los costos incurridos por el Titular en el escenario de incumplimiento son mucho mayores a los supuestos en el escenario de cumplimiento. Lo anterior se debe principalmente a la cantidad de inspecciones requeridas en el año 2022 así como a las diversas actividades de reparación realizadas para alcanzar la estanqueidad de ambas piscinas. Es específico, el escenario de cumplimiento alcanza costos por MM\$ 162 y en escenario de incumplimiento informa gastos por MM\$235.

196° 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 es **nulo**.

2. Cargo N° 3

197° En relación al **Cargo N° 3**, relativo a las deficiencias del procedimiento de clasificación y comunicación de incidentes y contingencias en relación al incidente del 1 de noviembre de 2021, dada la naturaleza de la infracción relativa solo a un aspecto de gestión interna de la propia Empresa para identificación, recopilación y comunicación de información, sin generar antecedentes que ameriten incurrir en gastos adicionales, esta Fiscal Instructora considera que **no se configura un supuesto de beneficio económico producto de la infracción**.

3. Resumen de la estimación del beneficio económico

198° Conforme a lo expuesto, no se configura esta circunstancia para ninguno de los cargos.

B. Componente de Afectación

1. Valor de Seriedad

199° 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) LOSMA)

200° Según disponen las Bases Metodológicas, la circunstancia en cuestión, correspondiente a la importancia del daño causado o del peligro ocasionado, se considerará en todos los casos en que se constaten elementos o circunstancias de hecho de tipo negativo sobre el medio ambiente o la salud de las personas, incluyendo tanto afectaciones efectivamente ocurridas como potenciales. Según ha señalado el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, *"la circunstancia del artículo 40 letra a) es perfectamente aplicable para graduar un daño que, sin ser considerado por lo SMA como ambiental, haya sido generado por la infracción"*¹⁹. En vista de ello, se debe examinar esta circunstancia en términos amplios, para cada uno de los cargos configurados.

201° De acuerdo con lo anterior, el concepto de daño que establece el art. 40 letra "a" de la LOSMA es más amplio que el concepto de daño ambiental del artículo 2° letra "e" de la LBGMA, procediendo por tanto que éste sea ponderado siempre que se constate un menoscabo o afectación que sea atribuible a la infracción cometida, sea o no daño ambiental. Lo anterior, sumado a una definición amplia de medio ambiente conforme a la legislación nacional²⁰, permite incorporar diversas circunstancias en esta definición, incluyendo la afectación a la salud de las personas, menoscabos más o menos significativos respecto al medio ambiente y afectación de elementos socioculturales, incluyendo aquellas que incidan sobre sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, así como sobre el patrimonio cultural. El peligro, por otra parte, conforme a las definiciones otorgadas por el SEA, corresponde a la *"capacidad intrínseca de una sustancia, agente, objeto o situación de causar un efecto adverso sobre un receptor"*; distinto, si bien relacionado, es el concepto de riesgo, que corresponde a la *"probabilidad de ocurrencia del efecto adverso sobre el receptor"*²¹.

¹⁹ Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, Rol R-51-2014, considerando 116°.

²⁰ Conforme al art. 2° letra "II" de la LBGMA, el medio ambiente se define como *"el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza físico, químico o biológico, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por lo acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de lo vida en sus múltiples manifestaciones"*.

²¹ Ambos conceptos se encuentran definidos en la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental. Riesgo para la Salud de la Población" de la Dirección Ejecutiva del SEA, disponible en línea: <https://www.sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental/articulo-11-ley-19-300> [última visita: 15 de septiembre de 2022].

202° En definitiva, el riesgo es la probabilidad que se concrete el daño, mientras que el daño es la manifestación cierta del peligro.

203° Una vez que se determina la existencia de un daño o peligro, debe ponderarse su importancia, lo que se relaciona con el rango de magnitud, entidad o extensión de los efectos generados por la infracción respectiva, atribuida al infractor. Esta ponderación se traduce en una variable que será incorporada en la determinación de la respuesta sancionatoria de la SMA, pudiendo aplicarse sanciones más o menos intensas dependiendo de la importancia del daño o del peligro evidenciado.

204° 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, y luego si existió una ruta de exposición a dicho peligro.

(1) Cargo N° 2

205° Tal como se especificó precedentemente, tanto en el numeral VI.B.2 (sobre la configuración de la infracción N° 2) como en el numeral VII.A (sobre la clasificación de la infracción N° 2) de este Dictamen, los que se dan por reproducidos, dentro del proceso de evaluación ambiental y la consulta de pertinencia del 2010 fue de especial relevancia el análisis efectuado al Plan de prevención de riesgo —y su actualización— en cuanto a la colección y contención de derrames del STR. Así, fue latamente explicitada la importancia en el control, mantención y vigilancia de las medidas del sistema de drenaje de líneas y colección de relaves del PID, para evitar la ocurrencia o minimizar la probabilidad de ocurrencia de situaciones de riesgo que puedan afectar el medio ambiente o la población, como por ejemplo la infiltración al subsuelo.

206° En ese orden de ideas, uno de los objetivos del Plan de prevención de riesgo es eliminar o minimizar los riesgos y efectos por fallas en el STR, lo que conlleva la implementación de medidas y acciones necesarias para su correcto funcionamiento. Por consiguiente, los hallazgos o infracciones están constituidos por una implementación deficiente de mecanismos de control, mantención y vigilancia de dicho sistema. Entre estos, como fue presentado en la descripción del cargo, fue posible establecer: (i) falta de condiciones de estanqueidad de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11; (ii) falta de mantenciones y reparaciones oportunas de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 y del sistema de detección de fugas; (iii) falta de mecanismos para detectar fugas y/o cambios de nivel de espejo de agua en las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11; y (iv) falta de medidas de prevención para evitar manipulación de las instalaciones por parte de terceros, en particular para prevenir el acceso a la cámara subterránea de inspección del sistema de detección de fugas por parte de terceros.

207° Ahora bien, producto de estas deficiencias en la implementación del Plan de prevención se generaron al menos dos episodios de derrame de aguas de proceso, abarcando en el primer evento²² al menos una superficie de suelo de 70 m² a 70 m de distancia del estero Camisas con potencial de modificar la calidad del suelo, aguas subterráneas y aguas superficiales del estero Camisa. No obstante, en base a las medidas

²² Primer Reporte del incidente.

provisionales dictadas por esta autoridad, los monitoreos realizados tanto por el Titular como por organismos sectoriales y acciones correctivas implementadas por el Titular se eliminaron o minimizaron los eventuales efectos, constatándose que no hubo cambios en la calidad en las aguas superficiales y aguas subterráneas monitoreadas en el sector del derrame.

208° Con todo, debido al potencial de afectación en caso de derrame del STR y las deficiencias detectadas en los sistemas de colección y contención de derrames del Plan de prevención de riesgos comprometido en la evaluación ambiental, que generaron el derrame de las aguas de proceso afectando al suelo colindante, se considerará que esta infracción genera un riesgo al componente ambiental suelo y el agua, de **magnitud media**.

209° Sin perjuicio de lo anterior, respecto al daño causado o del peligro ocasionado a las personas, basado en las distintas tomas de muestras y análisis de laboratorio realizadas e incluidas en IFA 2021 se pudo establecer que: (i) respecto a los parámetros monitoreados en terreno el 1 y 4 de noviembre de 2021 *“no se observan diferencias significativas en los valores registrados aguas arriba y aguas abajo del estero”*, además *“[l]a misma situación se constató mediante el examen de la información de los análisis de laboratorio disponibles, donde no se observan diferencias significativas en los valores de parámetros indicadores — tales como Conductividad, Sulfato, Molibdeno, Cloruro, Hierro — registrados en el estero aguas arriba y aguas abajo”*; (ii) al realizar una comparación con la NCh. 1333 para aguas de riego y NCh. 409 ninguno de los parámetros analizados sobrepasó los límites máximos; (iii) en relación al plan de seguimiento de MLP con la estación denominada “27AS” se obtuvo que *“[d]el examen de información del comportamiento de los parámetros en dicha estación y su comparación con los resultados de los muestreos ejecutados por la DGA y la SMA, es posible señalar que se encuentran dentro de los valores registrados en el periodo 2019-2021”*; (iv) en el monitoreo diario de terreno incluido en las Medidas Provisionales dictadas por la SMA se concluye que los *“valores se encuentran dentro de los rangos del comportamiento histórico del estero Camisas, observándose bajas concentraciones en los parámetros de interés”*; y (v) sobre las aguas subterráneas se indica que *“[l]os resultados de los análisis agua subterránea de las muestras de agua cruda obtenidas con fecha 4 de noviembre de 2021 de los pozos 1 y 2 que alimentan al APR El Arrayán, al ser comparados con la norma NCh. 1.333 para aguas para riego es posible señalar, que ninguno de los parámetros analizados sobrepasa los límites máximos establecidos en dicha norma y por tanto se considera un agua apta para riego”* y *“[r]especto a la comparación con la norma NCh N° 409 que establece límites máximos y mínimos permitidos para determinados parámetros en agua potable destinada al consumo humano y bebida de los animales, se realizó dicho análisis con fines referenciales, resultando que ninguno de los parámetros excede los límites normados por la NCh. 409.”*

210° En conclusión, el derrame no generó cambios en la calidad del componente agua ya sea superficial o subterránea y al cumplir con las normas de calidad se considera que esta infracción **no generó un riesgo o daño a la salud de las personas**.

(2) Cargo N° 3

211° Respecto a este cargo, dada su naturaleza **no se configura un daño o riesgo**, en tanto la falta de aviso oportuno y a las otras autoridades

competentes es una infracción formal que no tiene la entidad de generar un daño ambiental o riesgo a la salud de las personas.

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

212° Al igual que la circunstancia de la letra “a” de la LOSMA, esta circunstancia se vincula a los efectos ocasionados por la infracción cometida. Su concurrencia está determinada por la existencia de un número de personas cuya salud pudo haber sido afectada, debido a un riesgo que se haya ocasionado por la o las infracciones cometidas. Ahora bien, mientras en la letra “a” se pondera la importancia del peligro concreto –riesgo– ocasionado por la infracción, la circunstancia de la letra “b” de la LOSMA 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”.

213° Atendido que, en relación con la circunstancia del literal a) del artículo 40 de la LOSMA, no se ha sostenido una afectación o peligro asociado a la población, no procede ponderar el literal b) respecto a éstas.”

214° En este contexto, se hace presente que **esta circunstancia no será analizada en relación a ningún cargo formulado**, toda vez que según se detalló en la sección precedente, no se ha configurado un daño o peligro a la salud de la población.

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

215° La importancia de la Vulneración al Sistema Jurídico de Protección Ambiental (en adelante, “VSJPA”) 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 adecúe al principio de proporcionalidad entre la infracción y la sanción.

216° 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.

217° 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. En razón de lo anterior, se analizará la

importancia de las normas infringidas, para luego determinar las características de los incumplimientos específicos, con el objeto de determinar la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental respecto de cada uno.

218° En el presente procedimiento sancionatorio, se estimó que todos los Cargos N° 2 y N° 3 configurados, implican vulneraciones a la RCA N° 38/2004, que califica favorablemente el “Proyecto Integral de Desarrollo”, por lo que para los referidos cargos se abordará de forma conjunta los aspectos asociados al tipo de norma infringida, y su rol dentro del esquema regulatorio ambiental, sin perjuicio de analizar separadamente las características propias de los respectivos incumplimientos posteriormente.

219° En este contexto, la RCA es la resolución que pone término al proceso de evaluación de impacto ambiental, el cual se encuentra regulado en el Título II, párrafo 2°, de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente y constituye uno de los principales instrumentos preventivos y de protección ambiental con que cuenta la administración. 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 actividad²³.

220° La decisión adoptada mediante la RCA certifica, en el caso de aprobarse el proyecto, de 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 que se ve representado en las exigencias contenidas en los artículos 8 y 24 de la LBMA. Según el inciso primero del artículo 8, *“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”*. El artículo 24 de la LBMA, por su parte, establece que *“el titular del proyecto o actividad, durante la fase de construcción y ejecución del mismo, deberá someterse estrictamente al contenido de la resolución de calificación ambiental respectiva”*.

221° Sobre la base de las consideraciones señaladas, a continuación se analizará la relevancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental atribuible a cada una de las infracciones a la RCA N° 38/2004 imputadas.

(a) Cargo N° 2

222° El presente cargo consistente en que el Titular cumplió deficientemente las condiciones de control, mantención y vigilancia en el sistema de drenaje de líneas y colección de relaves del PID, en el marco del Plan de prevención de riesgo — y su actualización— cuya finalidad dentro de la evaluación ambiental era eliminar o minimizar los riesgos y efectos por fallas en el STR, que pudieran permear el suelo y contaminar las aguas

²³ Al respecto, véase Bermúdez Soto, Jorge, *Fundamentos de Derecho Ambiental* (2015), 2ª ed. Ediciones Universitarias de Valparaíso, p. 265-267. Según el autor: *“En conclusión, se debe agregar que, desde esta perspectiva, el SEIA constituye un instrumento de protección ambiental que materializa al principio precautorio (C.I, 5.1). Con ayuda del SEIA son examinados, descritos y valorados de manera comprensiva y previa todos los efectos ambientales negativos que un determinado proyecto o actividad puede acarrear”*.

superficiales y subterráneas. Es decir, este riesgo o contingencia se previó para implementar una medida para evitar que se produzca el efecto adverso de la operación anormal del Proyecto como lo es un derrame.

223° Por lo tanto, el incumplimiento implicó que se vulnerara las acciones adoptadas durante el proceso de evaluación para precaver las consecuencias no deseadas de la operación anormal del Proyecto, pudiendo generarse efectos nocivos en el componente hídrico.

224° Teniendo en consideración los factores antes relatados, se considerará que el presente cargo conlleva una vulneración al sistema de jurídico de protección ambiental de importancia **media**.

(b) *Cargo N° 3*

225° El presente cargo consistente en que el titular cumplió de forma tardía e incompleta con el procedimiento de clasificación y comunicación de incidentes y contingencias, cuya finalidad dentro de la evaluación ambiental es permitir la acción de control y vigilancia ambiental, propia de las funciones fiscalizadoras de esta Superintendencia y los OAECA correspondientes.

226° En relación a este cargo, cabe señalar que la LOSMA entrega a la SMA en su artículo 3 letra a), la función de fiscalizar permanentemente el cumplimiento de las RCA; por lo tanto, el envío tardío de información relevante constituye una forma de limitar la acción de control y vigilancia ambiental, propia de las funciones fiscalizadoras de esta Superintendencia.

227° Sobre el particular, según se ha indicado, el Titular informó con 5 y media horas de retraso el incidente de fecha 1 de noviembre de 2021 a esta Superintendencia, junto con no comunicarlo a las otras autoridades implicadas. Conforme a lo señalado, se estima que el Cargo N° 3 implica una vulneración al sistema jurídico de protección ambiental de entidad **baja**.

2. Factores de incremento

228° 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 (artículo 40 letra d) de la LOSMA)

229° 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 Sancionador²⁴, no exige, la concurrencia de intencionalidad o de un elemento subjetivo para configurar la infracción administrativa, más allá de la culpa infraccional²⁵. Una vez configurada la infracción, la intencionalidad permite ajustar la sanción específica a ser aplicada, en concordancia con el principio de culpabilidad.

230° La intencionalidad se verificará cuando el infractor comete dolosamente el hecho infraccional²⁶. 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 considerada²⁷.

231° 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.

232° Adicionalmente, se debe considerar las características particulares del infractor y el alcance propio del instrumento de carácter ambiental respectivo. Esto debido a qué elementos como la experiencia, grado de organización, condiciones técnicas y materiales de operación, entre otros, influyen en la capacidad para adoptar decisiones informadas.

233° En este sentido, respecto a los Cargos N° 2 y N° 3 MLP es titular de la DIA del Proyecto calificado favorablemente mediante la RCA N° 38/2004, cuyo incumplimiento dio origen al presente procedimiento sancionatorio. Esto de por sí permite concluir que el Titular cuenta con conocimiento tanto del nivel de especificación técnica que requiere la operación de la faena minera; así como de los eventuales efectos que este tipo de proyectos puede generar, y de las exigencias que en materia de cumplimiento de estándares ambientales establece nuestra legislación.

234° Por ende, la Minera conocía o al menos se encontraba en una posición privilegiada para conocer claramente las obligaciones contenidas en su resolución de calificación ambiental y de la normativa sectorial aplicable. En efecto, el sujeto calificado en el marco del SEIA activa el procedimiento, propone su proyecto, participa en la

²⁴ 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"*. 4ª Edición. Ed. Tecnos, 2008, p. 391.

²⁵ Corte Suprema, Sentencias Rol N° 24.262-2014, 24.245-2014 y 24.233-2014, todas de fecha 19 de mayo de 2015.

²⁶ 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.

²⁷ Bermúdez Soto, Jorge. 2014, p. 485. Véase sentencia Excma. Corte Suprema, Rol 25.931-2014, de fecha 4 de junio de 2015.

tramitación como actor principal y, por tanto, tiene completa certeza de cuáles son las normas, condiciones y medidas establecidas en la resolución de calificación ambiental²⁸.

235° No obstante lo anterior, y por ser este solamente un indicio más que se debe considerar para esta circunstancia, se procederá a analizar si en el presente procedimiento hay otros elementos que permitan sostener que la intencionalidad concurre en este caso.

236° Sobre el **Cargo N° 2** resulta claro que el Titular debía conocer los términos de su RCA y, por consiguiente, del Plan de prevención de riesgo —y su actualización—, ya que fue él mismo quien propuso el Proyecto a evaluación y realizó su tramitación completa hasta obtener la autorización de funcionamiento, junto con ingresar en el 2010 una consulta de pertinencia atingente a la materia y actualizar el plan en julio de 2021 precisamente por la ocurrencia de otras contingencias. Consecuentemente, la Empresa es quien está en mejor posición de conocer los detalles y operación de la colección y contención de derrames del STR. Además, la voluntad deliberada de la omisión en el control, mantención y vigilancia en el sistema de drenaje de líneas y colección de relaves por parte de la Empresa queda de manifiesto en distintas instancias en que tuvo conocimiento de las deficiencias de las medidas por parte de las empresas certificadoras.

237° En efecto, la piscina TK-10 fue objeto de inspecciones anuales entre el 2016 y el 2018, año en que se detectaron hallazgos que condicionaron el estado estanco de la piscina; luego, en diciembre de 2020, la empresa BSQC S.A. realizó una inspección para verificar la estanqueidad de la piscina TK-10, arrojando resultados negativos. Además, las reparaciones de fallas de la piscina TK-10 ejecutadas en agosto de 2021 no fueron efectivas conforme a la revisión de la empresa BSQC S.A. plasmada en los informes de septiembre y noviembre de 2021.

238° Por su parte, en torno al **Cargo N° 3**, los hechos constatados precedentemente no permiten acreditar que se haya procedido de manera dolosa en este cargo y tampoco existen otros antecedentes que se puedan considerar al respecto. En ese sentido, MLP reconoce que computó erróneamente el plazo de 24 horas desde la confirmación del derrame y no desde su ocurrencia retrasándose solo 5 y media horas, junto con tener una interpretación distinta en la comunicación del incidente a las otras autoridades correspondientes. Por lo tanto, **esta circunstancia no será ponderada en la determinación de la sanción final en el referido Cargo N° 3.**

239° De esta forma, se ha podido establecer la existencia de elementos que dan cuenta de intencionalidad por parte del Titular en el Cargo N° 2. En razón de lo anterior, **esta circunstancia será considerada para el incremento de la sanción aplicable al Cargo N° 2.**

²⁸ En este sentido se ha pronunciado el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, en sentencia rol R-6-2013, de 3 de marzo de 2014.

b) Conducta anterior negativa del infractor (artículo 40 letra e) de la LO-SMA).

240° 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.

241° 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.

242° En este contexto, cabe hacer presente que de conformidad a la información recabada por esta Superintendencia, la Empresa ha sido objeto de las siguientes sanciones con anterioridad:

Tabla 5: Sanciones aplicadas anteriormente a la Empresa en relación a la Faena Minera

Resolución	Infracción	Sanción
Res. Ex. N° 51, de 12 de marzo de 2001, de la COREMA de Coquimbo	Superficie forestada disponible para regar con aguas efluentes de la planta de filtros concentrados de 300 ha debiendo ser 70 ha; no se construyó un estanque para embalsar los excedentes de aguas durante los períodos críticos en que no se puede regar; no se acumularon las aguas lluvias; riego de camino interno en estado de saturación por lluvias; riego de área no autorizada con aguas efluentes de la planta de filtro de concentrados; superación de los valores comprometidos en la calidad de las aguas efluentes de filtrado; volúmenes de agua recibidos por la plantación forestal mayores a los propuestos; instalación agrometeorológica que existe en el área de Punta Chunga no reúne todos los requisitos establecidos; falta de entrega de información; generación de cárcava en la ladera de vierte en Santuario de la Naturaleza.	100 UTM
Res. Ex. N° 49, de 21 de marzo de 2007, de la Comisión Regional del Medio Ambiente (en	Incumplimiento al considerando 26° de la RCA N° 38/2004, relativo a implementar en forma inmediata acciones o medidas necesarias para mitigar, reparar o	100 UTM

Resolución	Infracción	Sanción
adelante, "COREMA") de Coquimbo	compensar efectos no previstos e informar a la autoridad.	
Res. Ex. N° 210, de 28 de noviembre de 2007, de la COREMA de Coquimbo	Incumplimiento al deber de informar de forma inmediata a los organismos pertinentes de incidente y descarga de aguas infiltradas a cauce natural sin autorización.	1.500 UTM
Res. Ex. N° 68, de 15 de febrero de 2008, de la COREMA de Coquimbo	No se produjo la total recirculación de las aguas de drenajes de la piscina de acumulación de la estación Choapa 2 hacia el tranque Los Quillayes.	500 UTM
Res. Ex. N° 13, de 12 de enero de 2009, de la COREMA de Coquimbo	Conocimiento de MLP de los altos niveles de corrosión que afectaban las tuberías de conducción de aguas de proceso (con resultado de escurrimiento), lo que disminuyó la vida útil de las mismas en un 50%, considerando su reposición recién al año 2020 existiendo alternativas técnicas.	Amonestación
Res. Ex. N° 258, de 4 de noviembre de 2009, de la COREMA de Coquimbo	Incumplimiento al ya mencionado considerando 26° y al 27° de la RCA N° 38/2004, en cuanto al uso de las piscinas de emergencia del relaveducto para almacenar aguas afloradas desde el túnel la Guardia, sin considerar posibles efectos ambientales asociados a problemas de diseño, construcción, mantención u operación de éstas.	901 UTM
Res. Ex. N° 257, de 4 de noviembre de 2009, de la COREMA de Coquimbo	El Plan de prevención de riesgos no fue adecuado para prever y tomar las medidas de control y/o correctivas para evitar el derrame de 12.000 litros de petróleo; asimismo, no se dio cumplimiento al ya mencionado considerando 26° de la RCA N° 38/2004.	550 UTM
Res. Ex. N° 259, de 4 de noviembre de 2009, de la COREMA de Coquimbo	El sistema de manejo de aguas superficiales y control de crecidas implementado para el tranque El Mauro, presentó falencias en su construcción y funcionamiento lo que produjo que las aguas claras del tranque de relaves El Mauro infiltraran en el vertedero evacuador y descargaron en el Estero Pupío.	500 UTM
Res. Ex. N° 260, de 4 de noviembre de 2009, de la COREMA de Coquimbo	Superación de la máxima capacidad de conducción del sistema de manejo y desvío de las aguas al río Cuncumén, generando exceso del caudal, superación de zanjas de captación y mezcla de aguas de río con aguas filtradas provenientes del Tranque de Relaves Quillayes. Además, existió retiro de una tubería de conducción sin dar aviso a la autoridad.	400 UTM
Res. Ex. N° 68, de 3 de junio de 2010, de la COREMA de Coquimbo	Incumplimiento de inspecciones periódicas de manera adecuada en el concentraducto para detectar fugas de concentrado, generándose una rotura y derrame; además, no hubo corte inmediato del flujo del derrame de concentrado, alcanzando al Río Choapa.	Amonestación y 1.000 UTM
Res. Ex. N° 71, de 27 de mayo de 2011, de la COEVA de Coquimbo	No se dio cumplimiento al ya mencionado considerando 26° de la RCA N° 38/2004; asimismo, se incluyó un volumen de agua a una tubería de transporte de relave, ocasionando variaciones en el porcentaje de sólidos disueltos transportados en el fluido produciéndose el rebose de relave.	401 UTM

Resolución	Infracción	Sanción
Res. Ex. N° 513, de 1 de junio de 2017, de la SMA	Incumplimientos en la implementación de las medidas establecidas en el considerando 10 de la RCA N° 38/2004 asociadas al patrimonio arqueológico.	2.326 UTA

Fuente: Elaboración propia.

243° En razón de lo expuesto, **esta circunstancia será considerada como un factor que incremente la sanción** específica aplicable a cada infracción. No obstante lo anterior, cabe hacer presente, que al momento de aplicar el incremento derivado de la circunstancia en comento, se tendrá en consideración la gravedad de las infracciones anteriores, la proximidad en la fecha de su comisión y el número de las mismas.

c) Falta de cooperación (artículo 40 letra i) de la LOSMA)

244° 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.

245° Algunas de las conductas que se consideran 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; (iv) El infractor ha realizado acciones impertinentes o manifiestamente dilatorias.

246° En el presente caso, mediante la Res. Ex. N° 3/Rol D-228-2021, de fecha 24 de octubre de 2022, esta Superintendencia requirió información al Titular para efectos de determinar las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, la que fue respondida dentro de plazo a través de presentación de fecha 21 de diciembre de 2022. Luego, en Res. Ex. N° 5/Rol D-228-2021, de fecha 26 de diciembre de 2022 se reiteró a la empresa remitir facturas, órdenes de servicio, órdenes de compra o guías de despacho que acrediten los costos efectivamente incurridos en la implementación de las medidas correctivas o, en su defecto, aquellos antecedentes que justificaran el impedimento de acompañarlos. Al efecto, el Titular realizó dentro de plazo la presentación de fecha 6 de enero de 2023, acompañando la información solicitada.

247° En virtud de lo anterior, **no se configura la presente circunstancia** del artículo 40 de la LOSMA, para efectos de aumentar el monto del componente de afectación de la sanción a aplicar.

3. Factores de disminución

248° 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; dichas circunstancias no serán ponderadas en virtud de la letra i) del artículo 40 de la LOSMA.

- a) Grado de participación en el hecho, acción y omisión constitutiva de la misma (artículo 40 letra d) de la LOSMA)

249° En relación al grado de participación en los hechos, acciones u omisiones, 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.

250° Respecto al grado de participación en las infracciones configuradas, no corresponde extenderse en el presente dictamen, dado que el sujeto infractor del presente procedimiento sancionatorio corresponde únicamente a Minera Los Pelambres, titular de la unidad fiscalizable en que se constatan las infracciones, siéndole atribuible la totalidad de las infracciones objeto del presente procedimiento en calidad de autor.

- b) Cooperación eficaz en el procedimiento y/o investigación (artículo 40 letra i) LO-SMA)

251° 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 LOSMA. 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.

252° 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.

253° Respecto al allanamiento de los hechos constitutivos de infracción, cabe tener presente que el Titular se allanó a los sub-hechos imputados que sustentan al **Cargo N° 2** y totalmente al **Cargo N° 3**. A su vez, el Titular dio respuesta oportuna, íntegra y útil a los requerimientos de información realizados mediante la Res. Ex. N° 3/Rol D-099-2022 y la Res. Ex. N° 5/Rol D-099-2022 para la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.

254° 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.

c) Aplicación de medidas correctivas (artículo 40 letra i) de la LO-SMA)

255° 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.

256° 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.

257° 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.

258° 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.

259° Al efecto, en la presentación de descargos y en respuesta de fecha 21 de diciembre de 2022 al requerimiento de información de la Res. Ex. N° 3/D-099-2022 (Carta GMA-741/22) se informaron una serie de medidas y acciones desarrolladas por el Titular para hacerse cargo de las infracciones y eliminar o minimiza los eventuales efectos, específicamente, en la Tabla 1 de la carta GMA-741/22 se listan las medidas correctivas adoptadas y el grado de implementación al momento de emisión de la carta.

Tabla 6. Implementación de medidas correctivas tras incidente de noviembre 2021

N°	Medida Correctiva	Grado de implementación	Fecha de implementación	Fecha de término proyectada
1	Elaboración e implementación de procedimiento para el uso de las piscinas de emergencias del STR y SRA	En ejecución	01-07-2022	Su ejecución será permanente

2	Presentación de procedimiento para uso de piscinas de emergencias del STR en la Adenda del PAO	Ejecutada	06-07-2022	N/A
3	Chequeo de la condición de estanqueidad de la piscina de emergencia TK-010 (carpeta de HDPE), mediante una empresa certificadora externa	Ejecutada	10-02-2022 02 al 03-03-2022 15-03-2022	N/A
4	Verificación de condición de estanqueidad de la piscina de emergencia TK-11 mediante una empresa certificadora externa	Ejecutada	10-02-2022 al 18-02-2022	N/A
5	Elaboración e implementación de "Instructivo de Inspección de Piscinas de Emergencia"	En ejecución	29-12-2021	Su ejecución será permanente
6	Incremento de frecuencia de certificación de estanqueidad de piscinas del STR, SRA y STC (cada 6 meses)	En ejecución	29-03-2022	Su ejecución será permanente
7	Inspección del nivel del espejo de agua en caso de efectuar nuevos llenados de las piscinas de emergencia del STR y SRA	Ejecutada	30-06-2022 al 1-09-2022	N/A
8	Reforzamiento de infraestructura de cierres perimetrales de Estación Punto Bajo Camisas mediante instalación de cercos con mallas rígidas tipo ACMAFOR y concertinas y refuerzo de portones de acceso	Ejecutada	Febrero y marzo 2022	N/A
9	Adición de nueva cámara en el circuito cerrado de televisión para abarcar sector de la cámara de inspección de fugas de la piscina de emergencia TK-010	Ejecutada	Febrero y marzo 2022	N/A
10	Reforzamiento de seguridad de cámara de inspección de fugas de la piscina de emergencia TK-10 mediante instalación de tapa protectora	Ejecutada	01-02-2022	N/A
11	Actualización de sección de comunicaciones externas de PPCE (cap. 6) en PAO y de Procedimiento para la Clasificación y Comunicación de Incidentes y Contingencias a la Superintendencia del Medio Ambiente (PE-GMA-MA-010)	Ejecutada	06-07-2022	N/A
12	Capacitación al personal encargado de la reportabilidad de incidentes, contingencias y emergencias respecto la sección	Por ejecutar	Una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental "Proyecto	Una vez aprobado el Estudio de Impacto

de comunicaciones externas de PPCE (cap. 6) y Procedimiento para la Clasificación y Comunicación de Incidentes y Contingencias a la Superintendencia del Medio Ambiente (PE-GMA-MA- 010). Programa de reinducciones de los procedimientos señalados en la medida anterior		de Adaptación Operacional”	Ambiental “Proyecto de Adaptación Operacional”
---	--	----------------------------	---

Fuente: GMA-741/22 Tabla1

260° Dado que la SMA dictó medidas provisionales a través de la Res. Ex. N° 2395/2021, que ordena el *“chequeo de la condición de estanqueidad de la piscina de emergencia (carpeta de HDPE), mediante una empresa certificadora externa”*, las **medidas N° 3 y N° 4 de la Tabla precedente no será ponderada como acción correctiva.**

261° No obstante lo anterior, las restantes medidas indicadas en la Tabla 7 precedente, a saber, **medidas correctivas N°s. 1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11 y 12 son reconocidas como acciones para volver al cumplimiento y subsanar los efectos de las infracciones**, por lo cual serán ponderadas como factor de disminución.

C. Capacidad económica del infractor (artículo 40 letra f) de la LO-SMA)

262° 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 Pública²⁹. De esta manera, la capacidad económica atiende a la proporcionalidad del monto de una multa con relación a la capacidad económica concreta del infractor.

263° 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

²⁹ CALVO Ortega, Rafael, Curso de Derecho Financiero, I. Derecho Tributario, Parte General, 10ª 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, N° 1, 2010, pp. 303 - 332.

correspondiente para acreditar que efectivamente se encuentra en situación de dificultad financiera para hacer frente a estas.

264° Para la determinación del tamaño económico, se han examinado los antecedentes financieros de la empresa disponibles en el procedimiento. Así, de acuerdo a la información contenida en las Memoria Anual de Minera Los Pelambres, por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2021 y 2020, en específico el Estado de Resultados por los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020 presentado por el Titular, se observa que Minera Los Pelambres se sitúa en la clasificación Grande 4 -de acuerdo a la clasificación de tamaño económico utilizada por el Servicio de Impuestos Internos- por presentar ingresos superiores a UF 1.000.000 en el año 2021. En efecto, se observa que sus ingresos en ese año fueron sobre MM\$ 3.078.000, equivalentes a UF 99.342.225, considerando el valor de la UF al día 31 de diciembre de 2021³⁰.

265° En atención al principio de proporcionalidad y a lo descrito anteriormente respecto del tamaño económico de la empresa, se concluye que no 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.

IX. PROPUESTA DE SANCIÓN O ABSOLUCIÓN

266° En virtud del análisis realizado en el presente dictamen, y en cumplimiento del artículo 53 de la LO-SMA, se propondrán las siguientes sanciones que a juicio de esta Fiscal Instructora corresponde aplicar a Sociedad Productora de Áridos, Servicios y Transporte Limitada

267° Respecto de la **Infracción N° 1**, correspondiente a *“Uso de piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 del sistema de drenaje de líneas y colección de derrames del “Proyecto Integral de Desarrollo” (Sistema de Transporte de Relaves y Sistema de Recirculación de Aguas), para una finalidad distinta a la declarada, almacenándose un total de 6.056 m³ de aguas de proceso a partir del 21 de octubre de 2021, en el marco de la construcción del proyecto “Infraestructura Complementaria”, se propone **absolver del cargo.***

268° Respecto de la **Infracción N° 2**, correspondiente a: *“Deficiencias en control, mantención y vigilancia en sistema de drenaje de líneas y colección de relaves del “Proyecto Integral de Desarrollo”, con consecuencia de derrame de aguas de proceso con fecha 1° de noviembre de 2021, lo que se expresa en: - Falta de condiciones de estanqueidad de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11. - Falta de mantenciones y reparaciones oportunas de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 y del sistema de detección de fugas. - Falta de mecanismos para detectar fugas y/o cambios de nivel de espejo de agua en las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11. - Falta de medidas de prevención para evitar manipulación de las instalaciones por parte de terceros, en particular para prevenir el acceso a la cámara subterránea*

³⁰ \$ 30.992,74 Valor UF al 31 de diciembre de 2021.

de inspección del sistema de detección de fugas por parte de terceros.”, se propone aplicar la sanción consistente en multa equivalente a **206 UTA**.

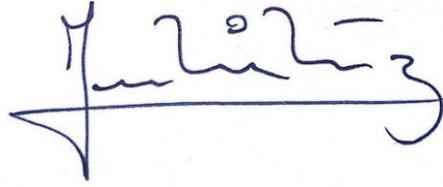
269° Respecto de la **Infracción N° 3**, correspondiente a: “Deficiencias del procedimiento de clasificación y comunicación de incidentes y contingencias en relación al incidente del 1° de noviembre de 2021, las que se expresan en: - Aviso del incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo mayor de 24 hrs. desde la detección del incidente por parte de MLP. - Falta de comunicación del incidente a Seremi de Minería, Seremi de Medio Ambiente, Directora del SEA y Director DGA, de acuerdo a lo establecido en el Plan de Contingencia vigente de MLP.”, se propone aplicar la sanción consistente en multa equivalente a **5,9 UTA**.

$$\text{Sanción} = \frac{\text{Beneficio Económico}}{\text{Componente Afectación}}$$

$$\text{Sanción} = \frac{\text{Beneficio económico}}{\text{Valor de seriedad}} \times \left[1 + \frac{\text{Suma de factores de incremento}}{\text{Suma de factores de disminución}} \right] \times \text{Factor de tamaño económico}$$

N°	Cargo	Beneficio Económico (UTA)	Componente afectación				Multa (UTA)
			Valor Seriedad (rango UTA)	Factores incremento (valor máximo)	Factores disminución (valor máximo)	Factor tamaño económico	
2	Deficiencias en control, mantención y vigilancia en sistema de drenaje de líneas y colección de relaves del “Proyecto Integral de Desarrollo”, con consecuencia de derrame de aguas de proceso con fecha 1° de noviembre de 2021, lo que se expresa en: - Falta de condiciones de estanqueidad de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11. - Falta de mantenciones	0,00	Letra i) IVSJPA	Letra e) Conducta anterior negativa	Letra i) Cooperación eficaz	Grande 4	206,0
		Letra a) Daño y/o Riesgo al medio ambiente o la salud	Letra d) Intencionalidad	Letra i) Medidas correctivas			

	<p>y reparaciones oportunas de las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11 y del sistema de detección de fugas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de mecanismos para detectar fugas y/o cambios de nivel de espejo de agua en las piscinas de emergencia TK-10 y TK-11. - Falta de medidas de prevención para evitar manipulación de las instalaciones por parte de terceros, en particular para prevenir el acceso a la cámara subterránea de inspección del sistema de detección de fugas por parte de terceros. 							
		200 - 500	100%	50%	100%			
3	<p>Deficiencias del procedimiento de clasificación y comunicación de incidentes y contingencias en relación al incidente del 1° de noviembre de 2021, las que se expresan en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aviso del incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo mayor de 24 hrs. desde la detección del incidente por parte de MLP. - Falta de comunicación del incidente a Seremi de Minería, Seremi de Medio Ambiente, Directora del SEA y Director DGA, de acuerdo a lo establecido en el Plan de Contingencia vigente de MLP. 	0,00	<p>Letra i) IVSJPA</p>	<p>Letra e) Conducta anterior negativa</p>	<p>Letra i) Cooperación eficaz</p>	<p>Letra i) Medidas correctivas</p>	Grande 4	5,9
		1 - 200	100%	50%	100%			



Ivonne Miranda Muñoz
Fiscal Instructora del Departamento de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

DGP/JGC