

DGP

FORMULA CARGOS QUE INDICA A MINERA LAS CENIZAS S.A., TITULAR DE “PLANTA CABILDO MINERA LAS CENIZAS”

RES. EX. N° 1 / ROL D-176-2025

SANTIAGO, 15 DE JULIO DE 2025

VISTOS:

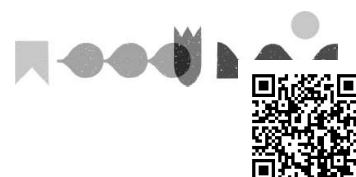
Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”); en la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°1.338, de 7 de julio de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Jefatura de División de Sanción y Cumplimiento; en la Resolución Exenta N°1.026, de 26 de mayo de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija las Reglas de Funcionamiento de Oficina de Partes, Oficinas Regionales y Sección de Atención a Público y Regulados de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “Res. Ex. N°1.026/2025”); y, en la Resolución N°36, de 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Conforme a lo establecido en los artículos 2°, 3° y 35 de la LOSMA, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “SMA” o “Superintendencia”) es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental que establece la ley, así como imponer sanciones en caso de que se constaten infracciones a estas.

I. IDENTIFICACIÓN DEL PRESUNTO INFRACCTOR Y DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2. Minera Las Cenizas S.A. (en adelante e indistintamente, “el titular”, “la empresa” o “MLC”), Rol Único Tributario N°79.963.260-8, es titular de la Unidad Fiscalizable “Planta Cabildo Minera Las Cenizas” (en adelante e indistintamente, “el proyecto” o “la UF”), que se encuentra asociada, entre otros, al proyecto “Depósito de Pasta-Cabildo”, calificado ambientalmente favorable por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, mediante Resolución Exenta N°337, de 20 de noviembre de 2007 (en adelante,



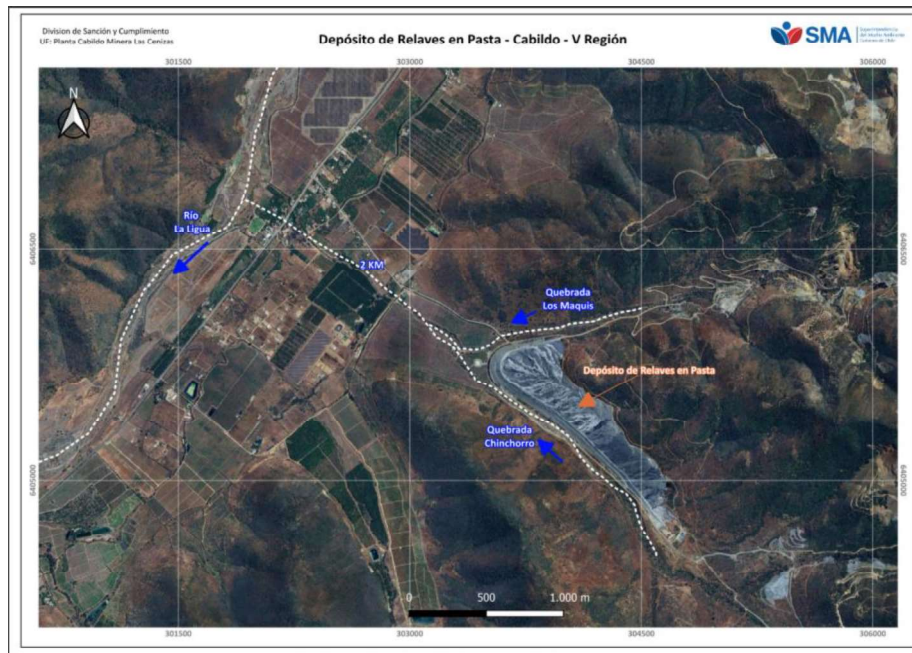
“RCA N°337/2007”). Dicha UF, se encuentra localizada en el sector de Peñablanca, comuna de Cabildo, Región de Valparaíso.

3. La UF consiste en la explotación del yacimiento minero denominado Mina Sauce, mediante minería subterránea, extrayendo mineral de cobre sulfurado utilizando el método Sub Level Stopping (SLS). El material extraído es procesado en una Planta de procesamiento emplazada en la comuna de Cabildo, en la cual se efectúa el tratamiento de minerales para producir concentrado de cobre, a través de un proceso de flotación.

4. Mediante la RCA N°337/2007, se autorizó la construcción y operación de un depósito de relaves en pasta (en adelante e indistintamente, “DEP” o “tranque”), con objeto de depositar los residuos mineros generados en la etapa de concentración por flotación, previo paso por una planta de espesado, correspondiendo a una extensión de las actividades de disposición de relaves interior mina.

5. Cabe relevar que el DEP se encuentra emplazado a las afueras de la localidad de Peñablanca, en la ladera nor-oriental de la Quebrada Rincón del Chinchorro¹, la cual descarga sus aguas al río La Ligua poco después de confluir con la Quebrada Los Maquis, según se puede apreciar en la siguiente figura:

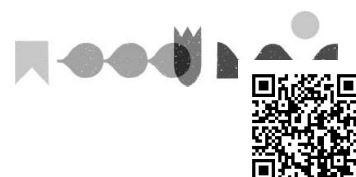
Figura 1. Ubicación depósito de relaves en pasta



Fuente: Elaboración propia

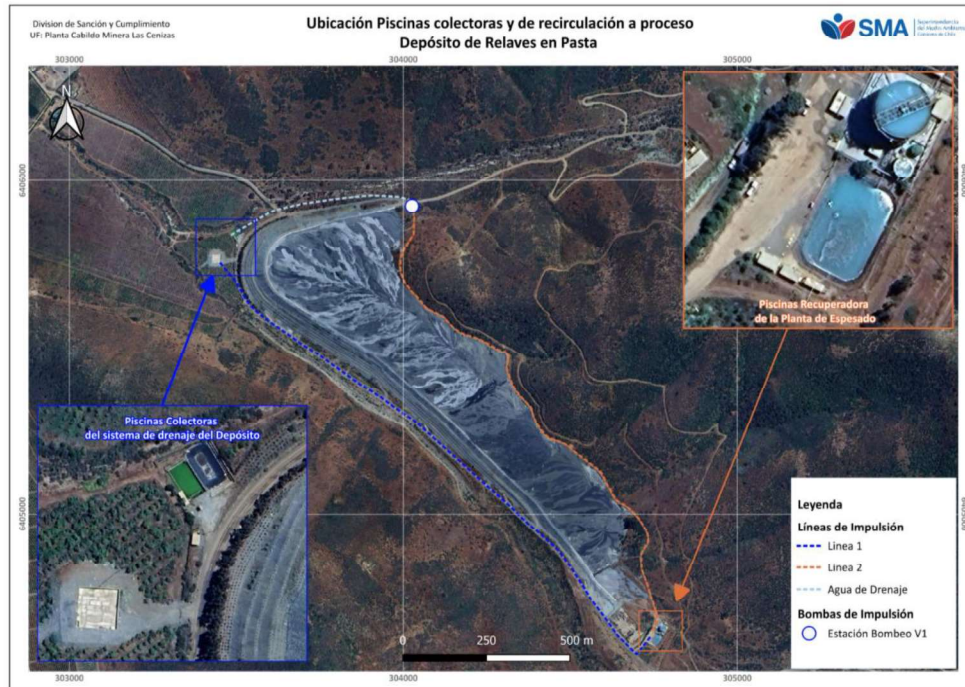
6. Por su parte, para asegurar el adecuado funcionamiento del proyecto en eventos de precipitaciones, la RCA N°337/2007 dispuso la

¹ Para efectos de la presente resolución, se hace presente que las referencias a “Quebrada Rincón del Chinchorro” y “Quebrada Chinchorro”, aluden al mismo cauce natural.



implementación de un sistema de manejo de aguas lluvias, cuyo diseño considera la instalación de un geotextil en el muro de confinamiento del DEP, la construcción y operación de canales de contorno, una piscina colectora, una piscina de aguas claras y equipos de bombeo e impulsión de las aguas colectadas para asegurar su recirculación al proceso.

Figura 2. Sistema de manejo de aguas lluvia

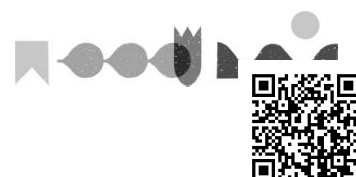


Fuente: Elaboración propia

7. Con fecha 20 de mayo de 2016, MLC presentó una consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "SEIA"), ante la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de Valparaíso (en adelante, "SEA"), respecto del proyecto "Mejoramiento Sistema de Evacuación y Almacenamiento Aguas Lluvias Depósito de Pasta Cabildo", con objeto de determinar si el proyecto requería ingresar al SEIA².

8. Las obras contempladas en el proyecto mencionado, consideraron: (i) incorporar una tercera piscina colectora de volumen nominal 1.100 m³, aumentando el volumen de almacenamiento total de las piscinas colectoras existentes a 2.200 m³; (ii) duplicar el sistema de bombeo desde las piscinas colectoras hasta la planta de espesado; (iii) implementar dos líneas de tuberías colectoras de aguas lluvias que caerían sobre la cubeta del DEP y evacuarían hacia las piscinas colectoras.

² Conforme a lo indicado por el titular en la presentación de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, este proyecto se diseñó con objeto de "[...] incorporar un sistema adicional de evacuación y almacenamiento de aguas lluvias frente a situaciones de emergencia, durante eventos de gran precipitación para un periodo de retorno de 100 años [...] debido a las consecuencias que ha generado a nivel global, el denominado cambio climático".



9. Al respecto, mediante Resolución Exenta N°298, de fecha 5 de septiembre de 2016, el SEA concluyó que las obras descritas no configuraban ninguna de las situaciones previstas en el literal g) del artículo 2 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo cual el proyecto no debía someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.

10. En función de lo anterior, el sistema de manejo de aguas lluvias implementado por el titular, se compone de tres piscinas colectoras, consistentes en una piscina principal que fue construida en 2 fases³ (piscina N°1 o fase 1 y piscina N°2 o fase 2) y una tercera piscina (piscina N°3), contando estas instalaciones con una capacidad total de almacenamiento de 3.024 m³ y un volumen nominal de 2.552 m³.

Figura 3. Piscinas Colectoras del Sistema de Drenaje



Fuente: IFA DFZ-2025-919-V-RCA

II. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

A. Denuncias

11. Mediante la presente formulación de cargos se abordan las denuncias incorporadas en la siguiente tabla:

³ Según consta en el IFA DFZ-2015-555-V-RCA-1A, el titular informó a esta Superintendencia que, la primera fase (piscina N°1) se construyó el año 2011 y la segunda fase (piscina N°2) se construyó el año 2012, a raíz de precipitaciones ocurridas en la zona. La Piscina N°2, se llena por rebalse de la piscina colectora N°1 y contempla un canal de evacuación revestido de plástico que conecta a quebrada Los Maquis.

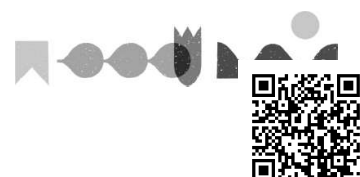


Tabla 1. Denuncias consideradas en la formulación de cargos

N°	ID	Fecha de ingreso	Materias denunciadas
1	1147-2015	04/09/2015	Arrastre de material de relaves hacia quebrada el Chinchorro, producto del evento de lluvias ocurrido el día 6 de agosto de 2015.
2	276-V-2024	13/06/2024	Escurrecimiento de relaves por el curso de quebrada contigua al tranque de relaves de Minera Las Cenizas.
3	277-V-2024	14/06/2024	Derrame y escurrecimiento de material de relave en el sector de Peñablanca de la comuna de Cabildo, producto del desbordamiento del tranque de relaves. Contaminación de aguas, pozos y napas subterráneas.
4	282-V-2024	14/06/2024	Escurrecimiento hacia la quebrada Chinchorro de aguas con relave provenientes del Depósito de Relaves en Pasta de Minera Las Cenizas. Material llegó hasta el cauce del Río Ligua.

Fuente: Elaboración propia conforme a las denuncias recibidas

B. Gestiones realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente

B.1 Informes de fiscalización ambiental

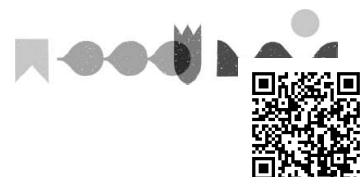
a) *Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2015-555-V-RCA-IA*

12. Con fecha 10 de septiembre de 2015, fiscalizadores de la Dirección Regional Centro Servicio Nacional de Geología y Minería (en adelante, “SERNAGEOMIN”) y la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero de Valparaíso (en adelante, “SAG”), realizaron una actividad de inspección ambiental en la UF. Posteriormente, a partir de la información remitida por el titular en respuesta al Acta de Inspección Ambiental, se efectuó un examen de información asociado a la UF.

13. Con fecha 17 de febrero de 2016, la División de Fiscalización (en adelante, “DFZ”) derivó a la División de Sanción y Cumplimiento (en adelante, “DSC”), el expediente de fiscalización ambiental DFZ-2015-555-V-RCA-IA, que contiene el acta de fiscalización y el Informe de Fiscalización Ambiental y sus anexos (en adelante, “IFA DFZ-2015-555-V-RCA-IA”), que detalla las actividades de inspección ambiental y examen de información realizado por la SMA y las conclusiones de dicho análisis.

b) *Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2022-328-V-RCA*

14. Con fechas 13 de octubre de 2021 y 30 de marzo de 2022, fiscalizadores de esta Superintendencia y del SERNAGEOMIN, realizaron actividades de inspección ambiental en la UF. Adicionalmente, a partir de los antecedentes remitidos por el titular en respuesta a la información requerida en las Acta de Inspección Ambiental, se efectuó un examen de información asociada a la UF.



15. Con fecha de 19 de diciembre de 2022, DFZ derivó a DSC, el expediente de fiscalización ambiental DFZ-2022-328-V-RCA, que contiene el acta de fiscalización y el Informe de Fiscalización Ambiental y sus anexos (en adelante, “IFA DFZ-2022-328-V-RCA”), que detalla las actividades de inspección ambiental y examen de información realizado por la SMA y las conclusiones de dicho análisis.

c) *Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2025-919-V-RCA*

16. Con fechas 14 y 19 de junio de 2024, fiscalizadores de esta Superintendencia, junto a funcionarios de la Dirección General de Aguas (en adelante, “DGA”), la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (en adelante, “DIRECTEMAR”), SERNAGEOMIN y el SAG, realizaron actividades de inspección ambiental en respuesta a la contingencia ocurrida el día 13 de junio de 2024 en instalaciones del depósito de relaves en pasta y posteriormente se realizó un examen de información asociado a la UF.

17. Con fecha 25 de febrero de 2025, DFZ derivó a DSC, el expediente de fiscalización ambiental DFZ-2025-919-V-RCA, que contiene el acta de fiscalización y el Informe Técnico de Fiscalización Ambiental y sus anexos (en adelante, “IFA DFZ-2025-919-V-RCA”), que detalla las actividades de inspección ambiental y examen de información realizado por la SMA y las conclusiones.

B.2 Requerimiento de Información

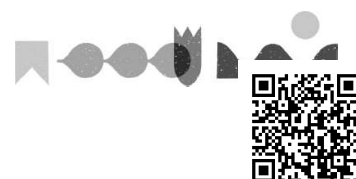
18. Mediante Resolución Exenta DSC N°611, de 6 de julio de 2016, esta Superintendencia requirió a la empresa el envío de diversos antecedentes referidos, entre otras materias, al cumplimiento de medidas de reforestación, obligaciones de seguimiento ambiental, condiciones de implementación del sistema de manejo de aguas lluvias del DEP, obras asociadas y medidas adoptadas en relación a eventos de derrame de relaves ocurridos en los años 2014 y 2015 y registros del porcentaje de sólidos de pulpa espesada.

19. A través de carta presentada con fecha 14 de julio de 2016, la empresa dio respuesta al requerimiento de información señalado, remitiendo los antecedentes requeridos por esta Superintendencia.

B.3 Medida Provisional Pre Procedimental, Rol MP-021-2024

a) *Resolución Exenta N°925/2024*

20. Con fecha 14 de junio de 2024, MLC ingresó al Sistema de Seguimiento Ambiental de esta Superintendencia (en adelante, “SSA”), el Reporte de Incidente N°050241, mediante el cual informó sobre la ocurrencia de una contingencia en el depósito de relaves en pasta, detallando que “Aproximadamente a las 20:00 horas del 13 de junio, debido a las altas precipitaciones registradas en la zona (110 mm), se acumulan aguas lluvias en un tramo, ubicado sobre la cota más baja del depósito, entrando en contacto con el muro de confinamiento, las cuales sobrepasan el nivel del coronamiento del muro, generando un deslizamiento en la parte superior del tramo afectado de dicho muro, manteniéndose el relave en



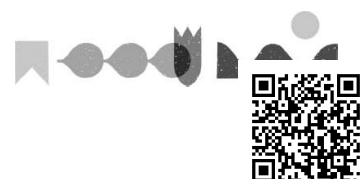
pasta como un sólido de acuerdo al diseño del mismo. Como consecuencia de lo anterior, el flujo de las aguas contactadas (aguas lluvias y material del muro de confinamiento) supera la capacidad de las tres piscinas de emergencias, situación que generó escurrimientos hacia la Quebrada Chinchorro”.

21. A raíz de los hechos previamente descritos, el día 14 de junio de 2024, fiscalizadores de la Oficina Regional de Valparaíso de la SMA, se constituyeron en el lugar de emplazamiento de la UF, verificando que las piscinas colectoras del sistema de manejo de aguas lluvias se habían visto sobrepasadas por aguas contactadas, provocando que el flujo de relaves procedente del sector en que se produjo el deslizamiento del muro de confinamiento, alcanzara el curso de agua de Quebrada Rincón del Chinchorro y la confluencia con el río la Ligua.

22. Como consecuencia de lo anterior, la Superintendente del Medio Ambiente dictó la Resolución Exenta N°925 de fecha 14 de junio de 2024 (en adelante, “Res. Ex. N°925/2024”), mediante la cual se ordenó a Minera Las Cenizas la adopción de las siguientes medidas provisionales pre-procedimentales, contempladas en las letras a) y f) del artículo 48 de la LOSMA:

- 1) Preparar un cronograma de acción. El mismo deberá considerar medidas a ser implementadas y plazos de ejecución de las mismas;
- 2) Efectuar actividades tendientes a la reparación del talud del muro de confinamiento afectado por las precipitaciones. Habilitar un pretil de contención en el sector bajo de las piscinas de emergencia, que asegure la completa interrupción del flujo de relaves aguas abajo. Incorporar sistema de bombeo para controlar la altura de los relaves que queden confinados en el pretil de contención, con la finalidad de evitar que éste se vea sobrepasado y los relaves fluyan aguas abajo;
- 3) Realizar actividades de limpieza de los relaves depositados en los cursos de agua afectados por el incidente. La actividad deberá considerar tanto los relaves que se encuentren en los cursos de agua, como aquellos esparcidos en espacios aledaños. Para determinar la efectividad de la limpieza, deberá ser cuantificado el volumen de relaves perdidos por la contingencia y compararlo con aquel que sea recuperado de las labores llevadas a cabo;
- 4) Encargar la realización de monitoreos de calidad de aguas superficiales en puntos de monitoreo de la quebrada Los Maquis, Rincón del Chinchorro y río La Ligua. Los puntos deberán considerar tanto sectores afectados como aquellos sin influencia del incidente ocurrido. Se deberán considerar los parámetros contemplados en la Res. Ex. SMA N°31/2022, que aprueba “Instrucción General para la vigilancia ambiental del componente agua en relación a depósitos de relaves” (en adelante, “Res. Ex. SMA N°31/2022”), y;
- 5) Presentar reportes de avance del estado de implementación de las medidas ordenadas adjuntando los respectivos medios de verificación.

23. Las medidas provisionales fueron ordenadas por un plazo total de 15 días hábiles, contado desde la notificación de la Res. Ex. N°925/2024. Dicha resolución fue notificada al titular con fecha 14 de junio de 2024, según consta en el expediente MP-021-2024.



b) *Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2024-2168-V-MP*

24. Con fechas 19 y 24 de junio de 2024, fiscalizadores de esta SMA concurrieron al lugar de emplazamiento de la UF para verificar el cumplimiento de las medidas provisionales pre-procedimentales dictadas mediante Res. Ex. N°925/2024. Adicionalmente, con fecha 30 de julio de 2024, mediante la Res. Ex. N°143/2024, se formuló un requerimiento de información al titular, a fin de complementar los antecedentes acerca del estado de ejecución de las medidas provisionales, y posteriormente se efectuó el examen de la información recabada.

25. Con fecha 20 de enero de 2025, DFZ derivó a DSC, el expediente de fiscalización ambiental DFZ-2024-2168-V-MP (en adelante, "IFA DFZ-2024-2168-V-MP"), que detalla las actividades de inspección ambiental y el examen de información realizados por esta SMA en el marco de las referidas medidas provisionales.

c) *Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2025-255-V-MP*

26. Con fecha 24 de enero de 2025, habiendo transcurrido el plazo definido para la ejecución de las medidas provisionales, MLC ingresó un reporte complementario a la SMA, mediante el cual informó actividades relacionadas a la ejecución de la medida provisional N°3, referida a la limpieza de los relaves depositados en los cursos de aguas y espacios aledaños. Posteriormente, esta Superintendencia realizó una actividad de examen de información, con objeto de analizar los antecedentes acompañados en el reporte complementario presentado por el titular.

27. Con fecha 15 de abril de 2025, DFZ derivó a DSC, el expediente de fiscalización ambiental DFZ-2025-255-V-MP (en adelante, "IFA DFZ-2025-255-V-MP") que complementa el análisis contenido en el IFA DFZ-2024-2168-V-MP, respecto del cumplimiento de las medidas provisionales ordenadas mediante la Resolución Exenta N°925/2024.

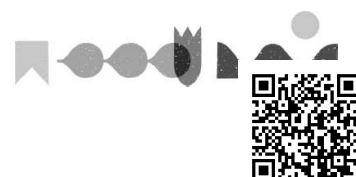
III. **HECHOS CONSTITUTIVOS DE INFRACCIÓN**

A. **Infracciones contempladas en el artículo 35, letra a), de la LOSMA**

28. Conforme a lo dispuesto en el artículo 35, letra a), de la LOSMA, corresponde exclusivamente a la SMA el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones: "*a) El incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental*".

29. A partir de las actividades de fiscalización referidas, ha sido posible detectar los siguientes hallazgos o desviaciones susceptibles de ser subsumidas en el artículo 35, letra a), de la LOSMA.

A.1. **Incumplimiento de las dimensiones y volumen establecido para la piscina de**



aguas recuperadas o piscina de aguas
claras

30. La RCA N°337/2007, en su considerando 4.1.2 letra c), referido a las principales obras físicas que conforman el proyecto “Depósito de Pasta - Cabildo”, contempla la construcción de una planta de producción de pasta en la parte más alta del depósito, conformada por un espesador de cono profundo y una planta para la preparación y dosificación de floculante, con el fin de lograr una pasta con 73% de concentración de sólidos. Adicionalmente, con objeto de colectar el agua que se recupera en el proceso de espesamiento⁴ y devolverla al proceso de flotación, el proyecto considera la construcción de una **piscina destinada a recibir el agua clara** generada por el rebalse del proceso de espesamiento a pasta, bajo las siguientes características técnicas: “[...] Área superficial de 20 m x 34 m; Altura de 3,5 m y revancha de 1,5 m; Talud H:V = 1:1; Volumen Total = 1.773 m³; Volumen Efectivo = 1.007 m³; Impermeabilización total con geotextil de 400 gr/m² y carpeta de HDPE de 1 mm 40 mils”.

31. Por su parte, la letra d) del señalado considerando 4.1.2 de la RCA N°337/2007, al describir el sistema de manejo de aguas lluvias del proyecto, detalla que, las aguas lluvias que precipiten directamente sobre el depósito percolarán hacia la base del muro, donde un sistema drenante colectará el agua conduciéndola hacia una piscina colectora, y luego un sistema de impulsión se encargará de bombearla hasta la **piscina de aguas claras** de la planta de espesado, para su posterior recirculación al proceso.

32. De esta manera, conforme a lo definido en la evaluación ambiental del proyecto, la piscina de aguas recuperadas de la planta de espesado o piscina de aguas claras cumple una doble función; por una parte, recibir y recircular el agua generada en el proceso de espesado de la pasta, y, por otra, funcionar como punto de captación y recirculación de las aguas lluvias recuperadas desde el DEP.

33. A partir de los hallazgos constatados en el expediente de fiscalización DFZ-2015-555-V-RCA-IA, particularmente en base a la visita inspectiva realizada con fecha 10 de septiembre de 2015, se pudo constatar que, la piscina recuperadora de la planta de espesado presentaba dimensiones inferiores a las establecidas en la evaluación ambiental del proyecto, al contar con una extensión de 20 m de ancho y 30 m de largo y un nivel de revancha menor a 1,5 m, según se advierte en la siguiente figura:

⁴ Corresponde al agua resultante del diferencial entre el 60% nominal de sólidos alimentado (mínimo de 59% y máximo de 64%) y el 73% nominal de la pasta descargada (mínimo de 71% y máximo de 75%).

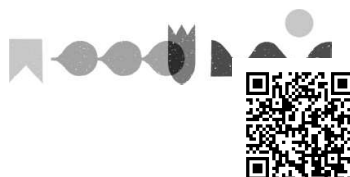


Figura 4. Revancha piscina de aguas recuperadas

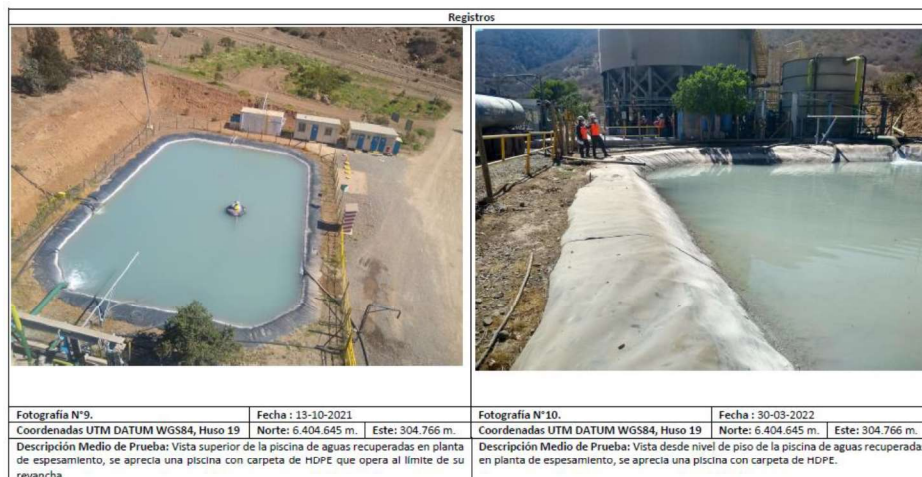


Fuente: IFA DFZ-2015-555-V-RCA-IA

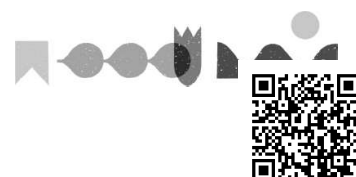
34. En cuanto a las condiciones de operación de la piscina de aguas recuperadas, mediante el Acta de Inspección Ambiental de 10 de septiembre de 2015, esta SMA requirió a la empresa remitir información sobre: “[...] el monitoreo de la altura o nivel agua de la piscina de aguas claras del espesador. Revancha promedio semanal de los últimos seis meses”. A través de Carta GO-94/15, de 17 de septiembre de 2015, el titular informó el valor mensual acumulado como porcentaje de volumen efectivo, desde enero a agosto de 2015, registrándose valores que oscilan entre el 69,4 % y el 94,6% de llenado.

35. Por otro lado, a partir de los hallazgos constatados en el expediente de fiscalización DFZ-2022-328-V-RCA, particularmente en base a las visitas inspectivas realizadas con fechas 13 de octubre de 2021 y 30 de marzo de 2022, se pudo constatar que la piscina recuperadora de la planta de espesado presenta un área, altura y revancha inferiores a las establecidas en la RCA. Asimismo, se constató que la piscina ha operado con revanchas menores a los 1,5 metros comprometidos para su operación, según se pudo evidenciar por el gradiente en la coloración de la carpeta HDPE que recubre dicha instalación.

Figura 5. Piscina recuperadora de la planta de espesado



Fuente: IFA DFZ-2022-328-V-RCA



36. En razón de lo expuesto, mediante Acta de Inspección Ambiental de fecha 30 de marzo de 2022, se requirió a MLC informar sobre la capacidad en m^3 de la piscina de aguas claras y el % de llenado de la piscina para el período comprendido entre enero de 2021 a marzo de 2022.

37. Mediante carta remitida con fecha 25 de abril de 2022, el titular informó que “[...] la piscina de aguas claras (o piscina de aguas recuperadas de planta de espesamiento, como es referida en la RCA N° 337/2007) [...] tiene una capacidad de $1.017 m^3$, según se indica en el Plano de Planta mayo de 2021, elaborado por la Compañía, y que se acompaña y adjunta a la presentación”.

38. En efecto, a través del plano remitido por el titular en su carta respuesta, se informaron las siguientes dimensiones y características correspondientes a la piscina de aguas recuperadas de la planta de espesado:

*“Volumen total = $1.073 m^3$; Volumen efectivo = $873 m^3$;
Área superficial = $19,8 m \times 29 m$;
Altura = $2,23 m$;
Revancha = $0,23 m$;
Talud H:V = $1,5: 1,0 m$;
Con geotextil $400 gr/m^2$; Con carpeta HDPE $1 mm$ ”.*

39. Adicionalmente, la empresa informó sobre los niveles de llenado de la piscina de aguas recuperadas registrados en su sistema de control interno⁵, pudiendo apreciarse que, durante el periodo informado, la totalidad de los niveles promedio de volumen efectivo de la piscina se presenta por sobre el 80% de su capacidad, lo que implica una superación continua de la revancha de 1,5 metros definida en la RCA N°337/2007. Lo anterior, en tanto, a partir de las dimensiones informadas por el titular respecto de la piscina de aguas recuperadas, para efectos de cumplir con la revancha de 1,5 metros, dicha obra debiese operar con un nivel equivalente al 56,8% de su volumen total.

⁵ Estos niveles fueron determinados a partir de un sensor emplazado en un extremo de la piscina, que mide la altura entre este y el nivel de líquido de la piscina que se relaciona con el porcentaje de llenado de la misma. Véase Fotografía N°11 del IFA DFZ-2022-328-V-RCA.

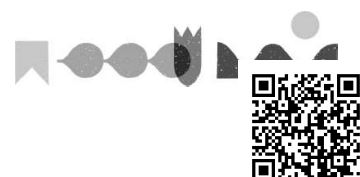


Tabla 2. Nivel de llenado piscina de aguas recuperadas, periodo enero 2021 a marzo 2022

Mes	Pulpa recibida (ton)	Nivel de piscina (% llenado volumen efectivo)					Promedio
		S1	S2	S3	S4	S5	
Ene. 21	109.102	85,0	87,5	85,4	77,4	82,2	83,5
Feb. 21	96.298	83,2	83,0	84,6	86,6	89,6	85,4
Mar. 21	113.317	83,7	81,8	82,8	83,7	87,6	83,9
Abr. 21	110.697	80,7	84,5	83,4	83,0	79,5	82,2
May. 21	118.434	83,2	85,2	86,1	89,9	87,7	86,4
Jun. 21	191.300	85,5	88,6	85,1	87,5	88,0	86,9
Jul. 21	118.806	82,9	92,9	89,6	87,8	82,6	87,2
Ago. 21	109.213	89,3	92,5	88,2	87,8	82,7	88,1
Sep. 21	120.714	82,6	84,7	85,9	89,5	84,6	85,5
Oct. 21	88.044	83,1	81,4	79,3	80,7	88,4	82,6
Nov. 21	78.933	81,7	84,8	77,9	83,6	77,9	81,2
Dic. 21	97.941	82,9	80,1	83,7	81,5	80,1	81,7
Ene. 22	76.421	82,5	83,9	76,7	83,6	77,5	80,8
Feb. 22	72.422	79,3	79,3	78,9	82,7	83,1	80,7
Mar. 22	86.424	80,5	80,9	76,5	84,5	85,5	81,6

Fuente: IFA DFZ-2022-328-V-RCA

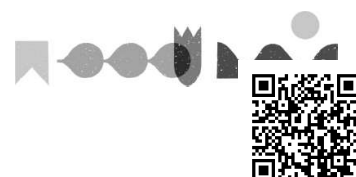
40. Por su parte, a partir de los antecedentes disponibles en el expediente de fiscalización DFZ-2025-919-V-RCA, en particular en base al examen de la información remitida por el titular en respuesta al Acta de Inspección Ambiental de fecha 14 de junio de 2024, se ha podido establecer que la piscina de aguas recuperadas se ha mantenido sin modificaciones estructurales, en tanto, la empresa informó que la piscina cuenta con las mismas dimensiones que fueron informadas en abril del año 2022, según se pudo apreciar del Plano adjunto en el Anexo VI del Informe “Respuesta Requerimiento de Información Punto N°9 Acta de Inspección Ambiental de fecha 14 de junio de 2024”, de julio de 2024.

41. Junto con lo anterior, en el marco de la visita inspectiva realizada al depósito de relaves con fecha 19 de junio de 2024, un funcionario fiscalizador de esta Superintendencia consultó a la Jefa del Área Ambiental de MLC sobre el estado en que se encontraba la piscina de aguas recuperadas, ante lo cual dicha funcionaria exhibió una fotografía de la piscina, advirtiéndose que esta se encontraba operando a su máxima capacidad, superando la revancha de 1,5 metros definida en la RCA N°337/2007.

42. En definitiva, es posible concluir que la piscina de aguas recuperadas de la planta de espesado no cumple con las dimensiones establecidas en el considerando 4.1.2, letra c), de la RCA N°337/2007, al presentar un largo, altura, revancha y volumen total y efectivo inferiores a los definidos en la evaluación ambiental, conforme se da cuenta en la siguiente tabla:

Tabla 3. Comparación de dimensiones de piscina de aguas claras (aguas recuperadas)

Ítem	RCA N°337/2007	Piscina de aguas claras construida
Volumen Total	1.773 m ³	1.073 m ³
Volumen Efectivo	1.007 m ³	873 m ³
Área Superficial	20 m x 34 m	19,8 m x 29 m
Altura	3,5 m	2,23 m
Revancha	1,5 m	0,23 m



Talud H:V	1:1	1,5:1,0
Geotextil	400 gr/m ²	400 gr/m ²
Carpeta HDPE	1 mm (40 mils)	1 mm

Fuente: Elaboración propia

43. A su vez, se ha podido establecer que la piscina ha operado superando la revancha en distintos periodos, según consta en los registros de llenado correspondientes a los periodos de enero a agosto de 2015 (en considerando 34), enero 2021 a marzo 2022 (en Tabla N°2) y el día 19 de junio de 2024 (en considerando 41).

44. Preliminarmente, se estima que los hechos descritos son susceptibles de constituir una infracción **grave**, conforme al artículo 36 N°2, letra e) de la LOSMA, considerando que la construcción de la piscina de aguas claras con un largo, ancho, altura, revancha y volumen inferiores a los establecidos en la RCA, implica una infracción grave a las medidas definidas en la evaluación ambiental con el fin de eliminar o minimizar los efectos negativos del proyecto, en particular, potenciales desbordes y/o derrames de residuos líquidos en áreas no habilitadas del proyecto, producto de la saturación de la piscina de aguas claras, con la consecuente afectación de suelos y cursos de agua superficial aledaños.

A.2. El manejo de las aguas captadas por las piscinas colectoras del sistema de manejo de aguas lluvia se efectúa en forma distinta a lo evaluado ambientalmente

45. El considerando 4.2.1 de la RCA N°337/2007, en su letra e), se refiere a las obras que conforman el **sistema de manejo de aguas lluvias** del proyecto “Depósito de Pasta - Cabildo”, especificando que *“El proyecto contempla un canal de contorno con un trazado dividido en dos pendientes, de manera que una parte conducirá las aguas hacia la Quebrada Los Maquis y la otra parte conducirá las aguas interceptadas hacia la Quebrada Chinchorro, con lo cual se evitará que el agua caída ingrese al depósito. Las aguas que precipiten directamente sobre el depósito, escurrirán hacia el muro de confinamiento, debido a la pendiente de la superficie. El diseño del muro de confinamiento contempla un geotextil, con el propósito de evitar posibles arrastres de finos. Los materiales que serán utilizados en la construcción del muro asegurarán una permeabilidad máxima. Por lo anterior, **las aguas lluvia percolarán hacia la base del muro donde un sistema drenante coleccionará el agua conduciéndola hacia una piscina colectora.** [...] En el plano 1065-IB-CI-PL-03 (Anexo A, Adenda 1) se puede observar el trazado de la impulsión de agua de drenaje, **que lleva el agua captada por la piscina colectora del sistema de drenaje hasta la piscina de agua recuperada de la planta de espesado** para su recirculación al proceso”* (énfasis agregado).

46. Luego, en el mismo considerando se establece que *“[...] La contención de la piscina se ha calculado para un evento de precipitación de 4 horas con un periodo de retorno de 25 años. En este caso, se reciben en la piscina 1.418 m³ en total por las 4 horas, de los cuales 1.258 m³ quedan almacenados y **el resto se bombea a razón de 40 m³/h hasta la piscina de agua recirculada de la planta de espesado**”* (énfasis agregado).

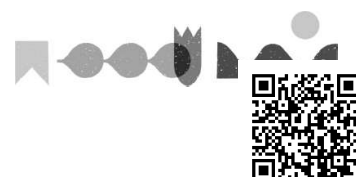
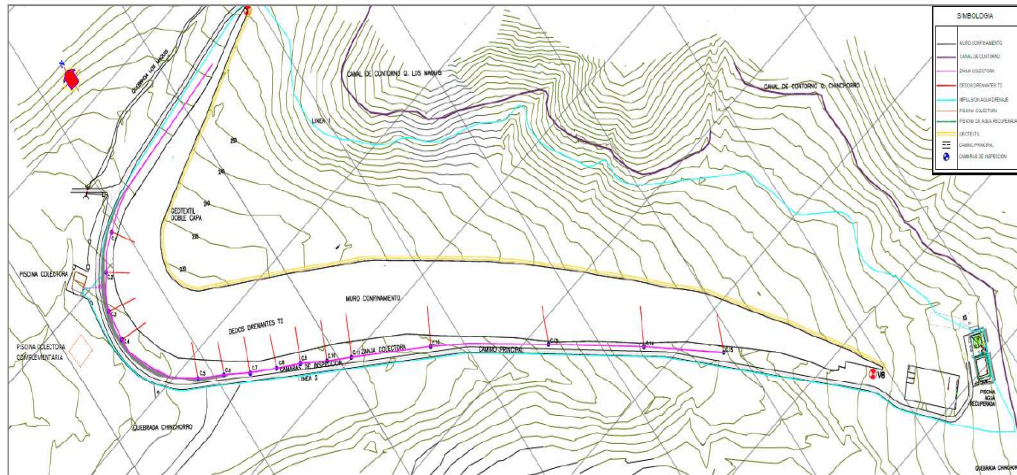


Figura 6. Esquema sistema de manejo de aguas lluvias



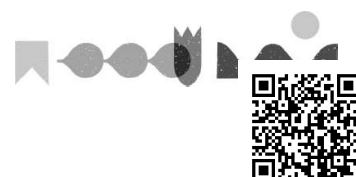
Fuente: IFA DFZ-2025-919-V-RCA

47. Por su parte, la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto "Mejoramiento Sistema de Evacuación y Almacenamiento Aguas Lluvias Depósito de Pasta Cabildo", contempla que, en el marco del funcionamiento normal del proyecto, "[...] *las aguas lluvias provenientes del drenaje serán **captadas por las piscinas colectoras** actualmente existentes, y transportadas a la **piscina proyectada de 1.100 m³**, donde quedan almacenadas, **hasta ser bombeadas posteriormente, a razón de 40 m³/h, hasta la piscina de agua recirculada de la planta de espesado***" (énfasis agregado).

48. Por otro lado, para un escenario en condiciones de alta precipitación, el titular indicó en dicha consulta de pertinencia que “[...] *el sistema de drenaje colectorá las aguas lluvias que infiltren a través del muro [del DEP], conduciéndola hacia las piscinas colectoras. El agua recuperada será enviada a la planta de espesado para su recirculación al proceso*” (énfasis agregado).

49. A partir de los antecedentes que constan en el expediente de fiscalización DFZ-2025-919-V-RCA, esta Superintendencia ha podido establecer que MLC ha efectuado un manejo de las aguas captadas por las piscinas colectoras del sistema de manejo de aguas lluvia en forma distinta a lo evaluado ambientalmente, en base a las consideraciones que se expondrán en lo sucesivo.

50. Mediante Carta MLC-GG-080, de fecha 1 de abril de 2024, el titular dio respuesta al requerimiento de información formulado por esta Superintendencia mediante el Acta de Inspección Ambiental de fecha 14 de junio de 2024 (en adelante, “Carta MLC-GG-080”), donde informó que el sistema de conducción de las aguas capturadas por las piscinas colectoras hacia la piscina de aguas claras se encontraba completamente operativo al día 13 de junio de 2024, detallando que este se compone de “[...] 3 bombas centrífugas multietapas horizontales instaladas en la piscina colectora principal con un caudal total de 180 m³/h y 2 líneas de impulsión de agua de drenaje de HDPE de 140 mm, que conectan la piscina colectora principal a la piscina de agua recuperada o aguas claras, la primera en el camino de servicio de la línea de descarga de pasta y la segunda a un costado del camino principal”.



51. Junto con lo anterior, el titular precisó que el sistema de impulsión sólo funciona en caso de que producto de las precipitaciones, se haya alcanzado la altura de agua acumulada suficiente para sobrepasar la conexión de la bomba de descarga de la piscina colectora principal (10% de su capacidad), con la finalidad de mantener el volumen controlado evitando con ello reboses.

52. Por su parte, en el marco de la actividad inspectiva realizada con fecha 19 de junio de 2024, se efectuó un recorrido por el sector de las piscinas de drenaje o colectoras ubicadas aguas abajo del DEP, constatando que la piscina receptora de aguas de drenaje (piscina N°1) se encontraba en su máxima capacidad, descargando aguas por rebalse hacia la piscina aledaña (piscina N°2).

53. Al respecto, la encargada ambiental de la empresa se refirió al funcionamiento de las piscinas colectoras, indicando que desde la piscina N°1 las aguas eran bombeadas hacia la piscina de aguas claras ubicada en la planta de espesado, a través de un sistema de 3 bombas y 2 líneas de impulsión. En lo que respecta a la piscina N°2 —que se llena por rebalse de la piscina N°1—, indicó que, al alcanzar su máxima capacidad, las aguas se desbordan por la canaleta ubicada en su parte alta, para posteriormente ser dirigidas por tubería a la piscina N°3, correspondiente a la tercera piscina del sistema de drenaje del proyecto.

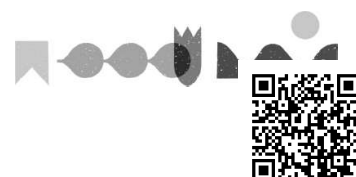
Figura 7. Sistema de impulsión implementado en la Piscina N°1



Fuente: IFA DFZ-2025-919-V-RCA

54. Al momento de la referida actividad de fiscalización, se constató que, tras el evento de precipitaciones de 13 de junio de 2024, **el retiro de las aguas desde la piscina N°2 se realizaba por camión aljibe, para su posterior disposición en la piscina de aguas claras.** Luego, se realizó un recorrido por la piscina N°3, observando que al momento de la inspección esta contaba con capacidad para recepcionar agua y que la tubería procedente desde la piscina N°2 no se encontraba efectuando descargas.

55. En dicho contexto, se consultó sobre el sistema de traslado de las aguas acumuladas en la piscina N°3, ante lo cual la empresa informó que **producto de la contingencia del día 13 de junio de 2024, se hizo instalación de una bomba de impulsión en dicha piscina,** con el fin de trasladar las aguas desde dicha instalación hacia la piscina N°1 (piscina receptora del sistema de drenes) y desde ahí hacia la piscina de aguas claras.



56. Según lo consignado en el acta de inspección ambiental “[...] Durante el recorrido, **no se observaron tableros eléctricos o evidencias que den cuenta de la implementación de un sistema de bombeo en la piscina de hormigón [piscina N°3] previo a la contingencia acontecida el día 13 de junio de 2024**” (énfasis agregado). Lo anterior, a su vez, es concordante con lo informado por el titular respecto de la conformación del sistema de impulsión previo al evento de precipitaciones, de acuerdo con lo cual el sistema estaba compuesto por tres bombas ubicadas específicamente en la piscina colectora N°1.

Figura 8. Piscina colectora N°3 con bomba de impulsión instalada a raíz del evento de precipitaciones

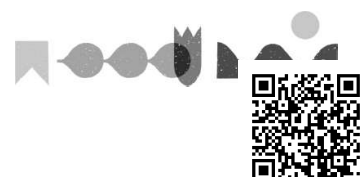


Fuente: IFA DFZ-2025-919-V-RCA

57. Al respecto, cabe relevar que, en relación al funcionamiento del sistema de impulsión de aguas lluvias, el literal e), del considerando 4.2.1 de la RCA N°337/2007, establece que, para un evento de precipitaciones con un periodo de retorno de 25 años, la piscina colectora debe recibir las aguas procedentes desde el DEP, quedando una porción almacenada en la misma y el resto sería bombeado hacia la piscina de aguas recuperadas o aguas claras de la planta de espesado.

58. Lo anterior, se reafirma por el mismo titular en la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto "Mejoramiento Sistema de Evacuación y Almacenamiento Aguas Lluvias Depósito de Pasta Cabildo", donde establece que las aguas lluvias provenientes desde el DEP serán captadas por las piscinas colectoras N°1 y N°2, y luego transportadas a la piscina colectora N°3, la cual contaría con un sistema de bombeo para impulsar las aguas hasta la piscina de aguas claras de la planta de espesado con el objeto de ser recirculadas hacia el proceso.

59. De esta forma, es posible establecer que, el proyecto contempló el diseño de un trazado de impulsión de agua de drenaje o aguas lluvia capturadas desde el DEP, con el fin de conducir el agua captada por las piscinas colectoras hacia la piscina de aguas recuperadas o aguas claras para su recirculación hacia el proceso, esto, a través de un sistema de impulsión entre dichas piscinas colectoras, donde, las aguas serían conducidas hacia la piscina de aguas claras mediante un sistema de impulsión proveniente desde las piscinas colectoras N°1 y N°3.



60. Al respecto, es de toda importancia relevar que, a raíz del ingreso de una denuncia referida a la ocurrencia de un derrame de relaves desde el DEP producto de un evento de precipitaciones ocurrido el día 6 de agosto de 2015 (denuncia ID 1147-2015), mediante la Resolución Exenta DSC N°616/2016, esta Superintendencia requirió al titular informar sobre las causas de dicho incidente y las medidas adoptadas al respecto.

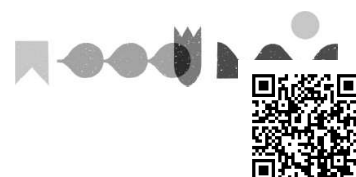
61. En Carta GO-69/16, remitida con fecha 14 de julio de 2016, MLC indicó que el día 6 de agosto de 2015, producto de los altos niveles de precipitación registrados, **que habrían alcanzado los 126 mm en 24 horas**, se generó un incidente de escurrimiento de relaves desde el DEP, frente a lo cual había adoptado como medida el ingreso de una consulta de pertinencia al SEA con objeto de mejorar la capacidad del sistema de manejo de aguas lluvias.

62. En efecto, MLC ingresó la consulta de pertinencia referida en los considerandos anteriores, consistente en un proyecto diseñado con el objeto de que **las piscinas colectoras pudieran contener un evento de precipitación de 100 años de periodo de retorno**, para lo cual, se consideró la construcción de una tercera piscina colectora (1.100 m³), el aumento en la capacidad del sistema de bombeo de aguas colectadas⁶ y la implementación de dos líneas de tuberías colectoras adicionales sobre la cubeta del DEP.

63. No obstante lo anterior, en base a los antecedentes que constan en el expediente de fiscalización DFZ-2025-919-V-RCA previamente descritos, se ha podido establecer, que el sistema de manejo de aguas lluvias existente al día 13 de junio de 2024, operaba en forma distinta a la evaluada, dado que, **la forma de operación implementada disponía de un sistema de impulsión desde la piscina N°1 hacia la piscina de aguas claras, a su vez, la piscina N°1 rebosaba hacia la piscina N°2 y esta última se comunicaba con la piscina N°3, la cual no disponía de mecanismos de impulsión hacia la piscina de aguas recuperadas, con lo cual el efluente tendía a acumularse en dicha instalación** generando un riesgo de saturación del sistema y apartándose con ello de las condiciones operativas que fueron informadas por el titular en el proyecto calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N°337/2007 y en la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA ya referida.

64. Preliminarmente, se estima que los hechos descritos previamente son susceptibles de constituir una infracción **grave**, conforme al artículo 36 N°2, letra e) de la LOSMA, por cuanto la operación del sistema de manejo de aguas lluvias en condiciones distintas a las evaluadas, conlleva un incumplimiento grave de las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto, en particular, las medidas referidas a la recirculación de las aguas captadas por el sistema de drenaje, que tienen por finalidad mantener habilitadas las piscinas colectoras para el almacenamiento de eventos de precipitaciones, evitando la saturación del sistema, así como eventuales descargas de aguas contactadas hacia las quebradas aledañas al proyecto.

⁶ El proyecto contemplaba el aumentando la capacidad de impulsión del sistema de 40 m³/h a 80 m³/h.



A.3. Incumplimiento de medidas de contingencia y de inspección y limpieza asociadas a eventos de precipitaciones

65. Conforme a lo indicado en el considerando 4.2.1, letra e), de la RCA N°337/2007, el sistema de manejo de aguas lluvias del proyecto, contempla obras que fueron diseñadas para la crecida con periodo de retorno de 25 años, y que fueron validadas para periodos de retorno de 50 años.

66. En relación con lo anterior, en el capítulo 5, del EIA del Proyecto “Depósito de Pasta - Cabildo”, se contemplaron las siguientes precipitaciones máximas diarias según periodo de retorno:

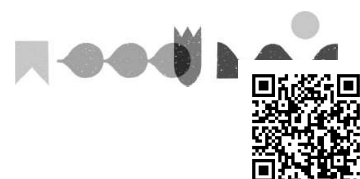
Tabla 4. Precipitaciones Máximas Diarias según periodo de retorno

Precipitaciones Máximas Diarias	
Periodo Retorno (años)	Precip. Máximas (24 horas)
2	48,1
5	67,0
10	80,0
25	97,1
50	110,1
100	123,6
500	156,6
1000	171,7

Fuente: Tabla 5.2, Capítulo 5 EIA Proyecto “Depósito de Pasta – Cabildo”

67. Por su parte, el literal h), del considerando 4.3 de la referida RCA, describe el funcionamiento del sistema de drenaje y de la piscina colectora del sistema de manejo de aguas lluvias, estableciendo que “[...] *El sistema de drenaje basal estará constituido por un conjunto de dedos drenantes que cruzarán transversalmente al muro. Las aguas captadas se verterán a una zanja colectora y posteriormente a la piscina colectora construida en el punto más bajo del pie del muro, donde se monitorearán las aguas antes de ser recirculadas al proceso o llevadas al cauce de quebrada Chinchorro*” (énfasis agregado).

68. En relación con lo anterior, en el capítulo 1, respuesta 1.3.2 de la Adenda 1 del proyecto “Depósito de Pasta – Cabildo”, el titular especificó que, en principio, no se contempla efectuar descargas de aguas hacia la Quebrada Chinchorro o Los Maquis, precisando que “[...] *sólo en situaciones excepcionales, debido a eventos de lluvia que no permitan la recirculación total de las aguas hacia la Planta, se requerirá descargar hacia la Quebrada Chinchorro. Para tales situaciones se contempla un punto de muestreo (MA22) en la zona de*



descarga de la piscina colectora (ver Plano No 1065-IB-CI-PL 01) y los resultados se compararán con los parámetros de la NCh 1.333/78 correspondientes al uso para riego”⁷(énfasis agregado).

69. En función de lo anterior, la RCA N°337/2007, en su considerando 4.3, literal e.2), dispone que las aguas colectadas se enviarán a la piscina colectora del sistema, cuyo volumen permitirá almacenar el equivalente a una hora de caudal de precipitaciones con periodo de retorno de 50 años. A su vez, se establece que, en situaciones excepcionales en que deban efectuarse descargas desde la piscina colectora “[...] **El agua será vertida en forma controlada, verificando previamente el cumplimiento de las normas establecidas en el D.S. 90/2000 del MINSEGPRES**” (énfasis agregado).

70. Por su parte, el considerando 8 de la RCA N°337/2007, contempla medidas de prevención de riesgos y control de accidentes que deben ser implementadas en caso de eventuales situaciones de riesgo al medio ambiente, entre las que se incluyen potenciales fallas en las estructuras de drenaje del sistema de manejo de aguas lluvias producto de eventos de precipitaciones. En tal sentido, el literal a.2) del referido considerando, dispone que ante eventos de lluvia intensos se deben efectuar tareas rutinarias de inspección en el depósito, con objeto de detectar eventuales obstrucciones en las cámaras de inspección de los dedos de drenaje, efectuando reparaciones en caso de detectar taponeos.

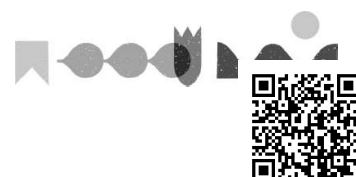
71. En línea con lo anterior, el literal e.5), del referido considerando 8, dispone que, ante contingencias por sismos y lluvias intensas, tanto el depósito como el muro serán inspeccionados, debiendo emitirse un informe respecto de eventuales anomalías detectadas. La misma disposición especifica que se considerarán **lluvias intensas**, las que **superen la estadística de precipitación con periodo de retorno con 25 años**.

72. En relación con la normativa transcrita previamente, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de fiscalización DFZ-2025-919-V-RCA, esta Superintendencia ha podido constatar que el titular no ejecutó las medidas de prevención de riesgos y/o control de accidentes y de manejo de aguas colectadas ante eventos de precipitaciones, en el contexto de las lluvias ocurridas en junio de 2024, según se expondrá en los siguientes apartados:

A.3.1 Descargas de aguas contactadas desde las piscinas colectoras hacia las quebradas Rincón del Chinchorro y Los Maquis sin verificar el cumplimiento del D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES

73. Según se indicó previamente, con fecha 14 de junio de 2024, MLC reportó en el Sistema de Seguimiento Ambiental de esta Superintendencia

⁷ En el capítulo 2, respuesta 2.9 de la Adenda 1, el titular indicó que en caso de precipitaciones con periodo de retorno de 1 en 25 años y una duración de 3 horas, no se descargarían aguas desde la piscina a la quebrada, no obstante, de ocurrir una precipitación mayor, se generaría un escurrimiento correspondiente al diferencial de agua exudada (7 m³/h), el cual sería diluido de manera natural por las aguas lluvia (355 m³/h), asegurando que “[...] *en el evento de lluvias de gran magnitud, el agua de exudación se diluiría 50 veces (2%), y todos los contenidos estarían muy por debajo de los parámetros establecidos en el D.S. N°90/2000*”.



(en adelante, “SSA”) el Reporte de Incidente N°050241, a través del cual informó la ocurrencia de una contingencia debido a altas precipitaciones en la zona (110 mm), lo que habría generado la acumulación de aguas lluvias en el DEP, produciendo el deslizamiento de una sección del muro de confinamiento del tranque.

74. Como consecuencia de lo anterior, el titular detalló que el flujo de aguas contactadas (aguas lluvias, material del muro y relaves) produjo la saturación de las tres piscinas colectoras del sistema de drenaje, generando escurrimientos hacia la quebrada Rincón del Chinchorro.

75. Frente a lo anterior, MLC señaló que se adoptaron las medidas contenidas en el “Plan Preventivo en caso de Lluvias”, consistentes en (i) la observación de la superficie del DEP y el correcto funcionamiento del sistema de drenes; (ii) la revisión de los canales de contorno, y; (iii) el bombeo de aguas capturadas por el sistema de recirculación.

76. Por su parte, en cuanto a la gestión del efluente, el titular relevó que **la RCA N°337/2007 autoriza a efectuar descargas de efluentes hacia el cauce de la Quebrada Chinchorro**, en caso de ocurrencia de eventos de gran precipitación que no permitan una recirculación total de las aguas colectadas por las piscinas de drenaje.

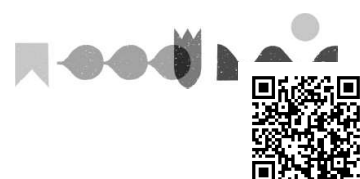
77. Con ocasión de la contingencia reportada y a raíz del ingreso de tres denuncias por escurrimientos de aguas con relaves por las quebradas contiguas al DEP (ID 276-V-2024; ID 277-V-2024 e ID 282-V-2024), esta Superintendencia llevó a cabo una inspección ambiental con fecha 14 de junio de 2024, en la cual se realizó un recorrido a través de las siguientes estaciones:

Figura 9. Recorrido actividad de inspección de fecha 14 de junio de 2024



Estación 1: Sala de reuniones; **Estación 2:** Muro de confinamiento; **Estación 3:** Piscinas colectoras; **Estación 4:** Quebrada Rincón del Chinchorro y desembocadura Río La Ligua.

Fuente: IFA DFZ-2025-919-V-RCA



78. En primer término, se efectuó un recorrido por el sector en que se produjo el deslizamiento del muro de confinamiento, observando que los relaves en pasta en el depósito se encontraban en estado semisólido y la existencia de cárcavas en la superficie, **a través de las cuales se producía un flujo de agua de color gris con dirección al punto del socavón, desde el cual se mantenía una descarga aguas abajo ante la ausencia del muro de confinamiento.**

79. Según lo informado por personal de la empresa, las cárcavas se habrían producido a raíz del evento de precipitaciones, pues antes de esto no se presentaban en el depósito. En el sector se observó maquinaria trasladando material para los trabajos de reparación del muro.

80. Luego, se inspeccionó el sector de las piscinas colectoras del sistema de drenaje, advirtiendo que estas se encontraban colmatadas de agua al momento de la fiscalización. Asimismo, **se constató la presencia de relaves sin fluidez en dicho sector, advirtiéndose que estos residuos fueron descargados hacia Quebrada Los Maquis.** Desde el punto emplazado en coordenadas 6.405.838 m S, 303.488 m E, se observa que el flujo de relaves proviene desde la piscina N°2 del sistema de drenaje, dirigiéndose hacia Quebrada Los Maquis (véase Figura N°10).

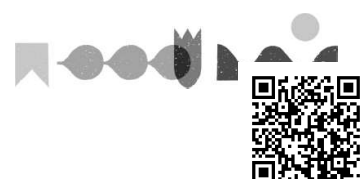
Figura 10. Esguerrimiento de relaves procedente de Piscina N°2



Fuente: IFA DFZ-2025-919-V-RCA

81. Luego, se visitó el sector de emplazamiento de la piscina N°3 del sistema de drenaje, la cual se encontraba colmatada de agua, y en su perímetro los suelos presentaban evidencias de relaves.

82. Finalmente, se efectuó un recorrido por la Quebrada Chinchorro, **advirtiéndose la descarga directa de aguas con relaves hacia la quebrada,** desde los puntos emplazados en coordenadas 6.405.830 m S, 6.405.830 m S y 6.405.839 m S,



303.309 m E. Adicionalmente, en el trayecto hasta la desembocadura al río La Ligua, se apreció presencia de relaves en ambos bordes de la ribera, según se evidencia en las siguientes figuras:

Figura 11. Relaves en las riberas de cursos de agua superficial



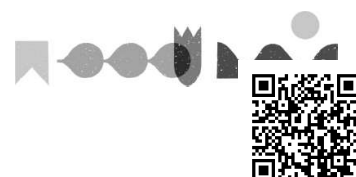
Fuente: IFA DFZ-2025-919-V-RCA

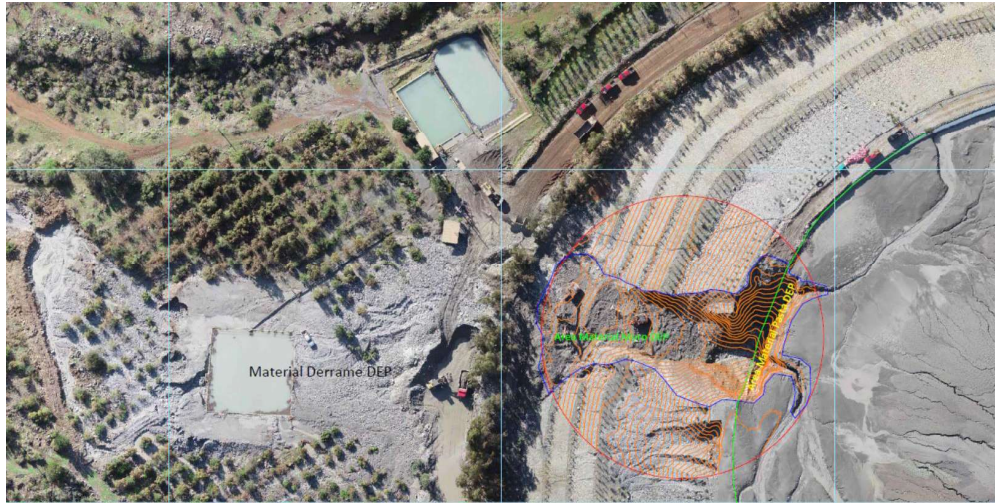
83. Durante la misma actividad, se solicitó al titular la entrega de antecedentes sobre las causas del evento, en virtud de lo dispuesto en el considerando b.3) de la RCA N°337/2007, que establece la obligación de elaborar un informe técnico de análisis de causas ante la ocurrencia de un deslizamiento del muro de confinamiento. De este modo, con fecha 1 de julio de 2024, mediante la Carta MLC-GG-080 el titular dio respuesta a lo requerido por esta Superintendencia, adjuntando el Informe Técnico Socavación Muro de Confinamiento, elaborado por la empresa RVIA.

84. En base a lo concluido en el informe señalado, el titular expuso que la lluvia intensa del día 13 de junio de 2024 habría correspondido a un evento con periodo de retorno de 100 años (121 mm), lo que generó un aumento del escurrimiento de aguas lluvias sobre la cubeta del DEP —estimándose un volumen de 38.000 m³—, superando los criterios de diseño del muro de confinamiento, establecidos en la RCA N°337/2007 para periodos de retorno de 25 años y validados para periodos de retorno de 50 años.

85. Lo anterior, habría provocado el desbordamiento y posterior socavamiento del muro, con un arrastre estimado de 11.842 m³ y un volumen aproximado de 1.215 m³ de pasta que estaba depositada sobre el muro, generando que las aguas con relave escurrieran directamente aguas abajo de la quebrada Chinchorro, una vez que se sobrepasó la capacidad de captación de las piscinas colectoras.

Figura 12. Sector de deslizamiento del muro y piscinas colectoras, 14 de junio de 2024





Fuente: Imagen de vuelo aerofotogramétrico, Informe Técnico Socavación Muro de Confinamiento, RVIA

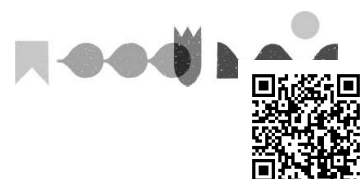
86. Posteriormente, con fecha 19 de junio de 2024, esta Superintendencia realizó una nueva actividad de inspección en la UF, con objeto de verificar los avances en la contención de la contingencia.

87. Durante dicha actividad, se efectuó un recorrido por las piscinas colectoras, observando que la piscina N°1 se encontraba a máxima capacidad, descargando por rebalse a la piscina N°2, desde la cual se efectuaba el retiro de las aguas por camión aljibe para disponerlas en la piscina de aguas claras de la planta de espesado. A su vez, se constató que se encontraban operando dos bombas de impulsión en la piscina N°1, con dirección hacia la piscina de aguas claras, y una tercera bomba estaba en mantención.

88. Durante la misma actividad, se pudo advertir la implementación de la bomba de impulsión en la piscina N°3 del sistema de drenaje. El personal de la Compañía informó que **la bomba se había instalado producto de la contingencia, con el fin de recircular las aguas acumuladas en dicha instalación**, aunque esta no se encontraba operando al momento de la fiscalización, dado que la piscina receptora (piscina de aguas claras) estaba a máxima capacidad. A su vez, se constató que el perímetro de la piscina N°3 presentaba evidencias de relaves.

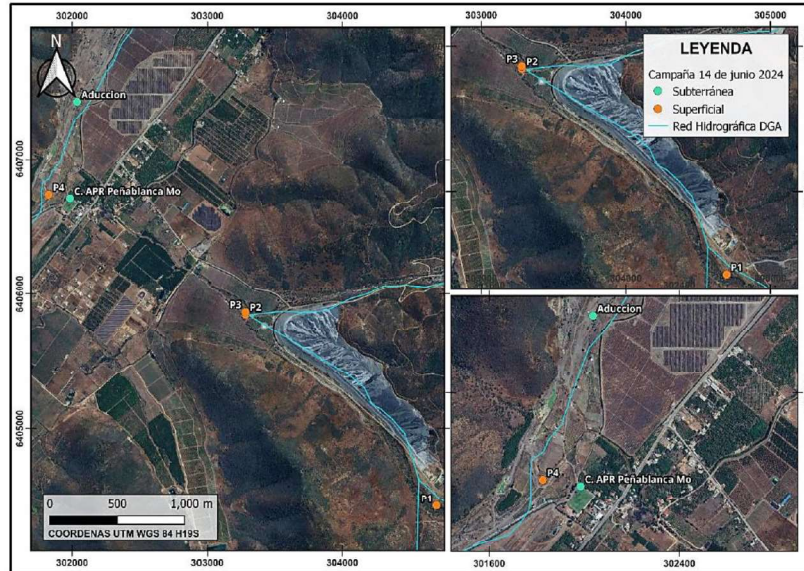
89. Posteriormente, para efectos de complementar la información recabada en las actividades de inspección descritas, mediante Oficio Ord. SMA Valparaíso N°119, de fecha 24 de junio de 2024, esta SMA requirió a la DGA la remisión de los resultados de los monitoreos de aguas superficiales y subterráneas realizados por la DGA en el marco de la contingencia asociada al DEP.

90. En respuesta a dicha solicitud, mediante Oficio Reservado ORD. DGA Valparaíso N°2, de fecha 11 de julio de 2024, la DGA remitió los resultados del monitoreo de aguas superficiales y subterráneas realizados con fecha 14 de junio de 2024, informando que la campaña consideró un total de 6 puntos de muestreo; en aguas superficiales, se consideró un punto aguas arriba de las descargas (P1), un punto aguas abajo de las descargas (P2) y dos puntos aguas abajo de la confluencia con Quebrada Los Maquis y Río La Ligua



(P3 y P4, respectivamente) y dos puntos de monitoreo de aguas subterráneas, según se identifica en la siguiente figura⁸.

Figura 13. Ubicación puntos muestreados por DGA en campaña del 14 de junio de 2024



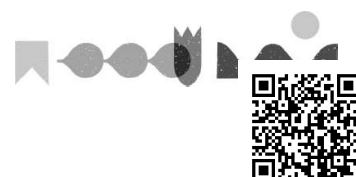
P1: aguas arriba de descarga; **P2:** aguas abajo ambas descargas; **P3:** aguas abajo de confluencia con Quebrada Los Maquis; **P4:** confluencia con Río La Ligua;

Fuente: Minuta DGA N°19 Informa resultados del monitoreo de aguas superficiales y subterráneas en fuentes potencialmente afectadas por socavón en tranque de relaves de Minera Las Cenizas

91. Así, en base a los antecedentes que fueron remitidos por DGA, esta Superintendencia efectuó un análisis de los monitoreos realizados el día 14 de junio de 2024, considerando el punto de muestreo ubicado inmediatamente aguas abajo del área de las descargas, en la quebrada Rincón del Chinchorro (punto P2), concluyendo que “[...] **no se habría cumplido con los límites establecidos en el DS N°90/2000 para los parámetros Aluminio total, Cobre total, Manganeso total y Plomo total** (sin considerar capacidad de dilución del cuerpo receptor), y **para los parámetros Aluminio total, Cobre total y Manganeso total** (considerando capacidad de dilución del cuerpo receptor)” (énfasis agregado).

92. Adicionalmente, esta Superintendencia comparó las concentraciones obtenidas en el referido punto P2 y en el punto P1 (aguas arriba de la descarga), concluyendo que **las excedencias al D.S. N°90/2000 que fueron identificadas para el punto P2, no resultan atribuibles a las quebradas Rincón del Chinchorro o Los Maquis, toda vez que las concentraciones aguas arriba del sector de la descarga en las mismas quebradas, son considerablemente inferiores a las obtenidas en el punto P2, siendo posible asociar el aumento de**

⁸ Cabe relevar que, el punto P2 se encuentra aguas abajo de las descargas efectuadas desde la piscina N°2, a través de una zanja que permite la descarga de su contenido hacia la quebrada Los Maquis cuando alcanza su máxima capacidad, así como también de los derrames generados producto del colapso del muro y colmatación de la piscina N°3, conforme se constató en las inspecciones ambientales.



las magnitudes de los parámetros a la descargas de aguas contactadas que fueron realizadas por el titular hacia los cauces naturales.

Tabla 5. Comparación concentraciones obtenidas en puntos aguas arriba y aguas abajo de la descarga en la Quebrada Rincón del Chinchorro

Parámetro	Unidad	Concentración en P9 (aguas arriba del incidente)	Concentración en P1 (aguas arriba del incidente)	Concentración en P2 (aguas abajo del incidente)	Límite DS N°90/2000 (Tabla 1*)	Límite DS N°90/2000 (Tabla 2**)
Aluminio total	mg/L	2,110	0,988	45,7	5	10
Arsénico total	mg/L	<0,010	<0,010	0,152	0,5	1
Boro total	mg/L	<1,0	<1,0	<1,0	0,75	3
Cadmio total	mg/L	<0,002	<0,002	0,003	0,01	0,3
Cloruro	mg/L	53,2	19,4	23,8	400	2000
Cobre total	mg/L	0,606	0,025	3,05	1	3
Fluoruro	mg/L	0,80	<0,01	0,1	1,5	5
Manganeso total	mg/l	4,370	0,042	5,27	0,3	3
Molibdeno total	mg/L	<0,004	<0,004	0,007	1	2,5
Níquel total	mg/L	0,389	0,003	0,038	0,2	3
Plomo total	mg/L	<0,004	<0,004	0,215	0,05	0,5
Sulfato	mg/L	1218,7	56,8	257,6	1000	2000
Zinc total	mg/L	0,159	0,018	0,665	3	20
pH	upH	7,68	7,78	7,86	6,0 - 8,5	6,0 - 8,5
Temperatura	°C	8,76	17,38	13,56	35	40

* Sin considerar capacidad de dilución del cuerpo receptor
 ** Considerando capacidad de dilución del cuerpo receptor

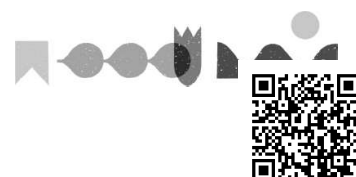
Fuente: IFA DFZ-2025-919-V-RCA

93. En virtud de los antecedentes expuestos, es posible concluir que el titular incumplió la obligación establecida en el considerando 4.3 letra h), de la RCA N°337/2007, atendido que, en el marco del evento de precipitaciones ocurrido en junio de 2024, efectuó descargas de aguas contactadas hacia los cauces de las quebradas aledañas al proyecto, sin haber verificado previamente que los parámetros del efluente cumplieran con el D.S. N°90/2000 MINSEGPRES.

94. Lo anterior, tuvo como consecuencia una alteración en la calidad de las aguas superficiales de los cuerpos receptores, al haberse constatado una superación de los límites máximos definidos en el D.S. N°90/2000 para los parámetros Aluminio total, Cobre total, Manganeso total y Plomo total, según se evidencia en la Tabla N°5. En la misma línea, mediante la Resolución Exenta DGA N°894, de fecha 11 de junio de 2025, se aplicaron multas a MLC por **afectación a la calidad de las aguas superficiales del río La Ligua y Quebrada Chinchorro**, producto de la contingencia ocurrida en el depósito de relaves en pasta.

A.3.2 Incumplimiento de las medidas de inspección y limpieza de las cámaras de inspección del sistema de drenaje

95. Con ocasión de la contingencia ocurrida en el DEP con fecha 13 de junio de 2024 y, para verificar, entre otros, el cumplimiento de los compromisos de inspección y limpieza del sistema de drenajes establecidos en la RCA N°337/2007, esta Superintendencia concurrió al lugar de emplazamiento de la UF el día 14 de junio de 2024, con objeto de realizar una actividad inspectiva.

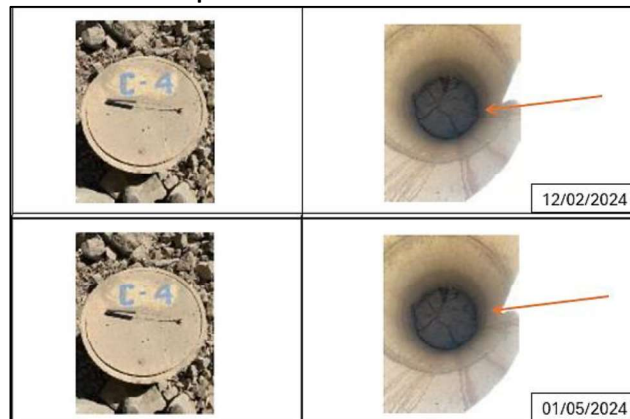


96. Mediante el Acta de Inspección Ambiental, se requirieron al titular antecedentes sobre su proyecto, solicitando en lo relevante *“Informar y acreditar estado del sistema de manejo de aguas lluvias en el proyecto a la fecha del incidente de 13-06-2024, especificando estado de los canales de contorno, geotextil del muro de confinamiento, piscinas colectoras, sistemas de drenaje, piscina de aguas claras. Adicionalmente, deberá **acompañar un informe de mantenciones de cada una de las partes del sistema de manejo de aguas lluvias desde enero de 2024 a la fecha de la presente acta**”* (énfasis agregado).

97. En respuesta a lo solicitado, mediante Carta MLC-GG-080, de fecha 1 de abril de 2024, MLC informó que durante el periodo de enero a junio de 2024 se ejecutaron actividades de inspección periódica en las cámaras de inspección de drenes para controlar el taponeo, concluyendo que *“[...] las cámaras de inspección de drenes se presentaron en buen estado y habilitadas para drenaje, no presentando taponeo, por lo cual no ha sido necesario varillar el trayecto bajo el muro”*. Al respecto, el titular acompañó registros de inspección trimestral de las cámaras de drenaje de fechas 12 de febrero y 1 de mayo de 2024.

98. En base a la revisión de los antecedentes remitidos por MLC, en particular a partir del análisis de las imágenes de las cámaras de inspección, se advierte que, en general, dichas instalaciones se encontraban en buen estado de mantención y sin taponeos visibles, al día 1 de mayo de 2024. No obstante, según se aprecia de los propios registros de mantenimiento presentados por la empresa, **la cámara de inspección C-4 se evidencia con material acumulado en su interior**, según aparece de los siguientes registros fotográficos:

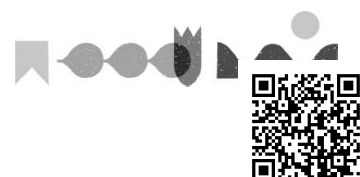
Figura 14. Cámara de Inspección C-4 con sólidos acumulados en su interior



Fuente: Imágenes extractadas del Anexo III del Informe “Respuesta Requerimiento de Información Punto N°9 Acta de Inspección Ambiental de fecha 14 de junio de 2024”

99. De esta manera, se advierte una implementación deficiente de las medidas de inspección y limpieza de las cámaras de inspección del sistema de drenaje del DEP, con la consiguiente acumulación de sólidos en la cámara de inspección C-4, previo a las precipitaciones ocurridas el día 13 de junio de 2024.

100. Posteriormente, en el marco de la actividad inspectiva realizada por esta SMA con fecha 19 de junio de 2024, se efectuó un recorrido por las cámaras de inspección del sistema de drenes del tranque, informando la encargada



ambiental de la empresa que ciertas cámaras se habían visto afectadas por el socavón del muro de confinamiento y que se encontraban bajo el material derrumbado el día 13 de junio de 2024.

101. En dicho contexto, mediante Oficio Ord. SMA Valparaíso N°120, de fecha 24 de junio de 2024, esta Superintendencia requirió a SERNAGEOMIN la remisión de las actas de inspección realizadas a la UF, así como los reportes de avances del plan de contingencia presentado por el titular ante dicho organismo.

102. Con fecha 2 de julio de 2024, mediante Oficio ORD. N°1.663, dicho Servicio remitió los antecedentes solicitados, adjuntando el cronograma de actividades del DEP y las actas de inspección correspondientes a los días 14, 17 y 24 de junio de 2024.

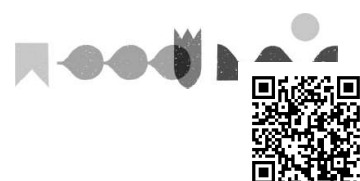
103. En lo pertinente, en el acta de inspección sectorial de fecha 17 de junio de 2024, se consignó un hallazgo asociado al sistema de drenaje del DEP, al haberse detectado que “[...] *las cámaras C-1, C-2, C-3, C-4, del sistema drenante del Depósito de Relaves en Pasta, se encuentran obstruidas parcialmente con material, esto impide que el Sistema “Dedos Drenantes” opera adecuadamente*”. En función de lo anterior, en la misma actividad se requirió al titular ejecutar las labores de limpieza de las cámaras y reestablecer el sistema de drenaje del DEP.

104. En función de lo expuesto, a lo menos, se advierte que, en forma previa, durante y con posterioridad a la contingencia de precipitaciones de fecha 13 de junio de 2024, **el titular incumplió las medidas de prevención de riesgo y control de accidentes dispuestas en el considerando 8, letra a.2), de la RCA N°337/2007, al no efectuar una inspección y limpieza adecuada de la cámara C-4 del sistema dedos drenantes** no pudiéndose acreditar que la línea de drenaje asociada a dicha cámara, se encontraba operando correctamente en forma previa a la ocurrencia de dicho evento.

105. Sobre el particular, cabe relevar que, debido a la importancia del sistema de drenes para el adecuado y continuo funcionamiento del sistema de manejo de aguas lluvias, en la evaluación ambiental del proyecto se estableció el **deber de efectuar tareas rutinarias de inspección de las cámaras de inspección para detectar eventuales taponeos y varillar el trayecto bajo el muro para reparar la cámara en caso de encontrarse obstruida**.

106. Lo anterior adquiere especial relevancia en el caso concreto, considerando que, con ocasión de la contingencia informada por el titular, se produjo el taponeo de las líneas de drenaje (o dedos drenantes) de las cámaras C-1, C-2 y C-3, las cuales, junto con la cámara C-4, se encontraban parcialmente obstruidas con material, conforme consta a partir de los hallazgos de la visita inspectiva de SERNAGEOMIN de fecha 17 de junio de 2024.

107. Preliminarmente, se estima que los hechos descritos en lo precedente, son susceptibles de constituir una infracción **grave**, conforme al artículo 36, número 2, letra e) de la LOSMA, atendido que el deber de verificar el cumplimiento del D.S. N°90/2000 MINSEGPRES, previo a la realización de descargas hacia la Quebrada Rincón del Chinchorro en eventos de precipitaciones, se concibe como una medida central para asegurar que



el manejo de las aguas captadas por el sistema de drenaje del DEP no afecte cauces naturales y/o suelos de uso agrícola emplazados en los sectores aledaños al proyecto.

108. Por su parte, la ejecución de inspecciones rutinarias y labores de limpieza de las líneas de drenaje del DEP, resultan esenciales para la gestión adecuada de eventos de lluvia intensos como el informado por el titular, en tanto se orientan a asegurar el continuo funcionamiento del sistema de drenaje, evitando la generación de riesgos asociados a la saturación de las instalaciones y eventuales derrames de aguas contactadas. En la misma línea, el considerando 8° de la RCA N° 337/2007 establece que dichas medidas tienen por finalidad evitar que aparezcan efectos desfavorables en la población o en el medio ambiente.

109. Refuerza lo anterior, el hecho de que las medidas que se consideran incumplidas a través del presente cargo, fueron definidas en la evaluación ambiental del proyecto con el fin de contener y controlar eventos de lluvias intensas o de gran magnitud, de acuerdo con lo dispuesto en los considerandos 8 y 12.1.2 de la RCA N°337/2007, donde se establece que lluvias intensas o de gran magnitud corresponden a aquellas que **superan las estadísticas de precipitación con periodo de retorno de 25 años**.

110. Por lo tanto, considerando que el titular sostuvo que el evento de precipitaciones ocurrido en junio de 2024 habría correspondido a una lluvia con periodo de retorno de 100 años, el cumplimiento de las medidas señaladas resultaba indispensable para el adecuado control del evento y la contención de sus potenciales efectos.

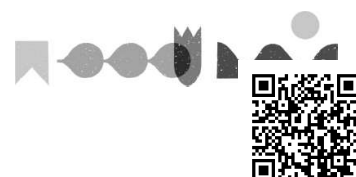
B. Infracciones contempladas en el artículo 35, letra I), de la LOSMA

111. Conforme a lo dispuesto en el artículo 35, literal I) de la LOSMA, corresponde exclusivamente a la SMA el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones: *“I) El incumplimiento de las obligaciones derivadas de las medidas provisionales previstas en el artículo 48”*.

112. A partir de las actividades inspectivas realizadas con fechas 19 y 24 de junio de 2024 y el análisis de los reportes asociados a la medida provisional remitidos por el titular, cuyos resultados se encuentran consignados en el IFA DFZ-2024-2168-V-MP y el IFA DFZ-2025-255-V-MP, es posible establecer el incumplimiento parcial a las medidas provisionales pre-procedimentales que fueron ordenadas mediante la Res. Ex. N° 925/2024, ya individualizada en el considerando 22° del presente acto.

113. En lo que respecta a los reportes de cumplimiento de las medidas provisionales remitidos por MLC, en virtud de lo dispuesto en la medida provisional N°5 de la Res. Ex. N° 925/2024, dentro del plazo de vigencia de las medidas decretadas, la empresa presentó reportes de avance los días 24 de junio, 1 de julio y 8 de julio de 2024. Por su parte, con fechas 17 de julio y 9 de agosto de 2024, el titular remitió reportes de avance complementarios para dar cuenta del estado de implementación de las medidas provisionales.

114. Adicionalmente, mediante Res. Ex. N° 143 de fecha 30 de julio de 2024, esta Superintendencia requirió al titular informar sobre el estado de cumplimiento de las medidas provisionales y remitir antecedentes complementarios al efecto.



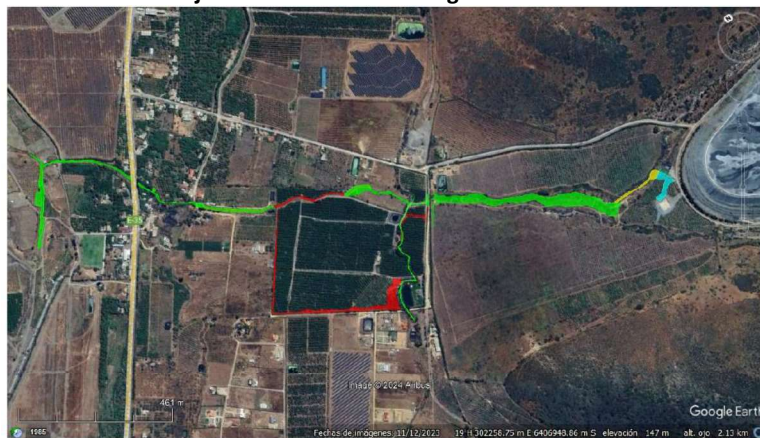
Dicho requerimiento fue evacuado por el titular, mediante Carta MLC-GG-128, de fecha 12 de agosto de 2024.

115. Finalmente, con fecha 24 de enero de 2025, la empresa presentó un reporte complementario ante esta Superintendencia, para efectos de informar sobre la ejecución de las actividades de limpieza de relaves ordenadas mediante la medida provisional N°3 de la Res. Ex. N° 925/2024. El análisis de los antecedentes presentados en dicho reporte, se encuentra contenido en el IFA DFZ-2025-255-V-MP.

116. En lo que respecta a la **medida provisional N°3, consistente en la realización de actividades de limpieza de los relaves depositados en los cursos de agua afectados por el incidente y espacios aledaños**, a partir del análisis contenido en el IFA DFZ-2024-2168-V-MP, se estableció un retraso en la estimación de la superficie afectada por el derrame de relaves y el volumen total de los relaves derramados, concluyendo que al día 8 de julio de 2024, finalizado el plazo de vigencia de la medida, se mantenía una superficie total afectada de al menos 22.283 m², sin cumplir con el retiro del total de relaves dentro de plazo.

117. Por su parte, en el IFA DFZ-2025-255-V-MP, se realizó un análisis actualizado respecto de la ejecución de la medida provisional N°3, sobre la base de los reportes complementarios remitidos por el titular el 9 agosto de 2024 y el 24 enero de 2025. Así, en cuanto a la eficiencia de las labores de limpieza sobre cursos de agua y espacios aledaños, se pudo constatar que al día 8 de agosto de 2024, se había efectuado la limpieza de un área de 28.209 m², lo que equivale a un 73% de la superficie total afectada por los derrames (38.662 m²) y se había recuperado un total de 3.142 m³ de material derramado, equivalente a un 116,10% del volumen total estimado.

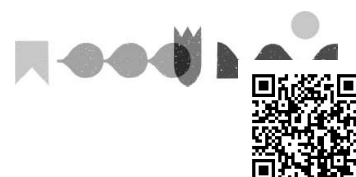
Figura 15. Superficie afectada por el derrame de relaves, identificando obras de limpieza ejecutadas hasta el 8 de agosto de 2024



En verde: superficie limpiada al 8 de agosto de 2024; **En rojo:** superficie con limpieza pendiente al 8 de agosto de 2024; **En amarillo y celeste:** superficie afectada de Quebrada Los Maquis.

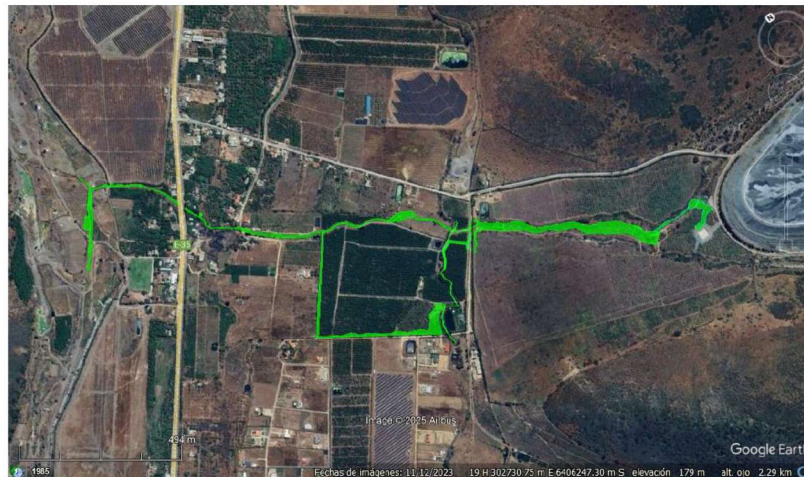
Fuente: IFA DFZ-2025-255-V-MP

118. Por su parte, en el IFA DFZ-2025-255-V-MP, se realizó un análisis actualizado respecto de la ejecución de la medida provisional N°3, sobre la base de los reportes complementarios remitidos por el titular el 9 agosto de 2024 y el 24 enero de 2025. Así, en cuanto a la eficiencia de las labores de limpieza sobre cursos de agua y espacios



aledaños, se pudo constatar que al día 8 de agosto de 2024, se había efectuado la limpieza de un área de 28.209 m², lo que equivale a un 73% de la superficie total afectada por los derrames (38.662 m²) y se había recuperado un total de 3.142 m³ de material derramado, equivalente a un 116,10% del volumen total estimado.

Figura 16. Superficie afectada por el derrame de relaves, identificando obras de limpieza ejecutadas hasta el 17 de diciembre de 2024



En verde: superficie limpiada al 17 de diciembre de 2024

Fuente: IFA DFZ-2025-255-V-MP

119. En consecuencia, es posible concluir que **la medida provisional N°3 fue incumplida parcialmente por el titular**, toda vez que las labores de limpieza de los relaves derramados en cursos de agua y sectores aledaños concluyeron su ejecución con fecha 17 de diciembre de 2024, es decir, **con un retraso de 162 días** respecto del vencimiento del plazo de la medida provisional.

120. Al respecto, corresponde relevar que, debido al prolongado tiempo durante el cual permanecieron depositados los relaves en suelos naturales, producto del retraso de las medidas de limpieza, el titular extendió una condición de riesgo ambiental, asociada a la potencial afectación de la calidad de los suelos, teniendo presente que parte de los relaves fueron derramados en predios de uso agrícola, especialmente cultivos de paltos existentes en el área, según fue informado por el SAG en Ordinario N°1.970/2024 de fecha 18 de junio de 2024.

121. En cuanto a la **medida provisional N°5, referida a encargar la realización de monitoreos de calidad de aguas superficiales en puntos de monitoreo de la quebrada El Maqui, quebrada Rincón del Chinchorro y Río La Ligua**, a partir del análisis contenido en el IFA DFZ-2024-2168-V-MP, se constató que MLC presentó el informe con los resultados de los monitoreos el día 9 de agosto de 2024, esto es, **32 días después de vencido el plazo establecido en la Res. Ex. N° 925/2024**.

122. Asimismo, respecto de los monitoreos reportados por el titular, se identificaron una serie de deficiencias que se detallan a continuación:

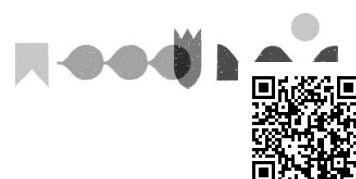


Tabla 6. Sistematización de las deficiencias identificadas en los monitoreos de aguas superficiales realizados por el titular en el marco de la Res. Ex. N°925/2024

Fecha Monitoreo	Deficiencias constatadas
14 de junio 2024	Monitoreo no contempla las aguas superficiales de la Quebrada Los Maquis ni del río La Ligua (sectores afectados o no). No considera punto de la Quebrada El Chinchorro sin influencia del incidente. No considera la totalidad de los parámetros de la Res. Ex. N°31/2022, al no haberse reportado el parámetro Antimonio. Resultados no fueron remitidos dentro de plazo.
15 de junio 2024	El monitoreo no fue realizado por ETFA autorizada; fue efectuado por Minera Las Cenizas S.A. No se acreditó falta de recurso hídrico en Quebrada Chinchorro y río La Ligua. No se consideró punto no influenciado en Quebrada El Chinchorro. Resultados no fueron remitidos dentro de plazo.
17 de junio 2024	Solo se muestrearon pozos del Servicio Sanitario Rural de Peñablanca-Montegrande, sin incluir puntos en Quebrada El Chinchorro, Quebrada Los Maquis o río La Ligua, incumpliendo lo ordenado en la medida provisional.
18 de junio 2024	Monitoreo no consideró puntos de muestreo en el río La Ligua. Resultados no fueron remitidos dentro de plazo.
21 de junio 2024	Monitoreo realizado 8 días después del incidente, afectando su representatividad. Si bien se muestrearon los tres cuerpos de agua y se consideraron todos los parámetros de la Res. Ex. N° 31/2022, los resultados fueron reportados fuera de plazo. Se constatan aumentos en concentraciones de metales aguas abajo del río La Ligua.
24 de junio 2024	Se toman muestras en el río La Ligua, Quebrada El Chinchorro y Quebrada Los Maquis, en sectores afectados y no afectados. Se consideraron todos los parámetros de la Res. Ex. SMA N°31/2022, sin embargo, los resultados fueron reportados fuera de plazo. Muestreo fue realizado 11 días después del incidente, disminuyendo su representatividad.
27 de junio 2024	Los resultados fueron reportados fuera de plazo.
30 de junio 2024	Los resultados fueron reportados fuera de plazo.
3 de julio 2024	Los resultados fueron reportados fuera de plazo.

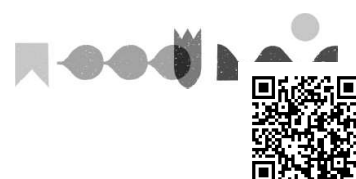
Fuente: IFA DFZ-2024-2168-V-MP

123. De este modo, se concluye que **la medida provisional N°5 fue parcialmente incumplida por el titular**, al haberse constatado que los monitoreos de aguas superficiales realizados en el marco de la medida provisional decretada por esta Superintendencia no fueron ejecutados bajo las condiciones exigidas y los plazos dispuestos en la Res. Ex. N°925/2024.

124. En atención a lo anteriormente expuesto, se estima que los hechos descritos son susceptibles de constituir una infracción de carácter **grave**, conforme al artículo 36 N° 2 literal f) de la LOSMA, por conllevar el no acatamiento de las instrucciones, requerimientos y medidas urgentes dispuestas por la Superintendencia, en el caso específico, las medidas provisionales pre-procedimentales dictadas por esta SMA a través de Res. Ex. N°925/2024.

C. Infracciones contempladas en el artículo 35, letra e), de la LOSMA

125. Conforme a lo dispuesto en el artículo 35, literal e) de la LOSMA, corresponde exclusivamente a la SMA el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones: *“e) El incumplimiento de las normas e instrucciones generales que la Superintendencia imparta en ejercicio de las atribuciones que le confiere esta ley”*.



126. A partir de las actividades de fiscalización referidas en lo precedente, ha sido posible detectar los siguientes hallazgos o desviaciones susceptibles de ser subsumidos en el artículo 35, letra e), de la LOSMA.

127. Por medio de la Resolución Exenta N°31, de 6 de enero de 2022, publicada en el Diario Oficial con fecha 28 de enero de 2022, esta Superintendencia aprobó la "Instrucción general para la vigilancia ambiental del componente agua en relación a depósitos de relaves" (en adelante, "Res. Ex. SMA N°31/2022"), cuyo objetivo es implementar un sistema de monitoreo en línea y reporte electrónico para un grupo de depósitos de relaves a nivel nacional que cumplen con las especificaciones indicadas por la precitada instrucción.

128. En efecto, los depósitos de relaves objeto de la Res. Ex. SMA N°31/2022, corresponden a aquellos que cumplen simultáneamente con las siguientes condiciones: (i) corresponden a depósitos que cumplen la condición de haber iniciado su depositación, y no haber comenzado la ejecución de su plan de cierre, y; (ii) cuentan con al menos una RCA. Además, la instrucción establece obligaciones específicas para los depósitos de relaves con una capacidad autorizada inferior a 100 millones de toneladas.

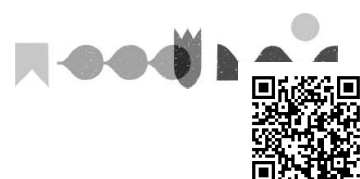
129. En el presente caso, el proyecto cumple los tres requisitos recién señalados; es decir, es un depósito que inició su depositación sin haber ejecutado su plan de cierre; cuenta con la RCA N° 337/2007, y posee una capacidad autorizada inferior a 100 millones de toneladas⁹.

130. En particular, para los depósitos con tonelaje autorizado inferior a 100 millones de toneladas, la referida instrucción estableció un plazo de **6 meses para completar el proceso de inscripción en el módulo de catastro API de esta Superintendencia**, el cual se comenzó a computar desde la publicación en el Diario Oficial de la Res. Ex. SMA N° 31/2022, lo cual ocurrió con fecha 28 de enero de 2022; por lo tanto, **el plazo para inscribirse en el catastro se cumplió el día 28 de julio de 2022**.

131. A su vez, se establecieron plazos de **12 meses**, a contar de vencimiento del plazo para la inscripción en el módulo catastro, para efectos de realizar la **entrega de registros históricos e inicio del reporte electrónico de los datos discretos** e iniciar la **conexión en línea de los datos continuos para el subcomponente "Aguas Superficiales"**.

132. Por su parte, para depósitos con tonelaje autorizado inferior a 100 millones de toneladas, la Res. Ex. SMA N°31/2022 establece, en su resuelto primero, numeral 6.2, que el reporte en línea "[...] *no será obligatorio para los componentes "Fuente/Control" y "Aguas Subterráneas". Para aquellos depósitos que tengan cursos de agua de escurrimiento permanente ubicados aguas abajo en su misma subcuenca o cuenca hidrográfica, a una distancia igual o inferior a 5 kilómetros aguas debajo de al menos uno de los muros de la*

⁹ La capacidad máxima del depósito, aprobada ambientalmente mediante la RCA N°337/2007, y sectorialmente por SERNAGEOMIN mediante la Resolución Exenta N°898/2008, que aprobó el proyecto de ingeniería del depósito de relaves en pasta – Cabildo, asciende a un total de 8.780.000 toneladas.



instalación sólo será obligatorio el reporte en línea para el componente "Aguas Superficiales" (énfasis agregado).

133. En dicho contexto, mediante la Resolución Exenta N°1006, de fecha 27 de junio de 2024, esta Superintendencia informó al titular que la Res. Ex. SMA N°31/2022 es aplicable respecto del DEP.

134. Asimismo, atendido que el titular sólo había dado cumplimiento a la obligación de inscripción al catastro API, declarando los puntos de monitoreo MA22 – Descarga Piscina colectora (Fuente/Control), MA8 – Pozo Fundo el Carmen (Aguas subterráneas) y MA10 – Pozo Fundo el Totoral (Aguas subterráneas), en la misma resolución se efectuó un requerimiento de información para regularizar los aspectos pendientes asociados al cumplimiento de la Res. Ex. SMA N°31/2022, en relación con los siguientes puntos:

134.1 Se deberá corregir el catastro API, incorporando la totalidad de puntos de monitoreo que exige la Res. Ex. SMA N° 31/2022, y adjuntar copia de comprobante que acredite su actualización;

134.2 Efectuar entrega de los registros históricos de monitoreos disponible en los puntos catastrados, hasta el mes de mayo de 2023;

134.3 Respecto del inicio de reporte electrónico de datos discretos, se deberá cargar en el SSA, los resultados de los monitoreos realizados desde junio de 2023 a la última fecha disponible, cumpliendo con el formato indicado en la Res. Ex. N°894/2019 y la frecuencia a lo más trimestral definida en la Res. Ex. SMA N°31/2022, y;

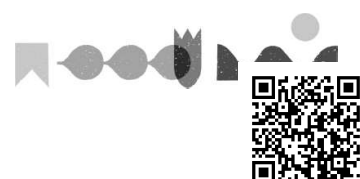
134.4 Respecto al inicio de la conexión en línea de los datos continuos para el subcomponente "Aguas superficiales", deberá presentar un cronograma especificando acciones y plazos para implementar la reportabilidad en línea.

135. Por su parte, mediante Carta MLC-GG-084, de fecha 9 de julio de 2024, el titular cuestionó la exigibilidad de la Res. Ex. SMA N°31/2022 al DEP, atendido el estado actual en que se encuentra el depósito y considerando que la RCA N°337/2007 inició su fase de cierre el día 18 de abril de 2024.

136. Con todo, mediante Res. Ex. N°1.804, de fecha 27 de septiembre de 2024, esta Superintendencia reiteró al titular la necesidad de dar cumplimiento a la Res. Ex. SMA N°31/2022, dado que el considerando 32° de dicha Resolución, reconsidera expresamente a aquellos depósitos que hayan cesado su depositación, estableciendo que no obstante aquello, les resulta aplicable la instrucción general.

137. En la misma línea, a través de la Res. Ex. N°249, de 17 de febrero de 2025, se resolvió el rechazo del recurso de reposición presentado por MLC en contra la mencionada Res. Ex. N°1.804/2024¹⁰, reiterando que la Res. Ex. SMA N°31/2022 resulta plenamente exigible en la especie, **atendido que el titular no ha iniciado la ejecución**

¹⁰ En síntesis, en su recurso de reposición el titular sostuvo que la Instrucción General contenida en la Res. Ex. SMA N° 31/2022, no sería aplicable al depósito de relaves en pasta, desde que el inicio de la fase de cierre de la RCA N° 337/2007, se informó a esta Superintendencia con fecha 18 de abril de 2024.



material del plan de cierre del DEP¹¹, el cual según lo dispuesto en la Res. Ex. N°1605/2020 del SERNAGEOMIN, contempla un cronograma de actividades de cierre que define su inicio al año 2026.

138. En razón de los antecedentes expuestos precedentemente, esta Superintendencia efectuó una actividad de examen de información para verificar el cumplimiento de las obligaciones de registro y reporte contempladas en la Res. Ex. SMA N°31/2022, a partir de los antecedentes disponibles respecto de la UF, cuyos resultados se encuentran consignados en el expediente de fiscalización DFZ-2025-919-V-RCA.

139. De esta manera, se ha podido establecer que el titular **no entregó los registros históricos requeridos ni tampoco inició la reportabilidad electrónica dentro del plazo fijado en la Res. Ex. SMA N°31/2022**, cuyo vencimiento se produjo el día 28 de julio de 2023. Lo anterior, por cuanto los antecedentes para dar cuenta de estas obligaciones fueron presentados el día 22 de julio del año 2024, con retraso de casi un año, en respuesta a un requerimiento de información formulado por esta Superintendencia.

140. Además, se pudo constatar que el reporte presentado por la empresa en octubre de 2024, para dar cuenta del periodo trimestral de mayo a julio de 2024, **no cumple debidamente con las obligaciones de la Res. Ex. SMA N°31/2022**, dado que (i) no fue cargado dentro del mes siguiente al mes del monitoreo realizado como exige la Instrucción General; y (ii) se incluyeron los registros de sólo 3 de los 10 puntos de monitoreo que forman parte del catastro API actualizado por el titular.

141. Finalmente, respecto a los registros de calidad de aguas contenidos en los reportes remitidos por el titular hasta abril de 2024, cabe señalar que dicha información fue objeto de análisis por la DGA en su Oficio ORD. DGA DCPRH N°97/2024, a partir de lo cual dicho servicio indicó la ausencia de datos de reporte para ciertos periodos e identificó inconsistencias respecto de algunos de los puntos de monitoreo considerados en los reportes remitidos, según se sistematiza en la siguiente tabla:

¹¹ En tal sentido, mediante el Oficio ORD. N° 2.406, de 3 de septiembre de 2024, SERNAGEOMIN informó que no contaba con ningún antecedente que indique que la empresa comenzó a ejecutar las actividades de cierre del DEP, dado que aquello no fue notificado por el titular, ni se ha solicitado liberación de garantías, ni tampoco consta en actas de fiscalización o en informes. Adicionalmente, el Servicio informó que solicitó al titular la presentación de un plan de cierre temporal para el DEP y la actualización de su plan de cierre, en el entendido que no ha comenzado su cierre definitivo.

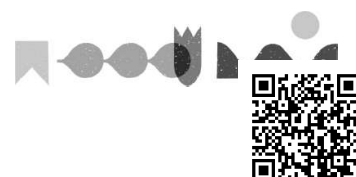


Tabla 7. Revisión de los monitores de calidad de agua realizado por DGA

Punto Monitoreo		Coordenada UTM (WGS85)			Cuerpo de agua		Relación con la emergencia		Revisión		
Código	Detalle	Este	Norte	Huso	Fuente	Tipo	Sector asignado	Punto más cercano (distancia lineal)	Observación	Rango de data disponible	
MA1	Pozo Parcela San José	305218	6411150	19	Subterránea	Acuífero	5	P11 (0,77 km)	No incluye datos nuevos en los reportes de sept 2023, dic 2023 y mar 2024.	06-06-2013	21-12-2017
MA4	Río La Ligua Aguas Arriba depósito N°4	309672	6410637	19	Superficial	Río o quebrada	5	P11 (3,75 km)	No se encuentra registros asociados al punto	-	-
MA5	Pozo Abastecimiento Agua Industrial	304617	6409802	19	Subterránea	Acuífero	5	P11 (1,87 km)	No se encuentra registros asociados al punto	-	-
MA9	Río La Ligua Sector Peñablanca	302954	6407257	19	Superficial	Río o quebrada	5	P22 (0,80 km)	No incluye datos nuevos en los reportes de sept 2023, dic 2023 y mar 2024.	21-06-2016	20-06-2017
MA8	Pozo Fundo El Carmen	302833	6403063	19	Subterránea	Acuífero	-	P18 (3,00 km)	Coordenada dudosa, corresponde a otra Quebrada adyacente no confluye con Chinchorro.	20-10-2011	27-01-2021
MA10	Pozo Fundo El Totoral	302464	6405580	19	Subterránea	Acuífero	-	P18 (0,60 km)	Sin observaciones	20-10-2011	09-04-2024
MA12	Canal La Laja Sector Peñablanca	301945	6406913	19	Superficial	Infraestructura minera	5	P6 (0,04 km)	No incluye datos nuevos en los reportes de sept 2023, dic 2023 y mar 2024.	17-12-2013	22-12-2016
MA20	Quebrada Rincón del Chinchorro, superficial y seco	303474	6404440	19	Superficial	Río o quebrada	-	P18 (1,75 km)	Coordenada dudosa, corresponde a otra Quebrada adyacente no confluye con Chinchorro. Se encuentran registros, pero sin datos en la columna "Valor"	-	-
MA21	Pozo Quebrada Rincón del Chinchorro	304814	6404327	19	Subterránea	Acuífero	1	P1 (0,11 km)	Sin observaciones	20-10-2011	09-04-2024
MA22	Descarga Piscina Colectora	303474	6405850	19	Superficial	Infraestructura minera	3	P17 (0,05 km)	Se encuentran registros, pero sin datos en la columna "Valor"	-	-

Fuente: IFA DFZ-2025-919-V-RCA

142. En definitiva, la empresa no ha cumplido íntegramente con la instrucción general de esta SMA, contenida en la Res. Ex. N°31/2022, debido a que no inició dentro de plazo la transmisión de todos los datos exigidos, y, además, en aquellos en que sí se ha iniciado la transmisión de datos, estos no han sido íntegramente derivados, según se aprecia en la Tabla N°7 de la presente resolución.

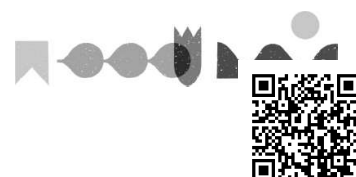
143. En virtud de lo expuesto, es que preliminarmente, se estima los hechos descritos son susceptibles de constituir una infracción leve, conforme al artículo 36, número 3, de la LOSMA.

IV. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

144. Mediante Memorándum D.S.C. N° 528/2025, de 4 de julio de 2025, se procedió a designar a Pablo Rojas Jara como Fiscal Instructor Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y Javiera Acevedo Espinoza como Fiscal Instructora Suplente.

RESUELVO:

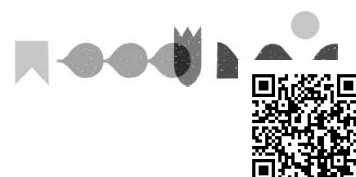
I. FORMULAR CARGOS en contra de MINERA LAS CENIZAS S.A, Rol Único Tributario N°79.963.260-8, en relación a la Unidad Fiscalizable



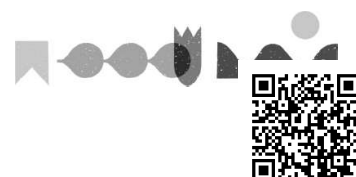
“Planta Cabildo Minera Las Cenizas”, localizada en sector de Peñablanca, comuna de Cabildo, Región de Valparaíso, por las siguientes infracciones:

1. Los siguientes hechos, actos u omisiones constituyen infracción 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:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
1	La piscina de aguas recuperadas de la planta de espesado presenta menores dimensiones, volumen total y efectivo respecto de lo contemplado en la evaluación ambiental, operando con una menor revancha que la establecida ambientalmente.	<p>RCA N°337/2007</p> <p>Considerando 4.2.1 Las principales acciones y obras físicas que conforman el Depósito de Pasta corresponden a las siguientes:</p> <p>c) Planta de Producción de Pasta</p> <p><i>“La distribución de la pasta se realizará mediante una bomba centrífuga, a través de una tubería que estará ubicada en el costado aguas arriba del depósito. (...). En la misma plataforma se ubicará una piscina destinada a recibir el agua clara generada por el rebalse del proceso de espesamiento a pasta, la cual ha sido diseñada para operar con una revancha de 1,5 metros, lo cual es suficientemente holgada para recibir variaciones de producción. Características técnicas de la piscina que recibirá el agua clara del espesador: Área superficial de 20 m x 34 m; Altura de 3,5 m y revancha de 1,5 m; Talud H:V = 1:1; Volumen Total = 1.773 m3; Volumen Efectivo = 1.007 m3; Impermeabilización total con geotextil de 400 gr/m2 y carpeta de HDPE de 1 mm 40 mils”.</i></p>
2	El manejo de las aguas captadas por las piscinas colectoras del sistema de manejo de aguas lluvias se efectúa en forma distinta a lo evaluado ambientalmente.	<p>RCA N°337/2007</p> <p>Considerando 4.2.1</p> <p>e) Sistema de Manejo de Aguas Lluvias</p> <p><i>“El proyecto contempla obras para el manejo de aguas lluvia, que han sido diseñadas para la crecida con periodo de retomo de 25 años, y que han sido validadas para periodos de retorno de 50 años. El proyecto contempla un canal de contorno con un trazado dividido en dos pendientes, de manera que una parte conducirá las aguas hacia la Quebrada Los Maquis y la otra parte conducirá las aguas interceptadas hacia la Quebrada Chinchorro, con lo cual se evitará que el agua caída ingrese al depósito. Las aguas que precipiten directamente sobre el depósito, escurrirán hacia el muro de confinamiento, debido a la pendiente de la superficie. El diseño del muro de confinamiento contempla un geotextil, con el propósito de evitar posibles arrastres de finos. Los materiales que serán utilizados en la construcción del muro asegurarán una permeabilidad máxima. Por lo anterior, las aguas lluvia percolarán hacia la base del muro donde un sistema drenante coleccionará el agua conduciéndola hacia una piscina colectora. En el Plano IB-CI-PL-05 se muestra detalles del sistema de drenaje del depósito. Tomo 2, anexo F del EIA [...].</i></p>



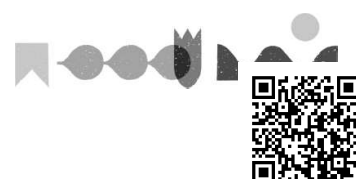
N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>[...] En el plano 1065-IB-CI-PL-03 (Anexo A, Adenda 1) se puede observar el trazado de la impulsión de agua de drenaje, que lleva el agua captada por la piscina colectora del sistema de drenaje hasta la piscina de agua recuperada de la planta de espesado para su recirculación al proceso. En el Anexo 1.3.2, se presenta la memoria de cálculo del sistema de impulsión. (Adenda 1, Cap. 1, Punto 1.3 2).</p> <p>La contención de la piscina se ha calculado para un evento de precipitación de 4 horas con un periodo de retorno de 25 años. En este caso, se reciben en la piscina 1.418 m3 en total por las 4 horas, de los cuales 1.258 m3 quedan almacenados y el resto se bombea a razón de 40 m3/h hasta la piscina de agua recirculada de la planta de espesado”.</p>
3	<p>Aplicación deficiente de medidas de prevención y manejo de contingencias, en el marco de las precipitaciones ocurridas en junio de 2024, al haberse constatado que:</p> <p>a) Se efectuaron descargas de aguas contactadas hacia las Quebradas Los Maquis y Rincón del Chinchorro sin verificar el cumplimiento del D.S. N°90/2000.</p> <p>b) Falta de ejecución de tareas rutinarias de inspección y limpieza de las cámaras de inspección del sistema de drenaje, manteniéndose la cámara C-4 obstruida previo, durante y con posterioridad a la contingencia, y las cámaras C-1, C-2 y C-3 con posterioridad a dicho evento.</p>	<p>RCA N°337/2007</p> <p>Considerando 4.2.1</p> <p>e) Sistema de Manejo de Aguas Lluvias</p> <p>“El proyecto contempla obras para el manejo de aguas lluvia, que han sido diseñadas para la crecida con periodo de retomo de 25 años, y que han sido validadas para periodos de retorno de 50 años”.</p> <p>Considerando 4.3. Descripción de la Etapa de Construcción</p> <p>h. Drenaje y Piscina Colectora</p> <p>“[...] Así mismo, el titular ha indicado en Adenda 1, punto 2.9 que el proyecto no contempla el vertimiento de ningún tipo de residuo desde la piscina colectora de aguas lluvias. Sólo en situaciones excepcionales, en caso de ocurrencia de eventos de gran precipitación que no permitan una recirculación total a la planta de las aguas colectadas, podría requerirse la descarga de efluentes al cauce de la Quebrada Chinchorro. En dichos casos, el efluente estará absolutamente diluido en forma natural, producto del propio evento de precipitación que originó la situación y el agua de exudación se diluiría 50 veces (2%), y todos los contenidos estarían muy por debajo de los parámetros establecidos en el D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES por lo que no constituiría una fuente emisora para efectos de la aplicación de este decreto”.</p> <p>e. Sistema de Manejo de Aguas Lluvias</p> <p>e.2 Canal de Contorno Descarga Quebrada Chinchorro</p> <p>“[...] Las aguas colectadas se enviarán a una piscina colectora de 1.200 m³, cuyo objetivo es contener el agua de lluvia evacuada desde el depósito. El volumen de diseño permitirá almacenar el equivalente a una hora del caudal de precipitaciones con periodo de retomo de 50 años. El agua será vertida en forma controlada, verificando previamente el cumplimiento de las normas establecidas en el D.S. 90/2000 del MINSEGPRES”.</p> <p>Considerando 8. Medidas de Prevención de Riesgos y Control de Accidentes</p>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>a.2 Falla en el sistema de drenaje</p> <p>- <i>Taponeo de las líneas de drenaje. Frente a eventos de precipitaciones, las aguas serán conducidas hacia el muro de confinamiento debido a la pendiente de la superficie, el agua de lluvia será colectada en la base del muro, cuyo diseño permite conducir las a un colector que corre por el perímetro del pie del muro. Cada dedo de drenaje dispondrá de una cámara de inspección en la zona de empalme con el colector, desde la cual se puede varillar todo el trayecto bajo el muro, reparando en caso de taponeo. La detección de estos taponeos corresponderá a una tarea rutinaria de inspección que deberán realizar los operadores del depósito a cada una de estas cámaras, cuando se produzcan eventos de lluvia intensos”.</i></p> <p>a.5 Contingencia: Ocurrencia de sismos y lluvias intensas</p> <p><i>“Cuando ocurran eventos de esta naturaleza tanto el depósito como el muro serán inspeccionados, y se emitirá un informe de las eventuales anomalías que pudieran haberse detectado. (...) Debido a las características constructivas, el tipo de falla que podría producirse corresponde a deformaciones locales, en todos los casos reparables por medios mecánicos y sin compromiso de las instalaciones aguas abajo. Las lluvias intensas se consideran aquellas que superen las estadísticas de precipitación con periodo de retomo de 25 años”.</i></p>

2. Los siguientes hechos, actos u omisiones constituyen infracción conforme al artículo 35, letra I), de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las obligaciones derivadas de las medidas provisionales previstas en el artículo 48:

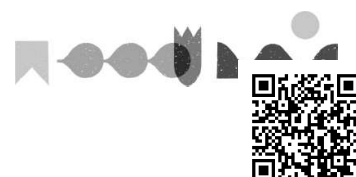
N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
4	<p>Incumplimiento parcial de medidas provisionales pre-procedimentales ordenadas mediante la Resolución Exenta N°925/2024, de fecha 14 de junio de 2024, por lo siguientes hechos:</p> <p>a) Retraso en la ejecución de las medidas de limpieza de los relaves depositados en los cursos de agua y sectores aledaños afectados por la contingencia.</p>	<p>Resolución Exenta N°925/2024</p> <p>“RESUELVO:</p> <p>Primero: ORDÉNESE a la Minera Las Cenizas S.A. como titular de la “Planta Cabillo Minera Las Cenizas”, ubicada en la provincia de Petorca, comuna de Cabillo, región de Valparaíso, la adopción de las medidas provisionales de las letras a) y f) del artículo 48 de la LOSMA, por un plazo de 15 días hábiles, a contar de la fecha de notificación de la presente resolución, debiendo implementarse las acciones que se señalarán a continuación:</p> <p>[...] 3. Realizar actividades de limpieza de los relaves depositados en los cursos de agua afectados por el incidente. La actividad deberá considerar tanto la que se encuentra en los cursos de agua, como aquellos residuos esparcidos en espacios aledaños, producto de su arrastre por los señalados cuerpos de agua. Para determinar la</p>



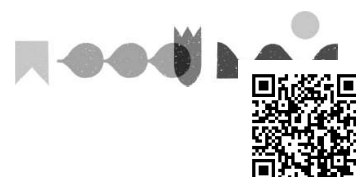
N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
	b) No haber realizado los monitoreos de la calidad de las aguas superficiales en la forma y dentro de los plazos ordenados.	<p><i>efectividad de esta limpieza, deberá ser cuantificado el volumen del relave perdido por la contingencia y compararlo con aquél que sea recuperado con las labores llevadas a cabo.</i></p> <p>4. Encargar la realización de monitoreos de calidad de aguas superficiales en puntos de monitoreo de la quebrada El Maqui, quebrada Rincón del Chinchorro y Río La Ligua. Los puntos deberán considerar tanto sectores afectados como aquellos sin influencia del incidente ocurrido. Los parámetros a considerar son aquellos contemplados en la Res. Ex. SMA N°31/2022, que aprueba la “Instrucción General para la vigilancia ambiental del componente Agua en relación a depósitos de relaves”.</p> <p>5. Presentar Reportes de Avance del estado de implementación de las medidas ordenadas adjuntando los respectivos medios de verificación indicados, de forma que pueda ser observado su estado de implementación. [...]”</p> <p>Cuarto: [...] los plazos otorgados para dar cumplimiento a las medidas ordenadas por el primer punto resolutivo no pueden ser ampliados más allá de 15 días hábiles, contados desde la fecha de notificación de la presente resolución”.</p>

3. Los siguientes hechos, actos u omisiones constituyen infracción conforme al artículo 35, letra e), de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las normas e instrucciones generales que la Superintendencia imparta en ejercicio de las atribuciones que le confiere la ley:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
5	No se inició la transmisión de datos dentro de plazo y no se han reportado todos los datos exigidos en la Resolución Exenta N°31/2022, “Instrucción general para la vigilancia ambiental del componente agua en relación a depósitos de relaves”.	<p>Resolución Exenta N°31/2022 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba “Instrucción general para la vigilancia ambiental del componente agua en relación a depósitos de relaves”</p> <p>4. Especificaciones técnicas del Sistema de Monitoreo</p> <p>“4.1 Monitoreo en ruta de exposición – Aguas Superficiales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parámetros: 1. Caudal pasante (en unidades de litros por segundo; L/s). 2. pH (en unidades de pH; upH). 3. Conductividad Eléctrica (en unidades de microsiemens por centímetro; us/cm) 4. Temperatura (en unidades de grados Celsius; °C). 5. 21 parámetros discretos de calidad de aguas (PDCA). • Puntos de monitoreo: deberán incorporarse los cursos de agua superficial permanentes y susceptibles de ser afectados por el depósito. <p>El listado de puntos de monitoreo deberá ser informado por los respectivos titulares e ingresado a los sistemas informáticos dispuestos por esta Superintendencia. Dicho listado deberá incluir el código o nombre que permita</p>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>identificar cada punto de monitoreo, junto con sus respectivas coordenadas en las unidades de medida que especifique el módulo de catastro API. Deberá considerar la totalidad de puntos de monitoreo incluidos en las respectivas RCA y/o PdC de cada Unidad Fiscalizable, y los puntos de observación adicionales que sean necesarios para el monitoreo de las aguas superficiales en los términos antes señalados, con el objetivo de obtener mediciones representativas de ellas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de monitoreo: deberá ser cada 1 hora para los parámetros 1 al 4 en el curso de agua principal ubicado inmediatamente aguas abajo del depósito, mensual para los parámetros 1 al 4 en los demás cursos de agua; y, con una periodicidad máxima trimestral para los 21 parámetros discretos de calidad de aguas en todos los cursos de agua. • Frecuencia de reporte: deberá ser cada 1 hora para los parámetros 1 al 4 en el curso de agua principal ubicado inmediatamente aguas abajo del depósito. Para los parámetros 1 al 4 en los demás cursos de agua, y para los 21 parámetros discretos de calidad de aguas en todos los cursos de agua, los registros medidos durante cada mes calendario deberán ser informados agrupadamente dentro del mes siguiente al mes del monitoreo realizado. <p>4.4 Forma de reportar los monitoreos señalados:</p> <p><i>“(…) Modalidad de reporte electrónico: para los parámetros a medir con frecuencia mensual o a lo más trimestral (datos discretos), los registros deberán ser informados vía reporte electrónico. Dicha modalidad será habilitada por la SMA e informada una vez que se encuentre implementada y funcionando, y contendrá una serie de campos que permitirán ingresar la información requerida, lo cual podrá ser modificado en el tiempo según las necesidades. Específicamente, la información deberá ser cargada en este sistema siguiendo los formatos estandarizados de la Res. Ex. SMA N°894, de fecha 24 de junio de 2019, que “Dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento del componente ambiental agua”, considerando los formatos más recientes publicados en la web de la SMA”.</i></p> <p>5. Otras consideraciones del Sistema de Monitoreo</p> <p><i>“5.1. Información histórica: como parte de la instalación del sistema de monitoreo, deberán ser informados a esta Superintendencia, todos los registros anteriores a la fecha en la que se dará inicio a la reportabilidad exigida en esta Instrucción General. Para ello, cada titular deberá acompañar las respectivas bases de datos con la información histórica de todos los parámetros indicados en el numeral 4 anterior, siguiendo los formatos de la antes referida Res. Ex. SMA N°894/2019, considerando los formatos más recientes publicados en la web de la Superintendencia. El objetivo es que exista continuidad</i></p>



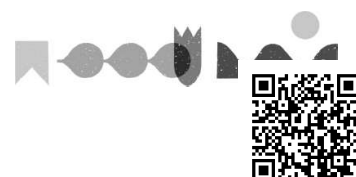
N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>entre la información histórica disponible que sea remitida, y los mecanismos de reporte que serán establecidos por medio de la presente Instrucción”.</p> <p>6. Requisitos y plazos según capacidad del depósito</p> <p>6.2 Depósitos de relaves con capacidad autorizada inferior a 100 millones de toneladas:</p> <p>“Catastro: las Unidades Fiscalizables con depósitos de relaves de tonelaje autorizado inferior a 100 millones de toneladas, tendrán un plazo de seis meses para inscribirse en el módulo de catastro de la SMA, según lo indicado en el punto 4.4 precedente. Dicho plazo se contará desde la publicación en el Diario Oficial de la presente Instrucción General. Reporte electrónico e información histórica: el plazo para comenzar con el reporte electrónico y remitir la información histórica, no podrá exceder de doce meses desde finalizado el plazo para la inscripción en el módulo de catastro de la SMA”.</p>

II. **CLASIFICAR**, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, los **cargos N°1, N°2 y N°3** como **graves**, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N°2 literal e) de la LOSMA, que prescribe “Son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente: (...) e) Incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental”, en atención a lo indicado en los considerandos 44°, 64° y 107° a 110° de la presente resolución.

Asimismo, se clasifica como **grave** el **cargo N°4** conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N°2 literal f) de la LOSMA, que prescribe “Son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente: (...) f) Conllevan el no acatamiento de las instrucciones, requerimientos y medidas urgentes dispuestas por la Superintendencia”.

Finalmente, se clasifica como **leve** el **cargo N°5**, conforme a lo dispuesto en el artículo 36 N°3 de la LOSMA, que prescribe “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”.

Cabe señalar que, conforme a lo dispuesto en la letra b) del artículo 39, las infracciones graves podrán ser objeto de “revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales”. Por su



parte, la letra c) del artículo 39 de la LOSMA, determina que las infracciones leves podrán ser objeto de “*amonestación por escrito o multa de una hasta mil unidades tributarias anuales*”.

Sin perjuicio de lo anterior, la clasificación de las infracciones antes mencionadas, podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LOSMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, el Fiscal Instructor propondrá la absolución o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecido en el artículo 39 de la LOSMA y considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LOSMA, para la determinación de la sanción específica que se estime aplicar.

III. OTORGAR LA CALIDAD DE PARTE

INTERESADA en el presente procedimiento, conforme a lo dispuesto en el artículo 21 de la LOSMA, a quienes presentaron las denuncias individualizadas en la Tabla N°1 de la presente resolución.

IV. TENER POR INCORPORADOS AL

EXPEDIENTE SANCIONATORIO las denuncias, los Informes de Fiscalización y sus anexos, así como los demás antecedentes y actos administrativos a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos.

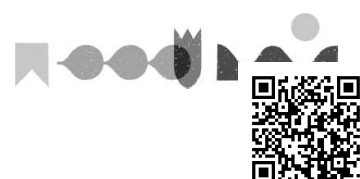
Se hace presente que los antecedentes del presente procedimiento se encuentran disponibles, para efectos de transparencia activa, en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital.

V. TENER PRESENTE LOS SIGUIENTES

PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES. Conforme con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LOSMA, el presunto infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un Programa de Cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LOSMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N°19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N°19.880.

Con todo, se hace presente al presunto infractor y demás interesados en el procedimiento, que **pueden solicitar a esta Superintendencia que las resoluciones que se emitan en lo sucesivo, sean notificadas mediante correo electrónico**, remitido desde este Servicio. Para lo anterior, deberá realizar dicha solicitud por escrito, mediante Oficina de Partes presencial o virtual, indicando la dirección del correo electrónico al cual proponga que se envíen los actos administrativos que correspondan. Al respecto, cabe señalar que una vez



concedida dicha solicitud, mediante el pertinente pronunciamiento por esta Superintendencia, las resoluciones se entenderán notificadas el mismo día de su remisión mediante correo electrónico.

VI. AMPLIAR DE OFICIO EL PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO Y DESCARGOS. Conforme a lo establecido en el artículo 26 de la Ley N°19.880, se puede ampliar los plazos de oficio, si las circunstancias lo aconsejan y con ello no se perjudican derechos de terceros. A juicio de esta Superintendencia, se cumplen dichas condiciones, por lo que se concede de oficio un plazo adicional de 5 días hábiles para la presentación de un programa de cumplimiento, y de 7 días hábiles para la presentación de descargos, ambos contados desde el vencimiento de los plazos originales ya referidos en el resuelto anterior. De esta manera, **el plazo total para la presentación de un programa de cumplimiento será de 15 días hábiles, mientras que para la presentación de descargos será de 22 días hábiles**, ambos contados desde la notificación del presente acto.

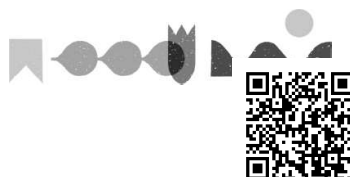
VII. TENER PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO. Conforme a lo dispuesto a la letra u) del artículo 3° de la LOSMA y en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, se hace presente al titular que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un Programa de Cumplimiento. Para dicho efecto, deberá enviar un correo electrónico dirigido a las siguientes casillas: oficinadepartes@sma.gob.cl, [REDACTED] y [REDACTED]

Asimismo, como una manera de asistir al regulado, se definió la estructura metodológica que debiera contener un Programa de Cumplimiento, especialmente, con relación al plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento, para lo cual se desarrolló una guía metodológica que se encuentra disponible en el siguiente sitio web: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/instructivos-y-guias/programa-de-cumplimiento/>.

VIII. ENTENDER SUSPENDIDO EL PLAZO PARA PRESENTAR DESCARGOS, desde la presentación de un Programa de Cumplimiento, en el caso que así fuese, hasta la resolución del mismo.

IX. TENER PRESENTE que, conforme al artículo 42 de la LOSMA, en caso de que Minera Las Cenizas S.A. opte por presentar un Programa de Cumplimiento, con el objeto de adoptar medidas destinadas a propender al cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida, y siempre que éste sea aprobado y debidamente ejecutado, el procedimiento se dará por concluido sin aplicación de la sanción administrativa.

X. TENER PRESENTE que, según lo establecido en el artículo 50 inciso segundo de la LOSMA, las diligencias de prueba que Minera Las Cenizas S.A. estime necesarias, deben ser solicitadas en la etapa de descargos. Estas diligencias deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que serán ponderados por este Fiscal Instructor. Las diligencias solicitadas fuera de la etapa de descargos serán rechazadas, admitiéndose solo prueba



documental presentada, en virtud del artículo 10 y 17 de la Ley N°19.880, sin perjuicio de las facultades de oficio en la instrucción del procedimiento por parte de esta Superintendencia.

XI. TENER PRESENTE que, las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el marco del presente procedimiento sancionatorio, deben ser acompañados tanto en su formato original (.kmz, .gpx, .shp, .xls, .doc, .jpg, entre otros), como en formato PDF (.pdf).

XII. HACER PRESENTE que, conforme a lo establecido en la Res. Ex. SMA N°1.026/2025, la Oficina de partes de esta Superintendencia recibe correspondencia, en sus dependencias, de lunes a viernes entre las 9:00 hrs. y las 13:00 hrs.

Asimismo, la Oficina de Partes recibe correspondencia por medio de correo electrónico durante las 24 horas del día, registrando como su fecha y hora de recepción aquella que su sistema de correo electrónico indique, siendo el tope horario del día en curso las 23:59 horas. El archivo ingresado por medio de correo electrónico deberá tener un tamaño máximo de 24 megabytes, debiendo ser remitido a la casilla oficinadepartes@sma.gob.cl. En el asunto se deberá indicar el rol del procedimiento sancionatorio al que corresponde. En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se solicita incorporar en la respectiva presentación un hipervínculo para la descarga de la documentación, permitiendo el acceso a funcionarios de esta Superintendencia, y señalándose además el nombre completo, teléfono de contacto y correo electrónico del encargado de este.

XIII. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece la Ley N°19.880, al representante legal de Minera Las Cenizas S.A., domiciliado para estos efectos en Av. Apoquindo N°3885, piso 14, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.

Asimismo, notifíquese por carta certificada, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, al denunciante Luis Fuenzalida Ortuzar, domiciliado en Parcela 63 sector Peñablanca, comuna de Cabildo, Región de Valparaíso.

XIV. NOTIFICAR POR CORREO ELECTRÓNICO a la Ilustre Municipalidad de Cabildo, [REDACTED] y [REDACTED], a los correos electrónicos indicados en el formulario de denuncia respectivo.



Pablo Rojas Jara
Fiscal Instructor - División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

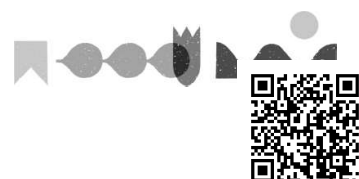
DEV/JAE/LRD

Notificación Artículo 46 Ley N°19.880:

- Representante legal de Minera Las Cenizas S.A., domiciliado en Av. Apoquindo N° 3885, piso 14, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



- Luis Hernán Fuenzalida, Parcela 63 sector Peñablanca, comuna de Cabildo, región de Valparaíso.

Notificación por correo electrónico:

- Alcalde Ilustre Municipalidad de Cabildo, a las casillas electrónicas: [REDACTED]

- [REDACTED] a la casilla electrónica: [REDACTED]

- [REDACTED] a la casilla electrónica: [REDACTED]

C.C:

- María José Silva Espejo, Jefa de la Oficina Regional Valparaíso de la SMA.

Rol D-176-2025

