



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

MEDIDAS PROVISIONALES PRE PROCEDIMENTALES

PLANTA CABILDO MINERA LAS CENIZAS

DFZ-2025-255-V-MP

MARZO 2025

	Nombre	Firma
Aprobado	María José Silva Espejo	
Elaborado	Víctor Concha Arancibia	



Contenido

Contenido	1
1 RESUMEN.....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1 Antecedentes Generales	3
2.2 Ubicación y Layout	4
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE ORIGINAN LA DICTACIÓN DE MEDIDAS PROVISIONALES	5
3.1 Revisión Documental	5
3.1.1 Documentos Revisados.....	5
4 HECHOS CONSTATADOS.....	6
5 CONCLUSIÓN	15
6 ANEXOS.....	16

1

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
Teatinos 280, pisos 8 y 9, Santiago / www.sma.gob.cl



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la fiscalización ambiental realizada por Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) a la Unidad Fiscalizable “Planta Cabildo Minera Las Cenizas”, localizada en la comuna de Cabildo, Región de Valparaíso, en el marco de las medidas provisionales Pre-Procedimentales adoptadas por la Superintendencia del Medio Ambiente mediante la Resolución Exenta N° 925/2024 de fecha 14 de junio de 2024 (Anexo 1), en virtud de lo establecido en el artículo 48 de la LO-SMA, de manera de evitar daño inminente al medio ambiente y a la salud de las personas. Lo anterior, se debe al socavón generado por las intensas lluvias del día 13 de junio de 2024 en el muro de confinamiento del depósito de relaves del proyecto “Depósito de Pasta – Cabildo”, el cual se encuentra regulado ambientalmente por la RCA N°337/2007, y que como consecuencia se generó una descarga de aguas con relaves que fluyeron y alcanzaron las riberas y los cursos de aguas de la Quebrada Los Maquis y la Quebrada Rincón del Chichorro, alcanzando esta última su confluencia con el río La Ligua.

Cabe señalar que, el presente Informe de Fiscalización Ambiental (IFA) corresponde a un complemento al proceso de fiscalización plasmado en el IFA DFZ-2024-2168-V-MP (derivado a la División de Sanción y Cumplimiento de la SMA el 20 de enero de 2025), como consecuencia de un reporte complementario reportado por Minera Las Cenizas S.A. a la SMA el 24 de enero de 2025, mediante el cual informa actividades relacionadas a la medida provisional N°3, consistentes en la ejecución de actividades de limpieza de los relaves depositados en los cursos de aguas y espacios aledaños afectados por el incidente y que fueron ejecutadas en su totalidad el 17 de diciembre de 2024. En el contexto antes señalado, cabe precisar que, el IFA DFZ-2024-2168-V-MP concluyó que la medida N°3 no fue ejecutada en su totalidad por Minera Las Cenizas S.A.

Con el objetivo de fiscalizar el reporte complementario reportado por Minera Las Cenizas S.A., se realizó el examen de información a los medios de verificación de la acción N°3 establecida en la Res. Ex. N°925/2024.

La materia objeto de la fiscalización consistió en la verificación de las siguientes medidas provisionales adoptadas por la Superintendencia del Medio Ambiente:

- **Medida N°3:** Realizar actividades de limpieza de los relaves depositados en los cursos de agua afectados por el incidente.
- **Medida N°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.

Los principales hechos constatados que representan hallazgos se encuentran:

- La empresa no reportó los medios verificadores que acreditan la ejecución total de la medida N°3 dentro del plazo (8 de julio de 2024), establecido por la Res. Ex. N°925/2024, sino que lo hizo el día 24 de enero de 2025, es decir, 162 días posterior a la fecha de término establecida en la medida provisional.



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

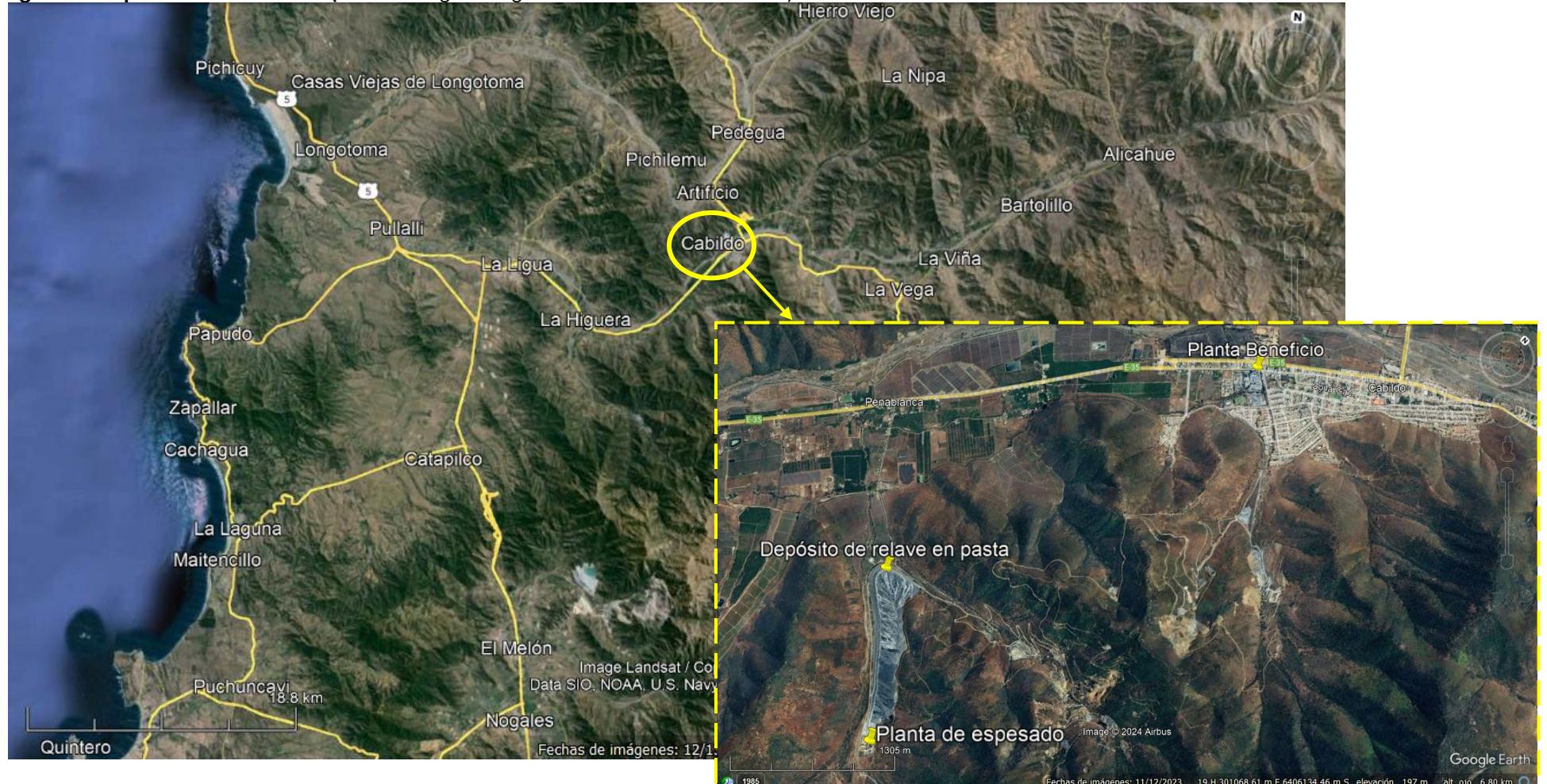
2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Planta Cabildo Minera Las Cenizas.	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Proyecto RCA N°337/2007 “Depósito de Pasta – Cabildo” en fase de cierre.
Región: Valparaíso.	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Calle Nueva km 1,5 Sector Peñablanca.
Provincia: Petorca.	
Comuna: Cabildo.	
Titular de la unidad fiscalizable: MINERA LAS CENIZAS S.A.	RUT o RUN: 79.963.260-8
Domicilio titular: Av. Apoquindo N° 3885, piso 14, Las Condes.	Correo electrónico: cristian.argandona@cenizas.cl
	Teléfono: 2-23688321.
Identificación del representante legal: Cristian Argandoña León.	RUT o RUN: 8.317.822-1.
Domicilio representante legal: Av. Apoquindo N° 3885, piso 14, Las Condes.	Correo electrónico: cristian.argandona@cenizas.cl
	Teléfono: 223223000.



2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Imagen Google Earth de noviembre de 2023).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 19H

UTM N: 6.406.224 m

UTM E: 302.993 m.

Ruta de acceso: Desde la Ruta E-35 que une las localidades de La Ligua con Cabildo, unos 4 km antes de llegar a Cabildo, tomar hacia la derecha camino secundario en sector Peñablanca, avanzar al oriente unos 900 metros donde se encuentra el acceso al Depósito de relaves en pasta.



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE ORIGINAN LA DICTACIÓN DE MEDIDAS PROVISIONALES.

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Fecha	Comisión/Institución	Título	Comentarios
1	RCA	337	20.11.07	COREMA	Depósito de Pasta - Cabildo	----
2	Resolución	925	14.06.2024	SMA	Ordena Medida Provisional “Pre-Procedimental que indica.	----

3.1 Revisión Documental

3.1.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta Titular MLC-GG-009 de fecha 24 de enero de 2025	Res. Ex. N°925/2024 de fecha 14 de junio de 2024.	SMA	Titular remitió fuera del plazo ordenado mediante la Res. Ex. N°925/2024 un reporte complementario de la medida N°3.



4 HECHOS CONSTATADOS

De los resultados de las actividades de fiscalización realizadas a las medidas provisionales, se constata lo siguiente:

Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
3	<p><u>Realizar actividades de limpieza de los relaves depositados en los cursos de agua afectados por el incidente.</u> 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 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.</p> <p><u>Medios de verificación:</u> Fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta de las acciones realizadas en cumplimiento de lo ordenado. Respecto del volumen perdido y recuperado, deberá acompañarse un informe que dé cuenta de la metodología utilizada para hacer el cálculo, así como también los resultados obtenidos.</p> <p><u>Plazo de ejecución:</u> La medida debe ser implementada dentro del plazo de 15 días hábiles, contados desde la notificación de la presente resolución.</p>	<p>1. De acuerdo a lo descrito en el IFA DFZ-2024-2168-V-MP, el titular no retiró el total de los relaves derramados en los cursos de aguas y espacios aledaños afectados por el incidente dentro de los plazos ordenados por la SMA, existiendo al 8 de agosto de 2024, una superficie afectada de al menos 10.453 m², distribuida entre la Quebrada Los Maquis y predios de terceros.</p> <p>2. Con fecha de 24 de enero de 2025, mediante carta MLC-GG-009 (Anexo 2), la empresa en el marco de la medida N°3 de la Res. Ex. N°925/2024, reportó antecedentes complementarios a los expuestos en el IFA DFZ-2024-2168-V-MP, informando que <i>"Las actividades de limpieza se mantuvieron hasta gestionar todos los sectores afectados, incluyendo aquellos de difícil acceso como Quebrada El Maqui y predios de terceros, los cuales inicialmente negaron su consentimiento para ejecutar actividades limpieza. En virtud de lo cual, las actividades de limpieza se mantuvieron de forma permanente desde el 15 de junio y hasta el 17 de diciembre de 2024."</i> Del examen de información a la documentación reportada por Mineras Las Cenizas S.A. se tienen los siguientes hechos relevantes:</p> <p>a. Se reportaron nuevos registros fotográficos fechados y georreferenciados como medios verificadores, de los cuales se identifican 21 puntos distribuidos entre la Quebrada Los Maquis y predios de terceros, ilustrándose el antes y después de las actividades de limpieza, observándose que tras la ejecución de las mismas, los suelos afectados ya no cuentan con evidencias de residuos mineros (Fotografía 1 a 4). De acuerdo a lo descrito por el titular, las actividades de limpieza finalizaron el 17 de diciembre de 2024.</p>	<p>1. Con fecha 17 de diciembre de 2024, es decir, 162 días posterior al plazo de término ordenado mediante la Res. Ex. N°925/2024 (8 de julio 2024), el titular finalizó las actividades de limpieza en todos los espacios afectados por el incidente, por lo cual se concluye que el regulado no realizó la limpieza de relaves ordenada dentro de los plazos establecidos en la medida provisional pre-procedimental.</p>



Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>b. Respecto al volumen de relave recuperado durante la limpieza realizada, el titular reportó y actualizó las cifras plasmadas en el IFA DFZ-2024-2168-V-MP, informando que los trabajos de limpieza finalizaron el 17 de diciembre de 2024, removiendo hasta esa fecha un total de 4.188,8 m³ de material de los suelos afectados por el incidente, cifra calculada a partir de la capacidad de los camiones utilizados y del número de viajes realizados para retirar y disponer los relaves en el depósito de relaves en pasta. Cabe observar que, en el IFA DFZ-2024-2168-V-MP, el material recuperado al 8 de agosto de 2024 correspondió a 3.142,4 m³, es decir, que de las nuevas acciones de limpieza informadas por el titular, la empresa removió un total de 1.046,4 m³ de suelos afectados por el derrame de relaves. Además, en función de los 2.703 m³ de relaves derramados desde el depósito de relaves producto del incidente (metodología de cálculo señalada en el IFA DFZ-2024-2168-V-MP), la empresa calculó la eficiencia del proceso de limpieza, teniendo como resultado un 154,8% de eficiencia al 17 de diciembre de 2024, explicando el titular que dicha cifra es superior al 100% debido a que “(...) <i>el proceso de limpieza y remoción del material del suelo comprende, con la finalidad de asegurar la recuperación del 100% del material escurrido, la remoción del material circundante al suelo afectado en contorno y profundidad, incluyendo material de granulometría mayor (piedras).</i>” Además, se efectuó el cálculo de la eficiencia del proceso de limpieza en función de la superficie afectada (m²). Al respecto, el titular reportó y actualizó las cifras plasmadas en el IFA DFZ-2024-2168-V-MP (superficie afectada de 10.453 m² al 8 de agosto de 2024 y una eficiencia de la limpieza</p>	



Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>del 73 %), señalando que a la fecha de 17 de diciembre de 2024 se realizaron actividades de limpieza en la superficie restante que se encuentra con relaves derramados (10.453 m²), la cual se distribuye entre la Quebrada Los Maquis y los predios de terceros, removiendo así residuos de una superficie total de 38.662 m², lo cual implica una eficiencia del 100 % del proceso de limpieza en términos de superficie. Como medios verificadores, el titular reportó los registros fotográficos fechados y georreferenciados antes descritos. En la tabla 1 y 2 se observa los datos de la eficiencia del proceso de limpieza plasmada en el IFA DFZ-2024-2168-V-MP y la eficiencia obtenida a partir de las nuevas actividades reportadas. Además, en la imagen 1 se observa la superficie afectada por los derrame de relaves a la fecha 8 de agosto de 2024 y en la imagen 2 se observa la superficie afectada por el incidente y que se encuentra sin evidencias de relaves al 17 de diciembre de 2024, según los antecedentes reportados por el titular.</p>	



Registros



Fotografía 1.	Fecha: 26-11-2024	Fotografía 2.	Fecha: 24-12-2024
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.406.186 m S	Este: 302.822 m E	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19
Descripción del medio de prueba: La fotografía 1 corresponde a un predio de un tercero afectado por el incidente, previa ejecución de las actividades de limpieza, observándose evidencias de relaves en los suelos, y la fotografía 2 corresponde al mismo punto de la fotografía 1, posterior a la actividad de limpieza, de la cual no se observan evidencias de relaves en los suelos del predio.			
Fuente: Carta titular MLC-GG-009 de fecha 24 de enero de 2025.			



Registros

Imagen Nº 31a. Área afectada sector Quebrada Los Maquis.



Imagen Nº 31b. Misma área sector Quebrada Los Maquis terminadas las labores de limpieza.



Fotografía 3.	Fecha: 28-08-2024	Fotografía 4.	Fecha: 15-01-2025
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.405.812 m S. Este: 303.489 m E.	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.405.813 m S. Este: 303.489 m E.

Descripción del medio de prueba: La fotografía 3 corresponde a la superficie de la Quebrada Los Maquis afectada por el incidente, previa ejecución de las actividades de limpieza, observándose evidencias de relaves por los suelos de la quebrada, y la fotografía 4 corresponde al mismo punto de la fotografía 3, posterior a la actividad de limpieza, de la cual no se observan evidencias de relaves.

Fuente: Carta titular MLC-GG-009 de fecha 24 de enero de 2025.



Registros							
Área	Superficie afectada (m ²)	Estimación de superficie limpia al 08-08-2024 (m ²)	Superficie no limpia al 08-08-2024 (m ²)	Eficiencia del proceso de limpieza, en función de superficie afectada	Volumen de material derramado (m ³)	Volumen de material recuperado al 08-08-2024 (m ³)	Eficiencia del proceso de limpieza, en función del volumen de relaves derramados
Terreno de terceros	21.535	11.716	9.819	73%	1.778	3.142,4	116,10%
Predio MLC	17.127	16.493	634		928		
Total	38.662	28.209	10.453		2.706		

Tabla 1.							
Descripción del medio de prueba: Se observa el porcentaje de eficiencia de las labores de limpieza realizadas al 8 de agosto de 2024 (1 mes posterior al plazo de término otorgado en la medida provisional), considerando todos los cursos de aguas y espacios aledaños afectados por el incidente, en términos de la superficie afectada (73%) y del volumen de material recuperado (116,1%), observándose que a la fecha señalada hay una superficie de 10.453 m ² aún afectada por el derrame de relaves.							
<u>Fuente:</u> IFA DFZ-2024-2168-V-MP.							

Área	Superficie afectada (m ²)	Estimación de superficie limpia al 17-12-2024 (m ²)	Superficie no limpia al 17-12-2024 (m ²)	Eficiencia del proceso de limpieza, en función de superficie afectada	Volumen de material derramado (m ³)	Volumen de material recuperado al 17-12-2024 (m ³)	Eficiencia del proceso de limpieza, en función del volumen de relaves derramados
Terreno de terceros	21.535	21.535	0	100%	1.778	4.188,4	154,8%
Predio MLC	17.127	17.127	0		928		
Total	38.662	38.662	0		2.706		

Tabla 2.							
Descripción del medio de prueba: Se observa el porcentaje de eficiencia de las labores de limpieza realizadas al 17 de diciembre de 2024 (162 días posterior al plazo de término otorgado en la medida provisional), considerando todos los cursos de aguas y espacios aledaños afectados por el incidente, observándose que a la fecha señalada no hay superficie afectada por el derrame de relaves.							
<u>Fuente:</u> Elaboración SMA en relación a los antecedentes reportados por el titular mediante carta MLC-GG-009 de fecha 24 de enero de 2025.							



Registros



Imagen 1.

Descripción del medio de prueba: El polígono color verde corresponde a la superficie afectada por el derrame en donde las labores de limpieza finalizaron y el polígono color rojo corresponde a la superficie en donde no se han ejecutado labores de limpieza, y los polígonos color amarillo y celeste corresponden a la superficie afectada de la Quebrada Los Maquis, en donde los avances de limpieza de la superficie afectada ascienden a un 90% y 70% respectivamente, todo a la fecha de 8 de agosto de 2024.

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



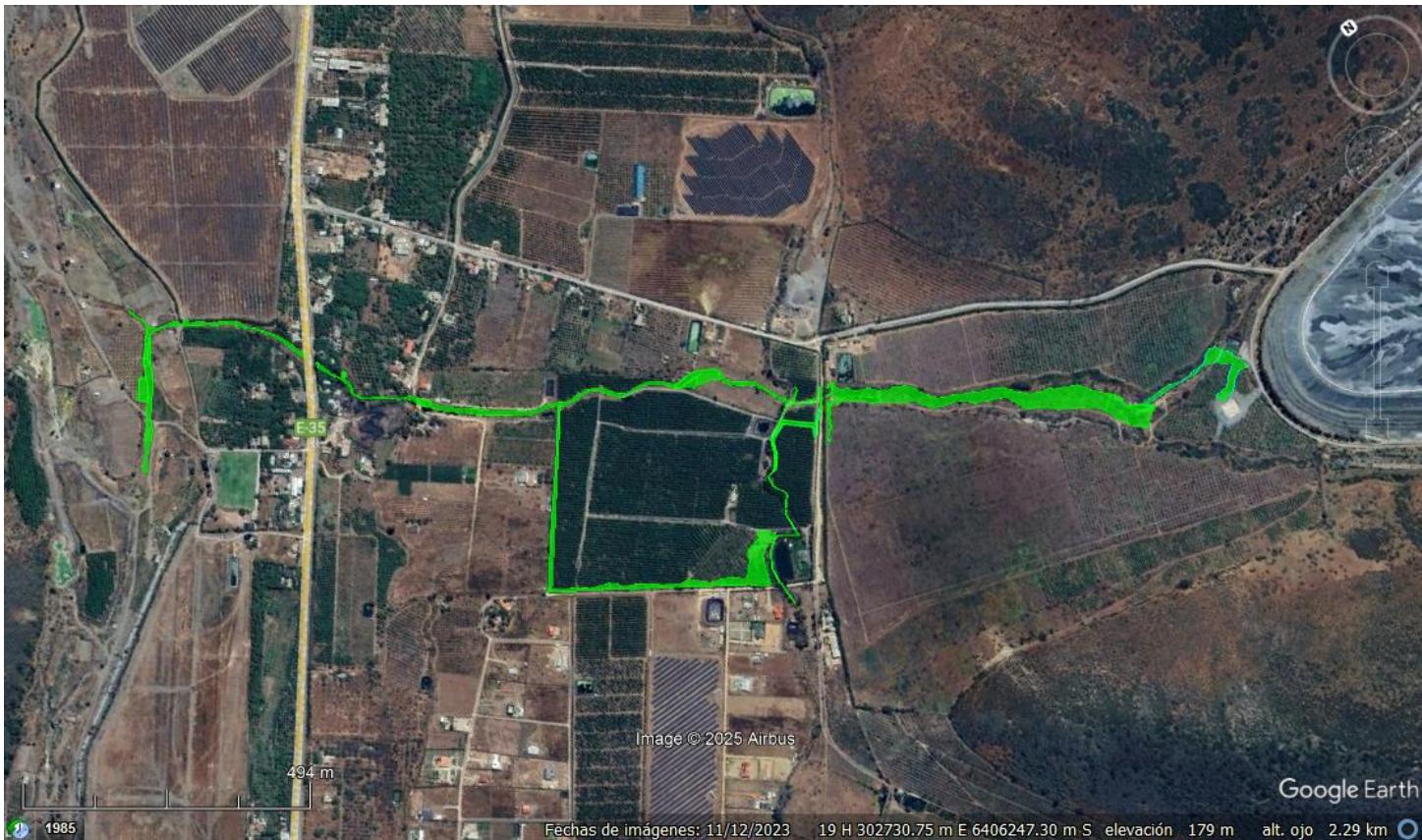


Imagen 2

Descripción del medio de prueba: En color verde se señala la superficie afectada por el derrame de relaves y en donde se realizaron las labores de limpieza que finalizaron completamente el 17 de diciembre de 2024.

Fuente: Elaboración SMA



Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
5	<p><u>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.</u></p> <p><u>Medios de verificación:</u> Los informes elaborados deberán dar cuenta de las actividades realizadas, comparándolas con los plazos propuestos para su ejecución, según señala el cronograma del numeral 1, del presente punto resolutivo.</p> <p><u>Plazo de ejecución:</u> Los reportes deben ser presentados cada 5 días hábiles, contados desde la notificación de la presente resolución (es decir, un total de 3 reportes durante los 15 días hábiles de vigencia de las medidas ordenadas).</p>	<p>1. Con fecha 24 de enero de 2025, mediante Carta MLC-GG-009, el titular remitió un reporte complementario del estado de implementación de la medida ordenada N°3, acompañando sus respectivos medios verificadores.</p>	<p>1. El reporte complementario del 24 de enero de 2025 reportó los medios verificadores que acrediten la ejecución total de la medida provisional N°3, sin embargo, dicha información fue reportada 200 días después de finalizado el plazo ordenado en la medida provisional (8 de julio 2024).</p>



5 CONCLUSIÓN

En consideración a los hechos constatados e indicados en el punto anterior, se verifican los siguientes hallazgos:

Nº	Medida asociada	Hallazgos
3	<p><u>Realizar actividades de limpieza de los relaves depositados en los cursos de agua afectados por el incidente.</u> 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 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.</p> <p><u>Medios de verificación:</u> Fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta de las acciones realizadas en cumplimiento de lo ordenado. Respecto del volumen perdido y recuperado, deberá acompañarse un informe que dé cuenta de la metodología utilizada para hacer el cálculo, así como también los resultados obtenidos.</p> <p><u>Plazo de ejecución:</u> La medida debe ser implementada dentro del plazo de 15 días hábiles, contados desde la notificación de la presente resolución.</p>	<ul style="list-style-type: none">Con fecha 17 de diciembre de 2024 el titular finalizó las labores de limpieza de los relaves derramados en los cursos de agua y espacios aledaños afectados por el incidente, es decir, finalizó las labores 162 días posterior al término de los plazos ordenados por la SMA (8 de julio de 2024), por lo cual, y dado el prolongado tiempo que permanecieron los residuos en suelos naturales, la empresa extendió una condición de riesgo asociada a la afectación de los recursos hídricos, biodiversidad, y a la salud de las personas.
5	<p><u>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.</u></p> <p><u>Medios de verificación:</u> Los informes elaborados deberán dar cuenta de las actividades realizadas, comparándolas con los plazos propuestos para su ejecución, según señala el cronograma del numeral 1, del presente punto resolutivo.</p> <p><u>Plazo de ejecución:</u> Los reportes deben ser presentados cada 5 días hábiles, contados desde la notificación de la presente resolución (es decir, un total de 3 reportes durante los 15 días hábiles de vigencia de las medidas ordenadas).</p>	<ul style="list-style-type: none">El reporte complementario de fecha 24 de enero de 2025, el cual contiene los medios de verificación de la ejecución de la medida provisional N°3, fue reportado 200 días posteriores al plazo de término establecido en las medidas provisionales (8 de julio 2024).



6 ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Res. Ex. N° 925/2014 de fecha 14 de junio de 2024, la cual Ordena Medidas Provisionales Pre-Procedimentales que indica a Minera Las Cenizas S.A., en Relación a la Planta Cabildo Minera Las Cenizas.
2	Carta Titular MLC-GG-009 de fecha 24 de enero de 2025.

