

RCF

MEMORÁNDUM D.S.C. N° 613/2022

A : EMANUEL IBARRA SOTO
SUPERINTENDENTE (S) DEL MEDIO AMBIENTE

DE : CAROLINA CARMONA CORTÉS
FISCAL INSTRUCTORA PROCEDIMIENTO ROL D-207-2022
DEPARTAMENTO DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

MAT. : Solicita renovación de medida provisional que indica.

FECHA : 9 de diciembre de 2022.

I. Identificación del titular y de la unidad fiscalizable

Compañía Contractual Minera Ojos del Salado (en adelante e indistintamente, “el titular”, “la empresa”, o “CMODS”), Rol Único Tributario N° 96.635.170-5, es titular, entre otros, del Proyecto “Continuidad operacional Mina Alcaparrosa” (en adelante, “Continuidad operacional”), calificado favorablemente mediante Resolución Exenta N° 158, de 27 de diciembre de 2017, de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama (en adelante, “RCA N° 158/2017”), asociado a la unidad fiscalizable “Candelaria – Ojos del Salado” (en adelante e indistintamente, “la UF”). La Continuidad operacional consiste en extender la vida útil de las operaciones de Mina Alcaparrosa, dando continuidad al yacimiento hasta el año 2022, mediante la explotación de nuevas reservas de mineral, con una tasa de extracción promedio anual de 4.300 tpd, y una tasa máxima puntual de extracción de 5.000 tpd en Mina Alcaparrosa, sin modificar o incorporar nuevas obras o actividades.

El Proyecto se desarrolla en la comuna de Tierra Amarilla, Región de Atacama, aproximadamente a 900 metros al noroeste de la zona urbana de Tierra Amarilla, y a 20 km de la comuna de Copiapó.

II. Incidente ambiental y denuncia

Con fecha 31 de julio de 2022, según consta en comprobante N° 1004830, la empresa reportó un incidente ocurrido el día anterior, informando que: *“En garita Mina Alcaparrosa se percibió ruido y polvo desde bosque Alcaparrosa. Personal de faena constata un socavón que actualmente tiene un diámetro de aproximadamente 33 m y una profundidad aproximadamente de 64 m”*.

Posteriormente, con fecha 5 de agosto de 2022, la empresa informó: *“(…) La Compañía ha monitoreado los niveles freáticos de los pozos 12 y pozo 8 ubicados en el sector Alcaparrosa y ha*

procesado hoy esos datos, por lo que informa: 1) disminución de 1,5 mts y 0,9 mts, respectivamente, de acuerdo a lo medido el miércoles 3 de agosto en comparación a lo registrado el 27 de julio; 2) disminución de 0,15 mts en ambos pozos el día jueves 04 respecto al 03 de agosto; 3) disminución de 0,12 mts y 0,1 mts respectivamente el día viernes 05 en comparación a lo medido el 04 de agosto 2022; (...)".

En relación a este incidente, con fecha 24 de agosto de 2022, la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla presentó una denuncia ante esta Superintendencia en contra del titular, la cual fue ingresada bajo el ID 110-III-2022. En la referida denuncia, se señala que con fecha 30 de julio de 2022 se produjo un socavón, colindante con el proyecto Mina Alcaparrosa, el cual se habría originado a partir de la sobre explotación del caserón Gaby 4 del Proyecto Alcaparrosa de CMODS. Asimismo, señala que se habrían generado grietas superficiales en las cercanías.

III. Actividades de fiscalización

Con fecha 28 de julio, 10 de agosto y 5 de septiembre de 2022, fiscalizadores de esta Superintendencia realizaron actividades de inspección ambiental y examen de información en la UF. La primera de dichas inspecciones correspondió a una actividad programada, en tanto que las dos siguientes se realizaron a raíz del incidente referido en la sección precedente.

Con fecha 14 de septiembre de 2022, la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental derivó al Departamento de Sanción y Cumplimiento de esta SMA, el expediente de fiscalización ambiental e IFA DFZ-2022-446-III-RCA, que detalla las actividades de inspección ambiental y examen de información realizado. En dicho informe se indicó que, de conformidad a lo señalado por la empresa, el socavón presenta forma de cono invertido, con dimensiones originales de 64 metros de profundidad, 48 metros de diámetro basal y 33 metros de diámetro superficial. Posteriormente, en inspección ambiental del 10 de agosto de 2022, se constató que la profundidad del socavón descendió a 58 metros, principalmente por derrumbes desde las paredes que se acumulan en el fondo. Se informó además que el socavón se emplaza inmediatamente sobre el caserón Gaby 4. Por su parte, Sernageomin reportó un incremento del caudal de ingreso de agua al nivel 200 (estimado entre 300 a 350 l/s), produciendo la inundación parcial de la mina.

IV. Procedimiento sancionatorio Rol D-207-2022

Con fecha 30 de septiembre de 2022, conforme a lo señalado en el artículo 49 de la LOSMA, mediante Resolución Exenta N° 1/Rol D-207-2022 (en adelante, "Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022"), se dio inicio a la instrucción del procedimiento sancionatorio Rol D-207-2022, con la formulación de cargos al titular por infracción al artículo 35 literal a) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de condiciones, normas y medidas establecidas en resolución de calificación

ambiental. Tal como se establece en el primer resolutorio de la resolución indicada, se formularon cuatro cargos, siendo el N° 2 el que se vincula a esta solicitud, conforme se indica en la siguiente tabla:

| N° | Hechos constitutivos de infracción | Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas |
|----|--|--|
| 2. | <p>Modificación de la infraestructura minera ambientalmente evaluada generando afectación en el acuífero del río Copiapó, lo que se constata en:</p> <p>i) La modificación del sistema de drenaje subterráneo de Mina Alcaparrosa, destinado a manejar el caudal de aguas afloradas en las galerías, con la incorporación de piscinas subterráneas en los niveles 335, 270 y 205; y</p> <p>ii) Ejecución de infraestructura minera hasta el nivel 350 en el sector Gaby.</p> | <p>Asociada al subhecho infraccional i):</p> <p>Punto 14. Adenda complementaria N° 1, EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa.</p> <p>i. Este sistema de drenaje corresponde a un circuito de bombeo en forma de cascada ascendente (de nivel en nivel) con un caudal promedio de 12 l/s y con una capacidad máxima de manejo de aguas al interior de la mina subterránea de 35 l/s aproximadamente, el cual se encuentra compuesto por: Bombas sumergibles (...); Bombas estacionarias (...); Ductos de drenaje (...); y Estaciones de drenajes en interior mina (...)</p> <p>(...) En las figuras a continuación se presenta la actual y futura configuración del sistema de drenaje y la ubicación del estanque superficial proyectado respectivamente.</p> <p>(...) Figura 2-5: Futura configuración del Sistema de Drenaje Mina Alcaparrosa, Adenda EIA Continuidad operacional Mina Alcaparrosa:</p> <p>[Al respecto, véase el considerando 36° de la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022]</p> <p>Asociada al subhecho infraccional ii):</p> <p>Sección 2.3.1.8 “Hidrogeología”, del Capítulo 2 del EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa.</p> <p>[Al respecto, véase el considerando 43° de la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022]</p> <p>Sección 4.1 “Modelo hidrogeológico conceptual del área del Proyecto”, Apéndice 4 D.1 Estudio hidrogeológico del área</p> |

| N° | Hechos constitutivos de infracción | Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas |
|----|------------------------------------|--|
| | | <p>del Proyecto Alcaparrosa, del Capítulo 4 del EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa. [Al respecto, véase el considerando 44° de la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022]</p> <p>Sección 5 “Conclusiones”, Apéndice 4 D.1 Estudio hidrogeológico del área del Proyecto Alcaparrosa, del Capítulo 4 del EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa. [Al respecto, véase el considerando 45° de la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022]</p> <p>Sección E.3 “Interacción entre el Acuífero del río Copiapó y la Unidad Hidrogeológica en Roca”, Anexo E del Apéndice 4 D.1 Estudio hidrogeológico del área del Proyecto Alcaparrosa, del Capítulo 4 del EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa. [Al respecto, véase el considerando 46° de la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022]</p> <p>Sección E.3 “Revisión de los puntos de surgencia”, Anexo E del Apéndice 4 D.1 Estudio hidrogeológico del área del Proyecto Alcaparrosa, del Capítulo 4 del EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa. [Al respecto, véase el considerando 47° de la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022]</p> <p>Sección 1, Anexo 4D “Modelo Hidrogeológico Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa”, del Capítulo 4 del EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa. [Al respecto, véase el considerando 48° de la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022]</p> <p>Sección 3.1.1 “Geometría”, Anexo 4D “Modelo Hidrogeológico Continuidad Operacional Mina</p> |

| N° | Hechos constitutivos de infracción | Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas |
|----|------------------------------------|--|
| | | <p>Alcaparrosa”, del Capítulo 4 del EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa. [Al respecto, véase el considerando 49° de la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022]</p> <p>Sección 3.3 “Condición de Borde”, del Anexo 4D “Modelo Hidrogeológico Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa”, del Capítulo 4 del EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa. [Al respecto, véase el considerando 51° de la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022]</p> <p>Sección 4.2 “Simulación”, del Anexo 4D “Modelo Hidrogeológico Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa”, del Capítulo 4 del EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa. [Al respecto, véase el considerando 52° de la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022]</p> <p>Sección 5, Anexo 4D “Modelo Hidrogeológico Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa”, del Capítulo 4 del EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa. [Al respecto, véase el considerando 53° de la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022]</p> <p>Capítulo 5 del EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa. [Al respecto, véase el considerando 54° y 55° de la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022]</p> <p>Punto 22. Adenda complementaria N° 1, EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa. [Al respecto, véase el considerando 62° y 63° de la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022]</p> |

| N° | Hechos constitutivos de infracción | Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas |
|----|------------------------------------|---|
| | | <p>Considerando 7.1.3. Compensación de las aguas que afloran producto de la continuidad operacional tendiente a lograr un balance cero de acuífero del Río Copiapó, RCA N° 158/2017:</p> <p>[Al respecto, véase el considerando 64°, 65° y 66° de la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022]</p> |

Cabe señalar que se clasificó la infracción del **cargo N° 2** como gravísima, conforme a lo dispuesto en el literal a) del N° 1 del artículo 36 de la LOSMA, que establece como infracciones gravísimas los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que *“hayan causado daño ambiental, no susceptible de reparación”*.

V. Medida provisional decretada

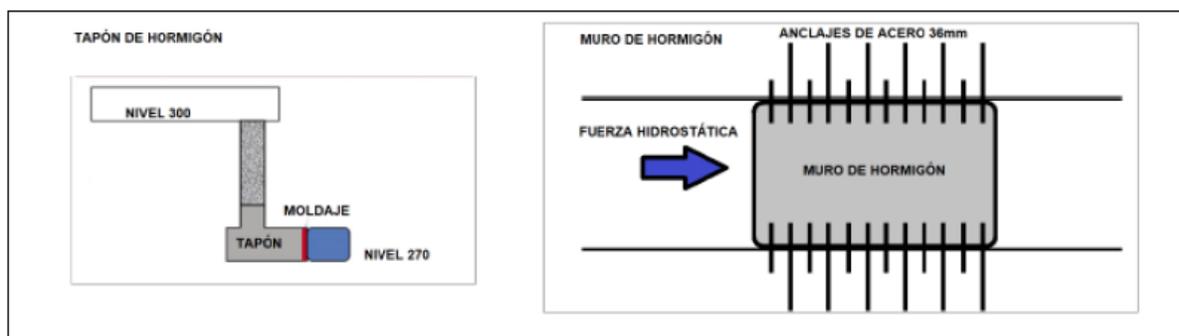
Con fecha 10 de noviembre de 2022, mediante Resolución Exenta N° 1977/2022, se impuso a la empresa la medida provisional del literal f) del artículo 48 de la LOSMA. La medida en comento consiste en la realización de muestreos y análisis hidrogeoquímicos de compuestos principales y elementos trazas, que permitan comparar la calidad del agua de los pozos circundantes al incidente con las aguas almacenadas en los caserones, que corresponden a los analizados en la Minuta Técnica DCPRH N° 23, de 29 de agosto de 2022 (en adelante, “MT DCPRH N° 23/2022”), en los pozos que allí se indican, aguas arriba y aguas abajo del socavón.

Conforme a lo indicado en la sección anterior y según se refiere latamente en la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022, en el cargo N° 2 se imputa a la empresa el haber causado daño ambiental irreparable al acuífero del Río Copiapó, a causa de la modificación de la infraestructura minera ambientalmente evaluada en el Proyecto Alcaparrosa, lo que se constata en la modificación del sistema de drenaje subterráneo de Mina Alcaparrosa; así como también en la ejecución de infraestructura minera hasta el nivel 350 en el sector de los caserones Gaby.

Cabe tener presente que, según consta en Carta MA N° 104/22, de 25 de agosto de 2022, en Anexo 3.1, CMODS informó que el caudal de aguas alumbradas con posterioridad a la subsidencia de 30 de julio de 2022, proveniente desde el Nivel 200 del sector Gaby, fluctuaba entre los 180 y los 370 litros por segundo (l/s).

Al respecto, como medida para el control de dichas infiltraciones, la empresa informó en el contexto del Reporte N° 2 de las medidas urgentes y transitorias decretadas por esta SMA mediante Resolución Exenta N° 1349/2022 (en adelante, “MUT”), la construcción de 4 sellos tipo muro o tapón de hormigón HAC, en los niveles 290, 270 y 200 de la mina subterránea, conforme se aprecia en la siguiente imagen.

Imagen 1. Esquema tipos de sellos.



Fuente: Carta de 22 de agosto de 2022, Informa medidas a implementar en operación Mina Alcaparrosa, Anexo 5, Reporte N° 2 MUT.

Asimismo, cabe tener presente que, según lo informado en Reporte N° 2 de la MUT¹, particularmente, en el documento “Respuestas acta de fiscalización 31 de agosto 2022 SERNAGEOMIN” de 2 de septiembre de 2022, adjunto en Anexo 5; consultada la empresa acerca de los tiempos estimados de inundación de los caserones Gaby, respondió: “El volumen total de las galerías y de los caserones rellenos con agua calculado por medio de software Pumpsim es aproximadamente 242.000 metros cúbicos, y una vez cerradas las válvulas del nivel 200 el tiempo estimado de inundación del sector de Gaby es de 9 días aproximadamente”.

En este sentido, en el contexto de la MUT, con fecha 21 de septiembre de 2022, la empresa informó que el día 16 de septiembre de 2022 concluyó la construcción de los sellos (muros y tapones) en los niveles 290, 270 y 200 de Mina Alcaparrosa, procediéndose a la desconexión de las bombas y válvulas utilizadas para el drenaje de las aguas afloradas hacia los niveles inferiores de la mina, durante el periodo de construcción de los muros. Sin embargo, conforme se referirá en los párrafos siguientes, la empresa informó nuevas filtraciones hacia el interior de la mina, las que provendrían de un antiguo sondaje que pasa por el nivel 200, el que actualmente se encuentra inundado. En relación a lo indicado, se estima que esta situación sería demostrativa de la ineficacia de

¹ Expediente MP-043-2022, disponible para consulta a través del siguiente enlace: <https://snifa.sma.gob.cl/MedidaProvisional/Ficha/369>.

los sellos implementados, debiendo la empresa reforzar las evaluaciones de los mecanismos de infiltración.

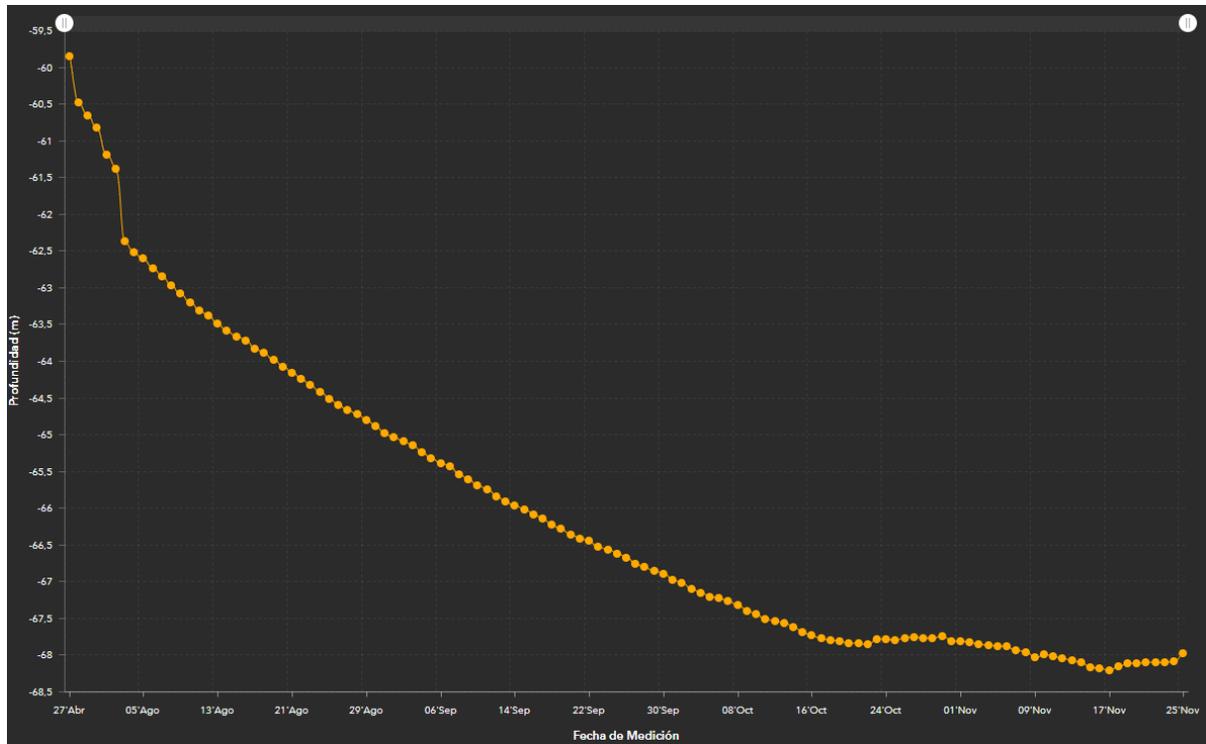
Al respecto, en el contexto del segundo reporte quincenal de la MUT, de 26 de octubre de 2022, CMODS informó que *“(...) durante el mes de octubre se detectó un afloramiento de agua en el caserón Jocelyn, ubicado a una distancia horizontal de 457 metros aproximadamente del sector Gaby, donde se produjo el incidente objeto de la presente MUT. En el inicio, se estima que el caudal aflorado era aproximadamente 40 l/s, sin perjuicio de lo cual se estima que ello ha aumentado hasta alcanzar un caudal aproximado de 80 l/s. La compañía se encuentra realizando estudios para definir el origen del afloramiento, pues los estudios realizados preliminarmente estiman que se trataría de un antiguo sondaje cuyo collar se aloja en el nivel 200 el que se encuentra inundado”*.

Posteriormente, en el contexto del tercer reporte quincenal de la MUT, de 9 de noviembre de 2022, en relación a las filtraciones detectadas en el sector Jocelyn, la empresa indicó que *“(...) la Compañía logró verificar que esta se debe a la presencia de un antiguo sondaje cuyo collar aloja en el nivel 200 actualmente inundado”*.

Por último, en el contexto del cuarto reporte quincenal de la MUT, de 23 de noviembre de 2022, en relación a las filtraciones detectadas en el sector Jocelyn, la empresa señaló que *“(...) durante la semana del 14 de noviembre se comenzaron las acciones de sellado del sondaje, logrando con fecha 18 de noviembre una reducción significativa de la cantidad de agua infiltrada”*; sin referir el caudal actual de filtración en dicho sector.

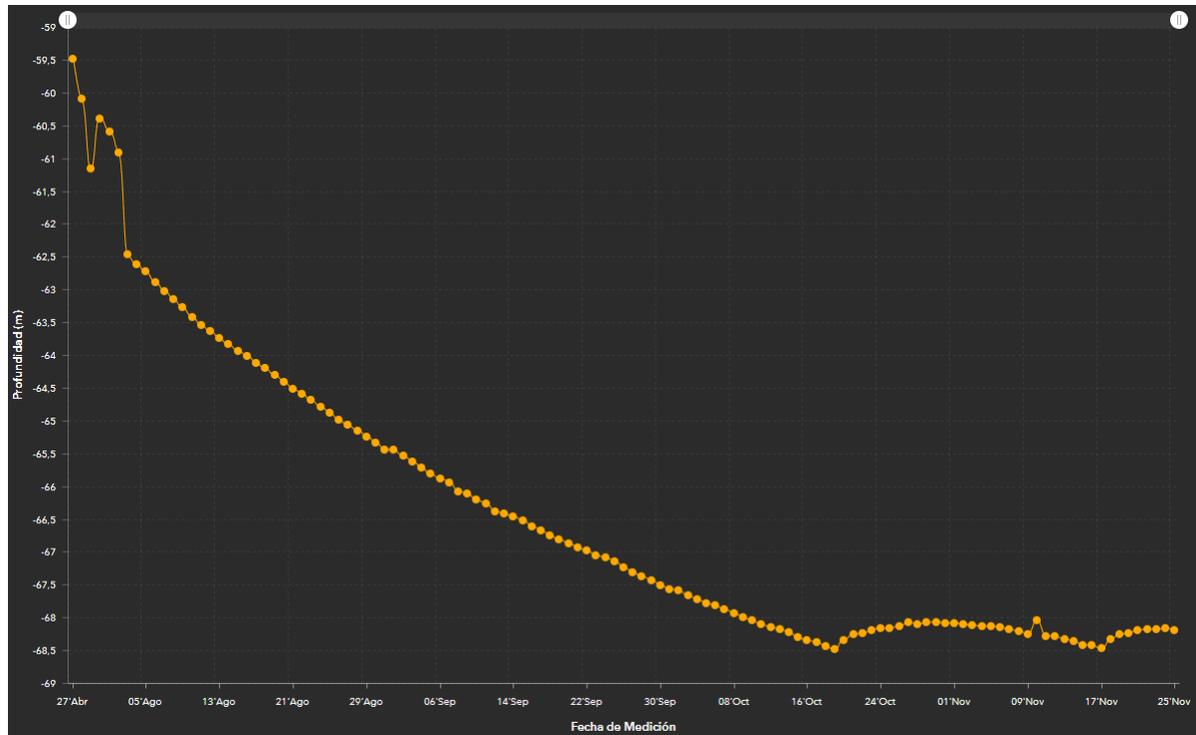
Por otro lado, cabe tener presente que, sobre la base de lo informado por la Dirección General de Aguas (en adelante, “DGA”), posterior al incidente se verificó una tasa de descenso de aproximadamente 15 cm/día en los pozos HA-01, 12 y 8, que forman parte del área de influencia directa del socavón, en relación a la tasa previa al incidente que alcanzó los 2 cm/día. Al respecto, en dichos pozos se observa una curva de descenso sostenido desde fines del mes de julio, hasta aproximadamente el día 25 de noviembre de 2022. Lo anterior, salvo en el caso del pozo HA-01, que en el área de influencia directa del socavón es el más cercano a éste:

Imagen 2. Situación Pozo 8.



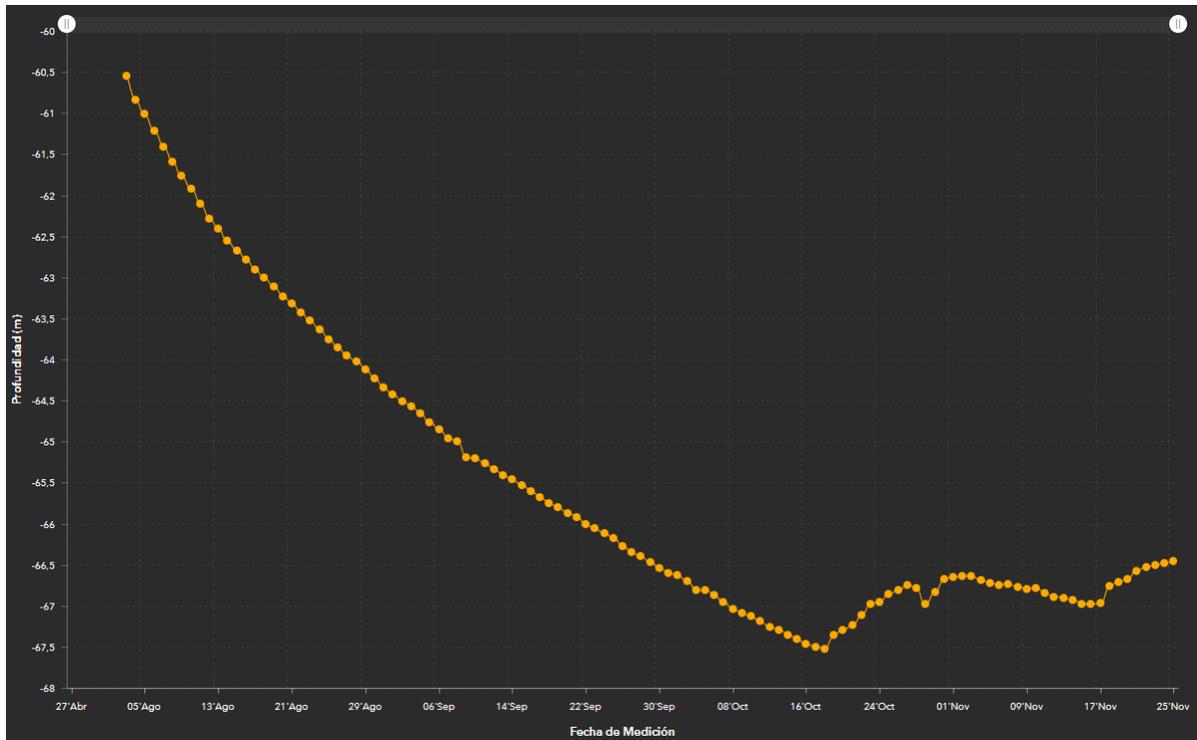
Nota: Se aprecia curva de descenso desde fines del mes de julio, hasta el día 25 de noviembre de 2022. Desde el 23 de octubre se aprecia un leve ascenso en el nivel freático (de -67,9 a -67,8 metros). Sin embargo, al 25 de noviembre el nivel freático alcanza los -68 metros. **Fuente:** Sistema de monitoreo en línea DGA.

Imagen 3. Situación Pozo 12.



Nota: Se aprecia curva de descenso desde fines del mes de julio, hasta el día 25 de noviembre de 2022. Desde el 20 de octubre se aprecia un leve ascenso en el nivel freático (de -68,5 a -68,3 metros). Al 25 de noviembre el nivel freático alcanza los -68,2 metros. **Fuente:** Sistema de monitoreo en línea DGA.

Imagen 4. Situación Pozo HA-01.



Nota: Se aprecia curva de descenso desde fines del mes de julio, hasta el día 25 de noviembre de 2022. Desde el 19 de octubre se aprecia un leve ascenso en el nivel freático (de -67,5 a -67,4 metros). Al 25 de noviembre el nivel freático alcanza los -66,5 metros. **Fuente:** Sistema de monitoreo en línea DGA.

Según consta en la MT DCPRH N° 23/2022”, referida en la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022, los resultados del muestreo de aguas subterráneas realizado por la DGA y Sernageomin al interior de Mina Alcaparrosa, 10 días después de la ocurrencia del incidente, evidencian una pérdida de la calidad de las aguas subterráneas, con “(...) **limitaciones en el uso del agua en riego (NCh 1333/78) en conductividad, sulfato, sodio porcentual, cobre, hierro y manganeso. En cuanto al uso potable (NCh 409/05) del agua las limitaciones se centran en el sulfato, hierro y manganeso, siendo en ambas situaciones recomendable el aplicar tratamientos para adecuar el agua dependiendo de su uso**” (énfasis agregado).

Concluye la Minuta referida señalando que “Especialmente se identificaron 2 grupos de pozos; **P1² -P2³ y P3⁴ -P4⁵**. **El primer grupo, cuyas muestras se obtuvieron dentro de los túneles**

² A 270 metros bajo el nivel del mar en el nivel denominado Gaby, específicamente en Gaby4.

³ A 200 metros bajo el nivel del mar, en el nivel denominado Gaby.

⁴ Pozo HA01, aguas arriba.

⁵ Pozo 12, aguas abajo.

de la faena, poseen aguas más mineralizadas respecto al segundo grupo cuya agua se obtuvo desde pozos emplazados en superficie. Este hallazgo no es menor y debe tenerse en cuenta junto a las limitaciones del uso del agua cuando se analicen alternativas para disponer del agua que se está infiltrando hacia la faena, sobre todo si se considera derivar hacia algún otro curso de agua. En este último caso debe considerarse la calidad del cuerpo de agua receptor y los ecosistemas dependientes de aquellos cuerpos de agua de tal forma de evitar un impacto negativo sobre ellos” (énfasis agregado).

Por su parte, el artículo 48 de la LOSMA, dispone que con el objeto de evitar daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, podrá solicitarse fundadamente al Superintendente la adopción de alguna de las medidas provisionales allí indicadas, estableciendo el literal f) del citado artículo la posibilidad de *“ordenar programas de monitoreo y análisis específicos que serán de cargo del infractor”*.

En este contexto, se estima necesario mantener la realización de análisis hidrogeoquímicos respecto de la calidad del agua de los pozos circundantes al incidente, aguas arriba y aguas abajo del socavón, con posterioridad a la conexión del agua almacenada al interior de la Mina con el acuífero, para determinar el alcance de potenciales efectos asociados a la pérdida de calidad, derivada del incremento de flujo pasante que implicó el descenso sostenido de niveles por el periodo señalado.

Para dichos efectos, por este acto se propone al Superintendente la renovación de la medida establecida en el literal f) del artículo 48 de la LOSMA, para que, a su costo, la empresa contrate una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (en adelante, “ETFA”) especialista en componente hídrico, de aquellas señaladas en el Registro Nacional de ETFAs⁶; para efectos de tomar muestras y realizar análisis hidrogeoquímicos en los siguientes pozos⁷:

Tabla 1. Pozos considerados para la realización de muestreos.

| Aguas arriba | Aguas abajo |
|--------------|-------------|
| Pozo 8 | Pozo 12 |
| Pozo 2 | Pozo HA-01 |
| Pozo 14 | Pozo HA-02 |
| Pozo 5 | Pozo 15 |

⁶ Información disponible a través del siguiente enlace: <https://entidadestecnicas.sma.gob.cl/Sucursal/RegistroPublico>.

⁷ Para efectos de determinar si los pozos señalados se encuentran aguas arriba o aguas abajo del socavón, se tuvo a la vista la dirección del flujo del agua señalado en mapa piezométrico de Mina Alcaparrosa, que corresponde a la Figura 4-41, de la Adenda complementaria N° 1, del EIA Continuidad Operacional Mina Alcaparrosa.

| Aguas arriba | Aguas abajo |
|---------------------|--------------------|
| Pozo 9 | Pozo 16 |

Cabe hacer presente que, dada la conexión de las aguas al interior de la Mina con el acuífero, resulta necesario que continúe el proceso de toma de muestras y se realicen los análisis respectivos, para efectos de conocer potenciales efectos sobre el acuífero, que podrían determinar la adopción de medidas adicionales por este servicio.

Los hechos expuestos revelan una situación de riesgo ambiental que se mantiene en el tiempo, exigiendo de la SMA la dictación de una medida proporcional al peligro causado, permitiendo la prevención de efectos irreversibles sobre la calidad de las aguas del acuífero del Río Copiapó, cuyo estado de vulnerabilidad es un hecho público y notorio.

Finalmente, cabe señalar que, en el contexto del primer reporte quincenal de 25 de noviembre de 2022, ordenado por la Resolución Exenta N° 1977/2022⁸, la empresa informó que el primer monitoreo ya se encuentra siendo gestionado, tal como daría cuenta el Registro de cadena de custodia emitida por la ETFA ANAM, que se adjunta en el Anexo 1 de dicha presentación. Agrega que dicho monitoreo se realizó dentro de la primera quincena considerada para el cumplimiento de la medida; no obstante, tal como señala la referida ETFA en Carta N° 190/2022, adjunta en el Anexo 2 de dicha presentación, los tiempos de entrega de resultados por parte del laboratorio no son inferiores a 10 días hábiles, estimando que en el caso particular los resultados podrían entregarse en el plazo de 15 días hábiles, por lo que no es posible entregarlos a la Superintendencia en el plazo de 5 días corridos, como se ordenó en Resolución Exenta N° 1977/2022.

A este respecto, agrega CMODS que planificará los monitoreos dentro de las dos quincenas que consideran los 30 días corridos de plazo, para obtener las muestras en los períodos exigidos por la SMA. Sin embargo, la entrega de los informes dependerá de las labores que la ETFA deba realizar, lo que se irá reportando de forma oportuna.

VI. Conclusiones

A partir de lo expuesto, atendida la circunstancia de riesgo que representa la conexión de las aguas al interior de la Mina con el acuífero del Río Copiapó, la falta de información en relación a los resultados de los muestreos requeridos, la filtración en nuevos sectores de la mina, y sobre todo, el cambio en la dinámica hidrogeológica que sufrió el acuífero, se establece que subsiste un riesgo de daño inminente y grave al medio ambiente, a causa del incumplimiento gravísimo de las normas,

⁸ Expediente MP-062-2022, disponible para consulta a través del siguiente enlace: <https://snifa.sma.gob.cl/MedidaProvisional/Ficha/389>.

medidas y condiciones previstas en la RCA, el cual ha sido expuesto en el Cargo N° 2 imputado en la Res. Ex. N° 1/Rol D-207-2022 y en los párrafos previos.

Al respecto, en el presente caso existen antecedentes suficientes que nos asisten con elementos de juicio, que permiten no solo dar cuenta de la relevancia de la dictación de medidas, sino la relación que existe entre el peligro y los hechos que son materia del procedimiento sancionatorio.

En definitiva, tras el análisis de la información expuesta, y considerando la frágil situación en la que se encuentra el acuífero del Río Copiapó, cuyo estado de vulnerabilidad es conocido por la empresa, resulta necesaria la renovación de la medida provisional referida, que consiste en la realización de los muestreos y análisis hidrogeoquímicos de compuestos principales y elementos trazas, que permitan comparar la calidad de los mismos con las aguas almacenadas en los caserones, que corresponden a los analizados en la MT DCPRH N° 23/2022.

Cabe destacar que deberá individualizar cada pozo según se ha indicado en la Tabla 1, incorporando su ubicación de acuerdo al sistema de coordenadas WGS 84 H19, siguiendo el formato de la Tabla 1 de la MT DCPRH N° 23/2022, según corresponda. Además, deberá comparar los resultados obtenidos de las muestras de cada pozo, con la Norma Chilena N° 1.333, que Fija requisitos de calidad del agua para diferentes usos; así como también con la Norma Chilena N° 409/1, que Fija los requisitos de calidad para agua potable en todo el territorio nacional. Lo anterior, siguiendo en lo pertinente el formato de la Tabla 2 de la MT DCPRH N° 23/2022. Finalmente, deberá señalar en conclusiones el análisis de los resultados, indicando expresamente si se detectan superaciones de parámetros y en qué pozos, los que deberá consignar precisamente (p.ej. En el pozo HA-01 se detectan superaciones de los siguientes parámetros, en relación a la NCh 1.333: pH [valor], Sulfato [valor], entre otros), junto con el porcentaje (%) de excedencia respectivo.

Por último, los muestreos requeridos de las aguas de los pozos indicados, aguas arriba y aguas abajo del socavón, se deben ejecutar con carácter quincenal, a fin de contar con información para efectos de evitar un daño inminente al medio ambiente o a uno o más de sus componentes, o las medidas que estime proporcionales al efecto.

Finalmente, atendido que los monitoreos se deben realizar con frecuencia quincenal, aun cuando la ETFA no pueda remitir el análisis antes de 15 días hábiles desde la toma de muestra, CMODS deberá adjuntar copia del registro de cadena de custodia en el plazo de 5 días corridos, desde que se realiza el proceso; remitiendo el informe de análisis respectivo en cuanto lo recepcione por parte de la ETFA.



Sin otro particular, lo saluda atentamente,

Carolina Carmona Cortés

**Fiscal Instructora del Departamento de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente**

MGS

C.C.:

- Departamento de Sanción y Cumplimiento, Fiscalía, SMA.
- Departamento Jurídico, Fiscalía, SMA.
- Oficina Regional de Atacama, SMA.