



**ORD.:** N° 206  
3 de abril de 2024

**ANT.:** ORD. D.S.C. N°618, de 1 de marzo de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

**MAT.:** Responde al **ANT.**

**INCL.:** Documentación en formato digital, disponible en los *links* adjuntos.

Santiago,

**DE:** DIRECTOR GENERAL DE AGUAS  
RODRIGO SANHUEZA BRAVO

**A:** JEFE DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO  
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Junto con saludar, y en atención al ORD. señalado en el **ANT.**, que solicita antecedentes relativos a las actuaciones de este Servicio respecto del fenómeno de subsidencia ocurrido el 30 de julio de 2022 en las dependencias de mina Alcaparrosa, pertenencia minera del titular **COMPAÑÍA CONTRACTUAL MINERA OJOS DEL SALADO** (en adelante, **CMODS**), me permito responder cada punto de vuestro requerimiento de la siguiente manera:

- Letra a):** "Informar las medidas decretadas de oficio o a solicitud de parte a **CMODS** en ejercicio de sus competencias, respecto de la unidad fiscalizable y en particular respecto a los hechos ocurridos el día 30 de julio de 2022".

Bajo el expediente administrativo de fiscalización de rótulo FO-0302-172, y en el marco de la visita inspectiva efectuada por el equipo de fiscalización de este Servicio, según consta en el *Acta de Inspección en Terreno – Unidad de Fiscalización D.G.A. N°1.547*, de 11 de agosto de 2022<sup>1</sup>, se solicitó a la **CMODS** un conjunto de medidas, consistentes principalmente en el registro diario de los niveles piezométricos de los pozos ubicados en el sector circundante a la subsidencia, así como efectuar monitoreos de calidad de las aguas e isotópicos de frecuencia semanal en el *Pozo 12* y al interior de la mina *Niveles 270 y 200*. De igual manera, se solicitó informar diariamente los caudales de agua alumbrados producto de la subsidencia.

Por otra parte, se requirió remitir información alusiva a perfiles estratigráficos de los pozos, data histórica de niveles y calidad de agua de éstos, caudales de agua evacuados hacia el interior de la mina pre y post evento de subsidencia, un modelo conceptual actualizado del estado de la mina asociado al componente agua, descripción de las medidas de contingencia aplicadas para el control del agua y las proyectadas a corto plazo, y resultados de los análisis de deformación mediante interferogramas. Posteriormente, por medio de la Resolución D.G.A. Región de Atacama (Exenta) N°1.034, de 12 de diciembre de 2022<sup>2</sup>, este Servicio ordenó a la **CMODS** a diseñar y posteriormente ejecutar un Plan de Monitoreo y Seguimiento permanente de la cantidad y calidad de las aguas provenientes del acuífero del río Copiapó y que interactúen con las labores y obras de la Mina Alcaparrosa con motivo de la subsidencia, otorgando 45 días hábiles para la presentación de dicho plan.

- Letra b):** "Informar y derivar los expedientes de fiscalización realizados a **CMODS** en ejercicio de sus competencias, junto a todos sus documentos, respecto a la unidad fiscalizable y en particular respecto a los hechos ocurridos el día 30 de julio de 2022". **Letra c):** Informar y derivar los expedientes de los procedimientos sancionatorios iniciados y/o terminados en contra de **CMODS**,

<sup>1</sup> Folio N°8 del Expediente Administrativo de Fiscalización D.G.A. FO-0302-172.

<sup>2</sup> Folio N°388 del Expediente Administrativo de Fiscalización D.G.A. FO-0302-172.

*junto a toda la documentación que en ellos se contengan, respecto a la unidad fiscalizable y en particular respecto a los hechos ocurridos el día 30 de julio de 2022”.*

Con la finalidad de proveer los antecedentes del expediente de fiscalización FO-0302-172, así como los indicados en el Numeral 1 anterior, se remite bajo el *link* de *Google Drive*, copia digital del expediente FO-0302-172. Es adecuado señalar que, a la fecha, la tramitación del expediente FO-0302-172, es el único procedimiento sancionatorio efectuado por este Servicio relacionado con el evento de subsidencia ocurrido en las dependencias de la mina Alcaparrosa.

<https://drive.google.com/drive/folders/1FiJxes325pG3ZJaPiNWNmarCw74qqWh?usp=sharing>

3. **Letra d):** *“Informar y derivar aquellos informes que hayan sido presentados por CMODS ante su servicio, sea de oficio o a solicitud de parte, respecto a la unidad fiscalizable y en particular respecto a los hechos ocurridos el día 30 de julio de 2022”*,

Resulta pertinente indicar que, conforme señala el artículo 172 quinquies del Código de Aguas, en el contexto del Término Probatorio iniciado por este Servicio mediante la Resolución D.G.A. Región de Atacama N°749, de 4 de octubre de 2022<sup>3</sup>, la **CMODS** remitió los resultados de los análisis de calidad de aguas que efectuó en las distintas fechas con motivo de la subsidencia<sup>4</sup>, así como los registros de niveles piezométricos en los distintos pozos circundantes<sup>5</sup>. En este mismo contexto, la **CMODS** presentó el Informe Técnico *“Situación Hidrogeológica Sector Alcaparrosa Efectos Hidrogeológicos Socavón SHAC 4 (Copiapó)”*, de 9 de noviembre de 2022<sup>6</sup>.

Posteriormente, producto de lo ordenado por este Servicio en la Resolución D.G.A. Región de Atacama (Exenta) N°1.034, de 12 de diciembre de 2022, la compañía minera efectuó la presentación de su *Propuesta de Plan de Monitoreo y Seguimiento*, con fecha de 14 de febrero de 2023<sup>7</sup>. Luego, y en razón de las observaciones efectuadas por este Servicio a dicha propuesta, mediante el ORD. D.G.A. Región de Atacama N°215, de 30 de mayo de 2023, la **CMODS** entregó una *Actualización de Propuesta de Plan de Monitoreo y Seguimiento*, de 20 de junio de 2023<sup>8</sup>, documento que fue observado por medio del ORD. D.G.A. Región de Atacama N°274, de 18 de julio de 2023. Finalmente, en consideración de estas últimas observaciones, la compañía minera presentó la versión final del *Plan* en comento, el 1 de agosto de 2023<sup>9</sup>, que fue finalmente aprobado por este Servicio a través del ORD. D.G.A. Región de Atacama N°340, de 12 de septiembre de 2023.

Adicionalmente, el 17 de agosto de 2023, **CMODS** remitió a la Dirección Regional de Atacama dos informes, titulados *“Actualización Modelo Conceptual Hidrogeológico Mina Alcaparrosa”* y *“Modelo Numérico Hidrogeológico Escala Local Mina Alcaparrosa”*, elaborados por VAI Groundwater Solutions. Posteriormente, en el marco del cumplimiento de las acciones contempladas en el *Plan de Monitoreo y Seguimiento*, la compañía minera ingresó dos informes, denominados *“Tareas Preliminares Plan de Largo Plazo Plan de Monitoreo y Seguimiento Sector Alcaparrosa. SHAC 4 (Copiapó). Resolución DGA N°1034/2022”* y *“Reportabilidad Programa de Monitoreo con Perfilaje Vertical Trimestral. Primer Trimestre – Fase I. Plan de Monitoreo y Seguimiento Sector Alcaparrosa. SHAC 4 (Copiapó). Resolución DGA N°1034/2022”*, ingresados a este Servicio el 15 de diciembre de 2023 y el 25 de enero de 2024, respectivamente. Estos cuatro últimos informes señalados se encuentran disponibles para descarga en el siguiente *link* de *Google Drive*:

[https://drive.google.com/drive/folders/1cFesnZMRzaIzqFGUZBJVI3G\\_CROuuAoh?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1cFesnZMRzaIzqFGUZBJVI3G_CROuuAoh?usp=sharing)

4. **Letra e):** *“Derivar aquellos informes referentes al acuífero del río Copiapó, en especial respecto a la hidrología, hidrogeología y geomorfología de la zona de emplazamiento de la unidad fiscalizable”.*

<sup>3</sup> Folio N°141 del Expediente Administrativo de Fiscalización D.G.A. FO-0302-172.

<sup>4</sup> Folio N°163 del Expediente Administrativo de Fiscalización D.G.A. FO-0302-172.

<sup>5</sup> Folio N°291 del Expediente Administrativo de Fiscalización D.G.A. FO-0302-172.

<sup>6</sup> Folio N°340 del Expediente Administrativo de Fiscalización D.G.A. FO-0302-172.

<sup>7</sup> Folio N°659 del Expediente Administrativo de Fiscalización D.G.A. FO-0302-172.

<sup>8</sup> Folio N°713 del Expediente Administrativo de Fiscalización D.G.A. FO-0302-172.

<sup>9</sup> Folio N°747 del Expediente Administrativo de Fiscalización D.G.A. FO-0302-172.

En relación con el acuífero del río Copiapó, se indican los estudios más recientes elaborados por la Dirección General de Aguas:

- "Herramientas de gestión y actualización de los modelos numéricos del acuífero de Copiapó: Informe Final"<sup>10</sup>. SIT N°436, 2018.
- "Migración de Modelos Hidrogeológicos Desarrollados en Visual-Modflow y Groundwater vistas hacia su estado nativo de código Modflow"<sup>11</sup>. SIT N°447, 2019.
- "Plan estratégico de gestión hídrica en la cuenca de Copiapó"<sup>12</sup>. SIT N°462, 2020.

5. **Letra f):** "Informar si la resolución sancionatoria N° 1.034/2022, de fecha 12 de diciembre de 2022 se encuentra firme. Adicionalmente, se solicita acompañar la resolución que resolvió las reconsideraciones requeridas por el titular e interesados, en caso de que aquellas se encuentren resueltas".

La Resolución D.G.A. Región de Atacama N°1.034/2022, fue objeto de dos impugnaciones correspondientes a Recursos de Reconsideración<sup>13</sup> interpuestos por la **COMUNIDAD DE AGUAS SUBTERRÁNEAS COPIAPÓ – PIEDRA COLGADA; PIEDRA COLGADA – DESEMBOCADURA**, de 17 de enero de 2023 y por la **CMODS**, el 24 de enero de 2023.

Los antecedentes expuestos en dichas impugnaciones se encuentran actualmente en proceso de análisis por el equipo de Nivel Central de la Dirección General de Aguas, restando aún la emisión de las Resoluciones correspondientes a cada uno de los recursos presentados. Todo por lo cual, es pertinente señalar que la Resolución D.G.A. Región de Atacama N°1.034/2022 no se encuentra aún firme y ejecutoriada.

6. **Letra g):** "Informar y derivar, de haberlo realizado, el análisis de los monitoreos de niveles piezométricos y de calidad de aguas de los pozos que componen la red de monitoreo autorizada por la DGA, circundante al fenómeno de la subsidencia ocurrida en la unidad fiscalizable".

En atención a la diligencia realizada el 6 de diciembre de 2023 por el Primer Tribunal Ambiental bajo la causa D-22-2023, se elaboró un Informe Ejecutivo, para dar cuenta de manera general sobre el estado de la calidad de las aguas y los niveles piezométricos de los pozos circundantes al fenómeno geológico minero de subsidencia, los antecedentes indicados se encuentran disponibles en el link de *Google Drive*:

[https://drive.google.com/drive/folders/1WK\\_imAt1ILiWazP1HXfCasP-WJDHELK8?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1WK_imAt1ILiWazP1HXfCasP-WJDHELK8?usp=sharing)

7. **Letra h):** "Informar sobre las extracciones de aguas ubicadas en el "Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común N°4; Mal Paso – Copiapó" (en adelante, "SHAC N°4"), de la cuenca del río Copiapó, Región de Atacama. Al respecto, se solicita incluir a todos los usuarios que se encuentran registrados en el software de Monitoreo de Extracciones Efectivas en el SHAC N°4, incorporando la información de cada código de obra, junto con su archivo en KMZ, para visualizar el área administrativa del SHAC N°4, y la ubicación de las obras de captación analizadas. Adicionalmente, se solicita derivar un reporte general de todos los usuarios del SHAC N° 4 con información registrada en el software, como la ubicación de la obra, los derechos que se ejercen en punto, el caudal medio anual (l/s), volumen (m<sup>3</sup>/año)".

Los antecedentes relativos al SHAC N°4 de la cuenca del río Copiapó, correspondientes a los usuarios registrados en el *Software* de Monitoreo de Extracciones Efectivas (MEE), los derechos otorgados, caudal medio anual (l/s), volumen (m<sup>3</sup>/año), la ubicación de cada obra en coordenadas UTM (Datum

<sup>10</sup> <https://snia.mop.gob.cl/repositoriodga/handle/20.500.13000/7000>

<sup>11</sup> <https://snia.mop.gob.cl/repositoriodga/handle/20.500.13000/125470>

<sup>12</sup> <https://snia.mop.gob.cl/repositoriodga/handle/20.500.13000/7673>

<sup>13</sup> Folio N°459 del Expediente Administrativo de Fiscalización D.G.A. FO-0302-172.

WGS 84 Huso 19 S), entre otras características relacionadas, además de un listado de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas otorgados en dicho sector hidrogeológico se encuentran disponibles en el *link* de *Google Drive* a continuación. Es importante destacar que este listado puede no ser un reflejo completamente fiel del estado de cada uno de estos Derechos, puesto que cabe la posibilidad de que algunas de las transacciones asociadas no hayan sido aún informadas, pudiendo haber cambiado de titular o contar con tramitaciones de cambio de punto de captación que no estén disponibles aún en el Catastro Público de Aguas.

<https://drive.google.com/drive/folders/1k7pGvmr8ANhCgklnfsMv9HIYa4yg9HH9?usp=sharing>

De manera adicional, en caso de requerirlo, los antecedentes previamente expuestos pueden ser complementados consultando el Observatorio Georreferenciado<sup>14</sup> de la Dirección General de Aguas, y directamente en la plataforma de Monitoreo de Extracciones Efectivas<sup>15</sup>.

Esperando dar cabal cumplimiento a vuestra solicitud, se despide atentamente de Ud.



**DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS**



RSG/DSM/KMA/LAT  
DISTRIBUCIÓN

- Destinatario: [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl); [REDACTED]
- Departamento de Fiscalización D.G.A.: [REDACTED]
- Unidad de Fiscalización y Medio Ambiente, D.G.A. Atacama.
- Archivo Oficina de Partes, D.G.A. Región de Atacama.
- Depto. de Conservación y Protección de Recursos Hídricos

Nº Proceso SSD: \_\_ 17936596 \_\_\_\_\_/

<sup>14</sup> <https://snia.mop.gob.cl/observatorio/>

<sup>15</sup> <https://snia.mop.gob.cl/cExtracciones2/#/login>

