

Mat.: Téngase presente sobre la calificación de daño ambiental.

Ant.: 1. Res. Ex. N° 1/ROL D-018-2019, de 19 de febrero de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente. 2. Escrito de descargos presentado con fecha 26 de febrero de 2021 por MLCC. 3. Escrito presentado con fecha 17 de noviembre de 2021 por MLCC.

Ref.: Expediente Sancionatorio Rol N° D-018-2019.

Santiago, 29 de Noviembre de 2021

Sr. Cristóbal de la Maza
Superintendente
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos N° 280, Piso 8, Santiago
Presente

At.: Sr. Emanuel Ibarra Soto, Fiscal y Sr. Daniel Garcés Paredes, Fiscal Instructor, Departamento de Sanción y Cumplimiento

Gonzalo Araujo Alonso, en representación de **SCM Minera Lumina Copper Chile (en adelante, MLCC)**, en procedimiento sancionatorio Rol N° D-018-2019, vengo en hacer presente una serie de consideraciones respecto de la falta de concurrencia de daño ambiental de los hechos infraccionales contenidos en los cargos N°11 y 12.

La presentación tiene por objeto reiterar, respaldar y ratificar la ausencia de *daño ambiental*, dada la falta de significancia en la alteración de parámetros de calidad del agua superficial y subterránea, y la inexistencia de efectos en otras componentes ambientales y sobre usos de terceros, en lo relacionado con las infracciones de los cargos 11 y 12.

En efecto, conforme a los antecedentes técnicos, presentados, tanto en los descargos como sus actualizaciones, se debe concluir que no ha existido una alteración química del agua que sea significativa. A esto se debe sumar el hecho que no existe afectación en otros componentes ambientales, ni en usos de terceros. En particular respecto de las aguas subterráneas, se acredita que los parámetros de alteración química son menores, se encuentran muy acotados espacialmente a una zona del proyecto, y con una dilución tal que descarta la probabilidad de su propagación.

Por lo anterior, se solicita a esta Superintendencia tener presente los siguientes argumentos para la resolución de este procedimiento sancionatorio, descartando la existencia de daño ambiental en relación a los cargos N°11 y 12, en atención a las consideraciones que se desarrollan a continuación. A modo de resumen, describiremos los argumentos que se deberán ponderar para determinar la imputación de un daño ambiental, y la forma de cómo se acredita la ausencia de éste.

I. Antecedentes de la imputación infraccional.

Con fecha 19 de febrero de 2019, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA") formuló cargos por un total de 18 hechos infraccionales a MLCC, mediante Res. Ex. N°1/RoI D-018-2019.

En particular, las imputaciones asociadas a los hechos infraccionales N° 11 y 12 son idénticas, referidas a haber construido las respectivas zanjas cortafuga -ubicadas aguas abajo del Depósito de Lamas (cargo N°11) y del Depósito de Arenas (cargo N°12)- *"sin cumplir con las condiciones constructivas establecidas durante la evaluación ambiental"*.

Estos hechos fueron clasificados como graves en virtud del numeral 2 del Art. 36 de la LO-SMA, que en su letra a) señala *"hayan causado daño ambiental, susceptible de reparación"*. A juicio de la SMA, de estas dos infracciones habrían resultado la alteración de parámetros indicadores de la calidad del agua subterránea y agua superficial, correspondientes a la conductividad eléctrica (CE), los sólidos disueltos totales (SDT) y la concentración de sulfatos (SO₄).

II. Resumen de las consideraciones que descartan la existencia del daño ambiental en el caso de marras

Sin perjuicio de los antecedentes técnicos presentados en el escrito de descargos de fecha 26 de febrero de 2021, por medio de la presente y en atención a la actualización de antecedentes incorporados por mi representada en el expediente administrativo, es posible **ratificar fehacientemente la ausencia de criterios de significancia en la alteración química del agua, no existiendo afectación en otros componentes ambientales, ni en usos de terceros.**

Por lo anterior, se solicita a esta Superintendencia tener presente los siguientes argumentos para la resolución de este procedimiento sancionatorio, **descartando la existencia de daño ambiental en relación a los cargos N°11 y 12**, en atención a las consideraciones que se desarrollan a continuación:

- 1. Ni en la formulación de cargos ni en los antecedentes que se basa, se fundamenta la supuesta calificación de daño ambiental que se imputa.**

De acuerdo a lo indicado por la SMA en los Considerandos 114, 115 y 116 de la formulación de cargos, desde la entrada en operación de la Planta Concentradora sería posible sostener una **alteración de ciertos parámetros** (CE, SDT y SO_4) del medio acuífero del río Ramadillas, asociado tanto a la operación del depósito de lamas, como al depósito de arenas. Sin embargo, **en ningún momento se da cuenta en la formulación de cargos de cómo las alteraciones del medio acuífero representan un “daño ambiental”**.

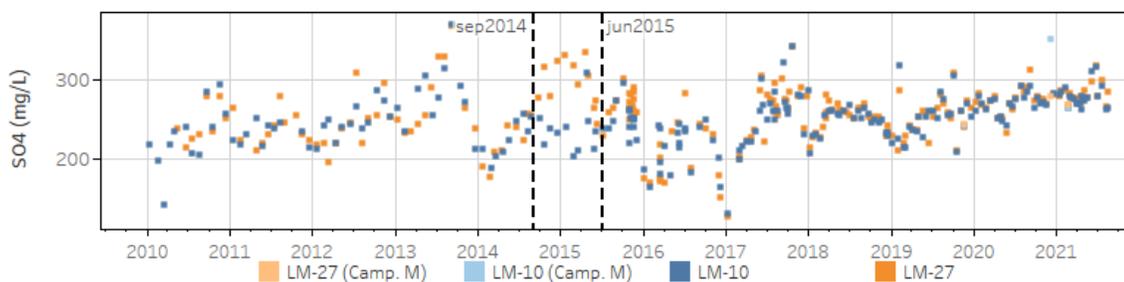
Lo anterior, en circunstancias que, para la concurrencia de esta calificante, se debe acreditar que existe una pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo al medio ambiente o a uno de sus componentes, el cual conforme ha sido señalado por nuestros tribunales superiores de justicia, requiere que se cause efectos que van más allá de impactos que pueden ser considerados aceptables y que debe ser determinada caso a caso. Así, **el órgano instructor debió fundar las razones por las cuales la conducta imputada es considerada como provocadora de un daño ambiental, y no de un mero impacto o alteración**.

Con todo, a continuación se desarrollan los criterios que vuestra autoridad debió ponderar para la imputación de un daño ambiental, dando cuenta que **-de hecho- no concurre ninguno de ellos en el presente caso**.

2. Del análisis actualizado de los datos de calidad de aguas de la cuenca del Río Ramadillas, se comprueba que no existe una alteración química de las aguas superficiales.

Respecto de las **aguas superficiales, actualmente no existe alteración en el río Ramadillas**. Esta solo se presentó entre los meses de septiembre de 2014 a junio de 2015 como una leve variación de la calidad química en el sector La Brea, manteniéndose siempre dentro del rango histórico de las concentraciones registradas para el mismo sector previo al inicio de la operación del proyecto, como se puede comprobar de la siguiente figura, donde LM-10 corresponde a la estación de muestreo ubicada aguas arriba de la quebrada La Brea y LM-27 corresponde la estación de muestreo ubicada aguas abajo de la quebrada La Brea :

Figura 1 Concentraciones observadas de SO_4 , agua superficial sector La Brea (Fuente: Hidroestudios, 2021).



Lo anterior se ha acreditado en este proceso con los siguientes antecedentes:

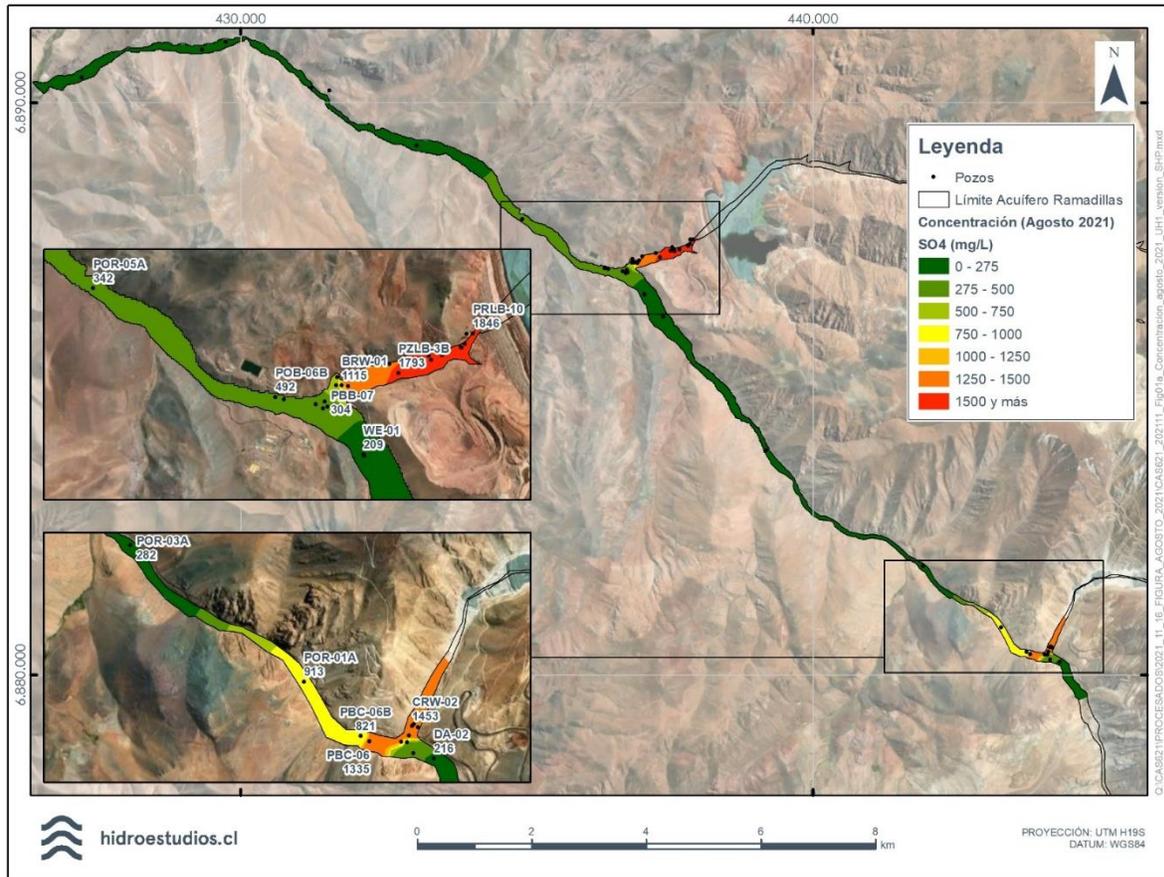
- Informe “Evaluación de efectos en el medio ambiente asociado a los cargos N°11 y N°12 de la Res. Ex. N°1/Rol D-018-2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente”, Hidroestudios, febrero 2021. Acompañado como Anexo N°30 del escrito de descargos presentado el 26 de febrero de 2021.
- Informe “Evaluación de efectos en el medio ambiente asociado a los cargos N°11 y N°12 de la Res. Ex. N°1/Rol D-018-2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente”, Hidroestudios, noviembre 2021. Acompañado como Anexo N°1 del escrito presentado con fecha 17 de noviembre de 2021.

3. Del análisis de los datos de calidad de aguas de la cuenca, se da cuenta que la alteración hidroquímica de las aguas subterráneas es acotada espacialmente a una fracción muy menor del medio acuífero del sistema Ramadillas y únicamente en sectores ya intervenidos por el proyecto, no existiendo otros usuarios de aguas en el área.

Respecto de las **aguas subterráneas** se determina que, a la fecha, la extensión geográfica de alteración corresponde a los acuíferos de las quebradas La Brea y Caserones, y la zona de confluencia de ambas quebradas con el sistema Ramadillas, que en el caso del sector La Brea se acota al sector desde la confluencia hasta un punto intermedio entre el pozo POB-06B y POR-05A, ubicados a 400 m y 2.100 m aguas abajo de la confluencia, mientras que para el caso del sector Caserones corresponde desde la confluencia hasta un punto intermedio entre los pozos POR-01A y POR-03A, ubicados a 900 m y 1.800 m aguas abajo de la confluencia, respectivamente, conforme se puede constatar de la Figura 2.

Así, respecto de las aguas subterráneas, si bien existe una alteración hidroquímica en los acuíferos de las quebradas Caserones y La Brea, aguas abajo de sus depósitos de relaves – Arenas y Lamas, respectivamente – y en la zona de confluencia de ambas quebradas con el sistema Ramadillas, **este fenómeno se encuentra acotado espacialmente en una fracción muy menor del sistema del río Ramadillas, cuerpo de agua que tiene una longitud de aproximadamente 50 kilómetros**, y únicamente en aquellos **sectores ya intervenidos por el Proyecto, donde MLCC es el único usuario de las aguas subterráneas.**

Figura 2 Mapa de concentración de SO₄ acuífero Ramadillas, agosto 2021 (Fuente: Hidroestudios, 2021).



Los antecedentes que acreditan lo anterior constan en:

- Informe “Evaluación de efectos en el medio ambiente asociado a los cargos N°11 y N°12 de la Res. Ex. N°1/Rol D-018-2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente”, Hidroestudios, febrero 2021. Acompañado como Anexo N°30 del escrito de descargos presentado el 26 de febrero de 2021.
- Informe “Evaluación de efectos en el medio ambiente asociado a los cargos N°11 y N°12 de la Res. Ex. N°1/Rol D-018-2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente”, Hidroestudios, noviembre 2021. Acompañado como Anexo N°1 del escrito presentado con fecha 17 de noviembre de 2021.

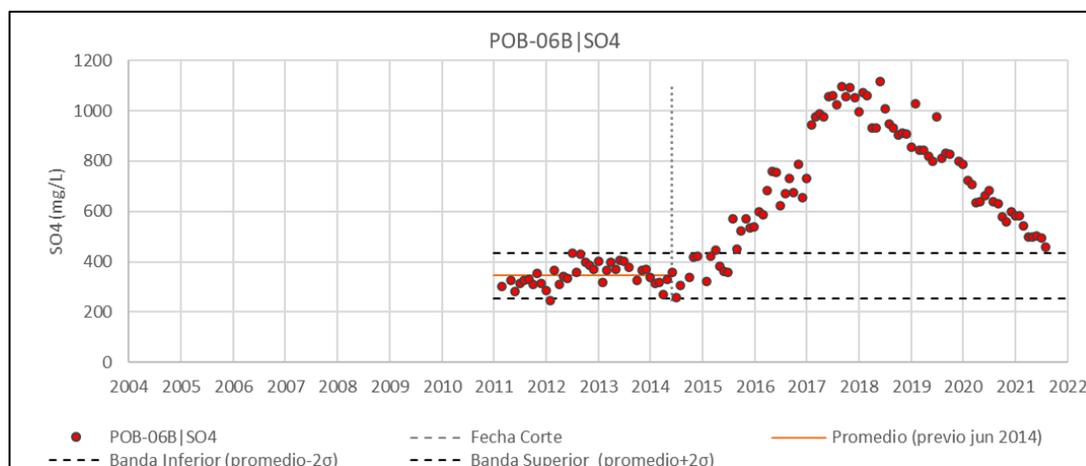
4. La alteración hidroquímica de las aguas subterráneas es reversible y se encuentra próxima a volver a niveles preoperacionales.

Al analizar el comportamiento hidrogeológico del sistema Ramadillas, se destaca principalmente la interacción río-acuífero, representada por los mecanismos de dilución y

transferencia. **Esta interacción río-acuífero ayuda a diluir las infiltraciones**, ya sea incorporando al caudal parte del flujo subterráneo, o bien entregando agua al acuífero, lo que resulta en una baja de las concentraciones de CE, SDT y SO_4 . Lo anterior, da cuenta que **el efecto de alteración hidroquímica de las aguas subterráneas es reversible en el corto plazo**, tanto a escala humana como de fenómenos hidrogeológicos, y **permite descartar que exista actualmente una probabilidad significativa de propagación de la alteración** hacia el resto del sistema del Río Ramadillas, evidenciando la resiliencia propia de dicho sistema.

Asimismo, cabe relevar que la aplicación de acciones de control de las infiltraciones contenidas en el Programa de Cumplimiento aprobado mediante Res. Ex. N°15/Rol D-018-2019 de esta SMA, ha obtenido que **los niveles de sulfatos en Quebrada La Brea y, en particular, en el pozo POB-06B (pozo de eficiencia de remediación del proyecto en el sistema Ramadillas) se encuentren próximos a retornar a niveles preoperacionales**, conforme se muestra en la siguiente figura, lo que da cuenta de la efectividad de las medidas implementadas:

Figura 3 Evolución de niveles de sulfatos en Quebrada La Brea (Fuente: Hidroestudios, 2021).



Lo anterior se encuentra acreditado en los siguientes antecedentes acompañados en este procedimiento de sanción:

- Informe “Evaluación de efectos en el medio ambiente asociado a los cargos N°11 y N°12 de la Res. Ex. N°1/Rol D-018-2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente”, Hidroestudios, febrero 2021. Acompañado como Anexo N°30 del escrito de descargos presentado el 26 de febrero de 2021.
- Informe “Evaluación de efectos en el medio ambiente asociado a los cargos N°11 y N°12 de la Res. Ex. N°1/Rol D-018-2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente”, Hidroestudios, noviembre 2021. Acompañado como Anexo N°1 del escrito presentado con fecha 17 de noviembre de 2021.

5. Los estudios realizados y acompañados al expediente sancionatorio permiten descartar potenciales efectos sobre componentes biota acuática, flora, vegetación y suelo de la cuenca del Río Ramadillas

Respecto de un eventual riesgo para la salud de la población y afectación sobre los demás componentes ambientales, se hace presente que, de acuerdo con los antecedentes presentados en el escrito de descargos y los demás estudios complementarios presentados por mi representada en el expediente administrativo, **se ha podido descartar la afectación sobre cada uno de los demás componentes ambientales del ecosistema de la cuenca Ramadillas (salud de la población, suelo, vegetación, biota acuática, fauna terrestre, medio humano, patrimonio cultural y paisaje)**, conforme se detalla a continuación:

- “Estudio de riesgo en salud por sulfato y sólidos disueltos totales en agua Cuenca del río Copiapó, Región de Atacama, Chile”. Patricia Matus CIAMA, 2020. Acompañado como Anexo N°29 del escrito de descargos presentado con fecha 26 de febrero de 2021.
- “Evaluación del riesgo de aguas ricas en sulfato para el suelo y vegetación de la cuenca del río Ramadillas (Región de Atacama)”. Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, 2021. Acompañado como Anexo N°28 del escrito de descargos presentado con fecha 26 de febrero de 2021.
- “Caracterización de comunidades acuáticas y evaluación de la salud ambiental en la subcuenca del Río Ramadillas”. AquaExpert, febrero 2021. Acompañado como Anexo N°31 del escrito de descargos presentado con fecha 26 de febrero de 2021.
- “Caracterización de comunidades acuáticas y evaluación de la salud ambiental en la subcuenca del Río Ramadillas”, AquaExpert, octubre 2021. Acompañado como Anexo N°2 del escrito presentado con fecha 17 de noviembre de 2021.
- “Evaluación de efectos en el medio ambiente asociado a los cargos N°11 y N°12”, Hidroestudios, febrero 2021. Acompañado como Anexo N°30 del escrito de descargos presentado con fecha 26 de febrero de 2021.
- “Evaluación de efectos en el medio ambiente asociado a los cargos N°11 y N°12”, Hidroestudios, noviembre 2021. Acompañado como Anexo N°1 del escrito presentado con fecha 17 de noviembre de 2021.
- “Evaluación de riesgos del sulfato en vides en la cuenca del Río Copiapó”, estudio desarrollado por el Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, de la Universidad de Concepción (2021). Acompañado como Anexo N°3 del escrito presentado con fecha 17 de noviembre de 2021.

6. Los estudios realizados y acompañados al expediente sancionatorio permiten descartar fehacientemente la existencia de potenciales efectos sobre usos de terceros.

En cuanto a posibles afectaciones sobre los usos de las aguas por terceros, cabe considerar que **en la cuenca del río Ramadillas no existe actividad agrícola para la producción de alimentos a ninguna escala**, siendo MLCC el único usuario de las aguas en la zona afectada y, a mayor abundamiento, los suelos de la cuenca corresponden en cuanto a su capacidad de uso a la Clase VIII, es decir, que se definen por el Servicio

Agrícola y Ganadero¹ como suelos sin valor agrícola, forestal o ganadero debido a serias limitaciones y restricciones por las características físicas del suelo (Línea de Base Suelo, EIA 2020).

Respecto a la actividad agrícola que pudiera desarrollarse aguas abajo en las cuencas del río Vizcachas del Pulido, río Pulido, río Jorquera o río Copiapó, cabe señalar que al encontrarse contenida la alteración química de las aguas subterráneas en sectores acotados de la cuenca del río Ramadillas, y no habiendo generado una variación relevante en la calidad química de las aguas superficiales del sector, **difícilmente podría transmitirse un efecto aguas abajo que sea atribuible al proyecto**. A mayor abundamiento, se trata de ríos que también reciben influencia de otros afluentes de la zona y que, como en el caso del río Vizcachas del Pulido, presentan de forma natural mayores concentraciones de sulfato.

Sin perjuicio de lo anterior, se acompañó en escrito de fecha 17 de noviembre, en su Anexo N°3, el Estudio desarrollado por el Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, de la Universidad de Concepción, “Evaluación de riesgos del sulfato en vides en la cuenca del Río Copiapó” (2021), que permite comprobar que **los valores de sulfatos encontrados en las aguas superficiales y subterráneas de la cuenca del río Copiapó no presentan un riesgo para plantas vasculares** y, por ende, **tampoco para el cultivo de vides en la zona**.

7. La sola variación química de las aguas subterráneas y superficiales no constituye un daño ambiental *per se* cuando no existe afectación de otros componentes ambientales ni de usos de terceros.

En atención a lo expuesto, resulta del todo evidente que la alteración química de las aguas subterráneas y la leve variación de la calidad de las aguas superficiales no constituyen un daño ambiental *per se*, **no habiéndose afectado la permanencia del recurso, su capacidad de regeneración o renovación, ni las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas**, conforme se ha evaluado con detalle en el informe “Evaluación de efectos en el medio ambiente asociado a los cargos N°11 y N°12” elaborado por Hidroestudios y acompañado en el escrito de descargos presentado el 26 de febrero 2021, en base a los criterios generales presentados en la Guía “Evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2015) .

¹ “Pauta para estudio de suelos del SAG versión 2011 rectificadora”, aprobada mediante Res. Ex. N°3365/2016 SAG.

En este sentido, se ha indicado también por la doctrina² y la jurisprudencia³ que la mera concurrencia de una afectación, alteración o impacto sobre un componente del medio ambiente, como las aguas subterráneas, no es suficiente para calificar el mismo como daño ambiental.

Esto es tan evidente, que **nuestro ordenamiento jurídico acepta de manera habitual este tipo de perturbaciones de baja magnitud, cuyos efectos son absorbidos por el medio natural**. Así se refleja, por ejemplo, en el D.S. 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, que indica en el artículo 4.2.1 que “*Las fuentes emisoras podrán aprovechar la capacidad de dilución del cuerpo receptor, incrementando las concentraciones límites establecidas en la Tabla N° 1*”, y también en el inciso 6° del artículo 6 del Reglamento del SEIA que indica que la “*evaluación de los efectos sobre los recursos naturales renovables deberá considerar la capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y regeneración de dichos recursos en el área de influencia del proyecto o actividad (...)*”⁴.

8. En procedimiento sancionatorio anterior de esta SMA, se imputó un cargo similar (alteración hidroquímica de un medio acuífero), el que no fue calificado de daño ambiental, en circunstancias que la alteración hidroquímica constatada fue de una magnitud y una duración significativamente mayores.

² En este sentido, se ha indicado por la doctrina nacional especializada que “*Desde la perspectiva del bien jurídico protegido, habría que señalar que el Derecho Ambiental no tiene por función proteger una sumatoria de recursos o componentes del ambiente, sino más bien resguardar las funciones propias de estos recursos, que es el elemento o factor común que los concatena, y que corresponde en definitiva a los servicios ambientales de estos recursos* (Eduardo Astorga Jorquera, *Derecho Ambiental Chileno. Parte General* (2012) Thomson Reuters, p. 65).

³ De la revisión de la jurisprudencia sobre daño ambiental en materia de aguas, destaca que la valoración de la significancia de la afectación de este componente abiótico se ha hecho primordialmente en relación con **la pérdida o detrimento significativo de su aptitud para prestar los servicios ambientales que anteriormente era capaz de proveer**: *Que, en síntesis, la afectación del componente agua, acreditada por la superación reiterada de los parámetros establecidos, tanto en el D.S. N°90/2000, como en las NChs 1333 y 409/1, se tradujo en una pérdida o detrimento significativo de su aptitud para prestar los servicios ambientales que anteriormente era capaz de proveer, lo cual es constitutivo de daño ambiental* (Considerando sexagésimo séptimo, Segundo Tribunal Ambiental, Rol D-23-2016); *Que, como se ha señalado, como consecuencia de las altas concentraciones de coliformes fecales se produce la pérdida del valor o servicio de uso de carácter recreativo y para deportes acuáticos, con y sin contacto directo, en la bahía Puerto Varas en el Lago Llanquihue; particularmente en las áreas adyacentes a los aliviaderos de Puerto Chico y Santa Rosa* (Considerando cuadragésimo sexto, Tercer Tribunal Ambiental, Rol D-30-2017); y **la pérdida de aptitud para el desarrollo de los organismos que habitan el ecosistema acuático de la zona**: *Que, a partir de los datos analizados se puede concluir que, tanto en la columna de agua como en los sedimentos muestreados en el área de influencia de la descarga del emisario, presentan concentraciones menores a aquellas que pudieran generar algún efecto a los organismos que habitan el ecosistema acuático de esa zona, y en ningún caso, generar efecto de disrupción endocrina* (Considerando nonagésimo primero, Tercer Tribunal Ambiental, Rol D-20-2016).

⁴ Guía CONAMA para el Establecimiento de las normas secundarias de calidad ambiental para aguas continentales superficiales y marinas, p.5.

Finalmente, es tan cierto que la alteración del medio acuífero que se imputa en la formulación de cargos no configura un daño ambiental, que en un procedimiento sancionatorio anterior de esta SMA⁵ se imputó un cargo similar (alteración hidroquímica de un medio acuífero)¹, **el que no fue calificado de daño ambiental, en circunstancias que la alteración hidroquímica constatada fue de una magnitud significativamente mayor** que en el presente procedimiento. En efecto, en dicho caso se constataron valores de **8.000 a 10.000 mg/L** para Sulfatos⁶, **los que fueron calificados como un riesgo de baja entidad**⁷ en la resolución sancionatoria para efectos de la aplicación de la circunstancia del artículo 40 letra a) de la LO-SMA, mientras que, en la faena minera Caserones sólo se han constatado valores máximos de **1.100 mg/L** de Sulfato⁸, los que de manera injustificada han sido calificados como daño ambiental por esta misma SMA.

III. Solicitud del presente escrito.

Por tanto, en razón de las consideraciones expuestas, y conforme a los antecedentes técnicos entregados en este expediente administrativo, los que ratifican la existencia de una alteración local y menor de la calidad química de las aguas, sin afectación de otros componentes ambientales ni a usos de terceros, y por tanto carente de la significancia necesaria para calificarla como daño ambiental.

Se solicita a esta Superintendencia tener presente los antecedentes expuestos para la resolución del presente procedimiento sancionatorio, descartando la existencia de daño ambiental en relación a los cargos N°11 y 12.

Sin otro particular, se despide atentamente,

Gonzalo Araujo Alonso
pp. SCM Minera Lumina Copper Chile

⁵ Procedimiento sancionatorio D-115-2018.

⁶ Resolución N°1/Rol D-115-2018, SMA, considerando 49.

⁷ Resolución N°1204 de 16 de agosto de 2019, SMA, que resolvió el procedimiento sancionatorio Rol D-115-2018, considerando 195.

⁸ Estos valores fueron constatados en el pozo de eficiencia de remediación POB-06B, correspondiente a Quebrada La Brea.