

Santiago, veintidós de noviembre de dos mil dieciocho.

VISTOS:

A fojas 2 el Abogado Procurador Fiscal (S) de Santiago, Marcelo Chandía Peña, en representación del Estado-Fisco de Chile, interpuso demanda de reparación por daño ambiental en contra de la Sociedad Contractual Minera Compañía Minera Maricunga (en adelante, "Compañía Minera Maricunga" o "CMM"), representada legalmente por doña Ximena María Laura Matas Quilodrán, ambas con domicilio en Cerro Colorado N° 5.240, Torres del Parque II, piso 18, comuna de Las Condes, Santiago.

A fojas 42 el Tribunal admitió a tramitación la demanda, bajo el Rol D N° 27-2016, confirmando traslado a la demandada.

A fojas 46 consta que la demanda fue notificada conforme a lo dispuesto en el artículo 44 del Código de Procedimiento Civil.

A fojas 458 -el 20 de junio de 2016- la Compañía Minera Maricunga promovió un incidente de previo y especial pronunciamiento -que se declare la suspensión del procedimiento mientras no se resuelva, con calidad de sentencia firme y ejecutoriada, el procedimiento sancionatorio Rol D-014-2015 seguido ante la SMA (en adelante, "SMA") y contestó la demanda, solicitando su rechazo, en todas sus partes, con costas.

A fojas 526 el Tribunal, en virtud de lo dispuesto en el artículo 34 de la Ley N° 20.600, que Crea los Tribunales Ambientales (en adelante, "Ley N° 20.600") dejó para definitiva la resolución del incidente y tuvo por contestada la demanda.

A fojas 527 la demandante observó y objetó documentos acompañados por la demandada en su contestación. Por resolución de fojas 528 el Tribunal los tuvo por objetados en forma legal, dejando la resolución del incidente para definitiva.

A fojas 1.420 la demandante observó y objetó los documentos acompañados por la demandada a fojas 1.405. Por resolución de fojas 1.442 el Tribunal los tuvo por objetados, dejando la resolución del incidente para definitiva.

I. La Demanda

La demandante deduce acción de reparación por daño ambiental, conforme a lo dispuesto en los artículos 3, 53 y 54 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, (en adelante, Ley N° 19.300") y a lo dispuesto en los artículos 17 N° 2 y 33 de la Ley N° 20.600, fundamentando su demanda en los siguientes antecedentes de hecho y argumentos de derecho:

A. Los Hechos

La demandante, en primer lugar, describe los antecedentes generales del Proyecto Minero Refugio, señalando que éste consiste en el desarrollo de operaciones extractivas y de procesamiento de minerales auríferos, que incluye, principalmente, la explotación a rajo abierto de los rajos Pancho y Verde (Este-Oeste) y la disposición de estéril en un gran botadero conformado por 6 depósitos distribuidos alrededor de los rajos existentes, una línea de chancado de tres etapas, una pila de lixiviación y una planta ADR que procesa un promedio anual de 48.000 ton/día y lixivía anualmente en pilas 17,5 millones de toneladas de mineral, permitiendo la producción entre 230.000 a 250.000 onzas de oro al año. Señala que las faenas principales del proyecto se encuentran en la comuna de Tierra Amarilla, provincia de Copiapó, Región de Atacama. Refiere que la faena minera se encuentra situada a 18 km por tierra del Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa y, aproximadamente a 3,5 km en línea recta.

Explica que el proyecto se encuentra regulado y condicionado por diversas resoluciones de calificación ambiental, siendo relevantes y pertinentes al objeto de la demanda, las siguientes:

i) Resolución Exenta N° 2, de 14 de diciembre de 1994, dictada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de Atacama (en adelante, "RCA N° 2/1994"), que calificó favorablemente el Estudio de Impacto Ambiental del "Proyecto Minero Refugio".

ii) Resolución Exenta N° 4, de 16 de enero de 2004, dictada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama (en adelante, "RCA N° 4/2004"), que calificó

favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación Instalaciones y Diseños Proyecto Refugio".

iii) Resolución Exenta N° 268, de 29 de octubre de 2009, dictada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama (en adelante, "RCA N° 268/2009"), que calificó favorablemente la DIA del proyecto "Optimización Proceso Productivo Proyecto Refugio".

iv) Resolución Exenta N° 45, de 28 de febrero de 2011, dictada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama (en adelante, "RCA N° 45/2011"), que calificó favorablemente la DIA del proyecto "Modificación Proyecto Minero Refugio Racionalización de la Operación Mina-Planta".

La demandante señala que el proyecto requiere agua para las distintas fases del proceso de la faena minera, siendo el consumo medio autorizado 95 l/s. Explica que, para estos efectos, el agua del proceso se extrae de dos pozos, RA-1 y RA-2, ubicados en el sector Corredor Biológico de Pantanillo, específicamente en el área del Pantanillo-Ciénaga Redonda, localizado en la subcuenca de la Quebrada Ciénaga Redonda, aguas arriba de los humedales Pantanillo, Valle Ancho, Barros Negros y Ciénaga Redonda. Refiere que este sector se ubica dentro del Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa y que es contiguo al Parque Nacional Nevado Tres Cruces.

Expone que la importancia ecológica estratégica de los humedales del referido Complejo radica en: su rol regulador de los componentes bióticos y abióticos del ecosistema andino; la importancia para el tránsito de avifauna altoandina y camélidos; la mantención de vegetación característica de humedales altoandinos de la puna, principalmente bofedales, vegas y pajonales, que se caracterizan por ser de estratos bajos, de características turbosas y asociados a cuerpos de agua superficiales o subterráneos, escasamente representados en la región de Atacama; su condición de hábitat de un gran número de especies nativas de flora y fauna, varias de las cuales están clasificadas en estado de conservación vulnerable o en peligro.

En cuanto a los hechos constitutivos de daño ambiental, señala que Compañía Minera Maricunga, al contravenir las medidas de cuidado y protección que le imponían las RCA que regulan y condicionan su proyecto, provocó la desecación de 69,4 hectáreas de la vega Valle Ancho, ubicada en el Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa. Precisa que se incumplieron gravemente las obligaciones impuestas en: el resuelvo N° 2 de la RCA N° 2/1994; el considerando 7 de la RCA N° 4/2004; el considerando 11 de la RCA N° 268/2009; y el considerando 9 de la RCA N° 45/2011.

Señala que la contravención de estas obligaciones y las correlativas acciones y omisiones provocaron grave daño ambiental, pues la demandada, estando en pleno conocimiento de sus obligaciones, optó por seguir con la extracción de agua, no obstante la afectación que estaba provocando. Afirma que si CMM hubiera observado el estándar de cuidado que le imponían las RCA, habría adoptado las mínimas medidas que las circunstancias exigían, a saber, la detención de la extracción. Refiere que Compañía Minera Maricunga desatendió la obligación establecida en el resuelvo 2 de la RCA N° 2/1994, el cual dispone que: *"Todas las medidas de mitigación, prevención, control y/o atenuación de impactos medioambientales, a las que alude el Estudio de Impacto Ambiental para las etapas de preoperación, operación y abandono del proyecto, deberán ser asumidas e implementadas por la empresa propietaria del proyecto"*.

Hace presente, además, que conforme lo ha establecido la SMA existe el riesgo inminente de expansión del área afectada a, aproximadamente, 73 hectáreas adicionales de humedales.

B. Elementos de la responsabilidad por daño ambiental

1. Hechos, actos u omisiones constitutivos de daño ambiental

La demandante alega que el daño ambiental a la vega Valle Ancho es el resultado de hechos directamente atribuibles a la demandada, al desarrollar el proyecto en contravención de la legalidad vigente, en especial, de las RCA N° 2/1994, N° 4/2004, N° 268/2009 y N° 45/2011. Señala que, como constató la SMA, la demandada, contraviniendo lo señalado en las referidas

RCA, no ejecutó las obligaciones esenciales que ellas le imponían, a saber: i) Informar a la autoridad ambiental un impacto ambiental no previsto en la evaluación que estaba provocando la ejecución del proyecto, en forma precisa, completa y pertinente; ii) Adoptar las medidas de carácter urgente y de efecto inmediato, la principal de las cuales era la detención de la extracción de agua desde los pozos; y iii) Ejecutar las medidas o acciones de mediano y largo plazo destinadas a controlar y revertir el daño, lo cual implica acciones de reparación del área afectada.

Señala que la demandada, conociendo las condiciones y obligaciones que emanaban de las autorizaciones ambientales, optó por seguir con la extracción de agua para su proyecto, a sabiendas del grave daño que estaba provocando en la vega Valle Ancho, lo cual agrava el juicio de reproche a su conducta.

2. Culpa o dolo

La demandante alega que ha existido una manifiesta negligencia en el actuar de la demandada, al haber contravenido obligaciones de cuidado expresamente establecidas en las RCA, configurándose una actuación culposa de su parte porque hubo una desviación respecto del modelo de conducta o estándar. Señala que, atendida la infracción de normas de protección ambiental por CMM, se configura la presunción de culpabilidad del artículo 52 de la Ley N° 19.300. Precisa que la demandada infringió la Ley N° 19.300 (artículos 8 y 24, inciso final) y el antiguo Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N° 95/2002 (artículo 36), suficientes por su naturaleza y especificidad del bien jurídico que protegen, para configurar la presunción. Sin perjuicio de la configuración de la presunción de culpabilidad, agrega que las contravenciones y omisiones de la demandada han sido, a lo menos, culposas, pues ha ejecutado el proyecto conociendo plenamente las obligaciones que le imponía la legalidad ambiental, especialmente las RCA N° 2/1994, N° 4/2004, N° 268/2009 y N° 45/2011, prefiriendo actuar al margen del deber de conducta que éstas le imponían. En síntesis, sostiene que la Compañía Minera Maricunga actuó, al menos, con culpa, aunque su actuar abiertamente contrario a la ley más pareciera una intención positiva (malicia) y manifiesta de

causar daño, distinción que, en todo caso, no incide en la configuración en la responsabilidad.

3. Causalidad

Respecto de la relación de causalidad, la demandante alega que se aplica la presunción del artículo 52 de la Ley N° 19.300, ya que *"existiendo infracción normativa y daño ambiental será la demandada quien tendrá que probar que no existe relación causal entre su obrar y los daños ambientales"*, pues *"se presume legalmente la existencia de dicha relación entre el hecho culposo y los daños ambientales provocados"*. Señala que esta conclusión se impone, tanto de una *"interpretación sistemática y de contexto"* del referido precepto legal, como de *"lo dicho por la doctrina y la jurisprudencia"*.

Agrega que, sin perjuicio de la configuración de la presunción de nexo causal, los antecedentes probatorios demuestran que entre el actuar de la demandada y el daño ambiental existe una relación de causalidad directa. En efecto, de la Resolución Exenta N° 234/2016, dictada por la SMA el 17 de marzo de 2016 (en adelante, *"Resolución Sancionatoria"*), que resolvió el procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-014-2015 incoado en su contra, destaca lo siguiente:

i) La desecación de la vega Valle Ancho no se observa en otros humedales de control, los cuales muestran una tendencia mayoritariamente ascendente en su índice vegetacional SAVI. Por lo tanto, el comportamiento de los humedales de control da cuenta que la afectación de la vega valle Ancho no es parte de un proceso natural, regular o esperable, sino que se trata de un comportamiento anormal que debe explicarse por un agente causal local.

ii) Los únicos derechos de aprovechamiento de aguas que se están utilizando en el sector afectado son los de CMM (Oficio Ordinario DGA N° 117, de 9 de diciembre de 2015).

iii) El proyecto, al bombear agua desde los pozos, contraviniendo las condiciones expresas de las RCA, que la obligaban a monitorear y adoptar las medidas inmediatas para evitar daños al humedal, provocó una baja de los niveles

freáticos del área, causando la desecación de la vega Valle Ancho.

La demandante precisa que el daño ambiental tiene como única causa basal la ejecución del proyecto al margen de la legalidad vigente, en contravención de los permisos ambientales que lo reglan y condicionan, configurándose lo que la doctrina denomina un "nexo de causalidad individual o específica".

Concluye este razonamiento señalando que la relación de causalidad entre la conducta de la demandada y el daño ambiental es categórica y concluyente, ya que si ésta hubiera observado la diligencia y cuidado a la que estaba obligada, respetando las normas legales y reglamentarias de protección al medio ambiente al ejecutar el proyecto, el daño a la vega Valle Ancho no se habría producido.

4. Daño ambiental

La demandante señala que el daño ambiental fue constatado en diversas visitas de fiscalización efectuadas por la SMA, el SAG y la CONAF. Afirma que ésta efectuó del 23 al 25 de septiembre y del 7 al 9 de octubre de 2014, dos campañas en terreno a las vegas Pantanillo y Valle Ancho, constatando 20 hectáreas de superficie seca en la Vega Pantanillo y 69,4 hectáreas de superficie seca en la vega Valle Ancho, según consta en el "Informe Técnico de Estado de Humedales, Pantanillo y Valle Ancho en la Región de Atacama", adjunto al Ordinario N° 17/2015, de 21 de enero de 2015, dirigido a la SMA. Señala que ésta, el día 4 de noviembre de 2014, efectuó, junto a otros servicios, una inspección al Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa, constatando los referidos daños ambientales.

En particular, la demandante alega que se produjeron los siguientes daños:

a) Daños ecosistémicos al humedal

La demandante señala que el daño a los humedales no sólo involucra a la vegetación, sino también a la fauna, que pierde sitios de nidificación, fuentes de alimentación y de agua, lo que se ve agravado por tratarse de un sitio Ramsar, bajo

protección oficial. Agrega que, en el caso de la vega Valle Ancho, la pérdida de 69,4 hectáreas redonda en la pérdida general de hábitat, ya que se produce una reacción en cadena, que comienza con el cambio en el flujo del recurso hídrico, el que impacta en el suelo y las condiciones de sobrevivencia de la flora, lo que a su vez provoca migración de la fauna. Sostiene que la afectación de dicho humedal ha implicado un cambio negativo de la disponibilidad y aprovechamiento futuro de los recursos naturales, ya que la disminución del nivel freático y la consecuente afectación de la flora y fauna, ha generado un daño que se ha extendido por varios años, y es altamente probable que permanezca. Concluye que la pérdida de 69,4 hectáreas genera un severo daño ecosistémico a la vega Valle Ancho.

b) Daños a la vegetación y a la flora

La demandante precisa que la vega Valle Ancho albergaba gran cantidad de flora y vegetación, en un 90% endémica, incluyendo especies vulnerables, especies insuficientemente conocidas y especies en categoría poco conocida. Concluye que la vegetación y flora que existía en las 69,4 hectáreas del humedal se perdió a consecuencia de la desecación.

c) Daños a la fauna y avifauna

La demandante sostiene que en la vega Valle Ancho se encuentran diversas especies de flamencos, a saber: flamenco chileno, parina grande y parina chica, catalogadas como especies vulnerables, así como también otras especies vulnerables, como el piuquén y la tagua cornuda, y una especie rara: la gaviota andina. Señala que entre los mamíferos destacan especies en peligro como el guanaco y la vicuña. Agrega que, tanto en las lagunas como en el Corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda, existe una alta concentración de diversas aves migratorias que utilizan las lagunas del sitio Ramsar en forma estacional. Sostiene que, en este contexto, la pérdida de hábitat y fragmentación de ecosistema se evidencia por la disminución de áreas de alimentación y refugio para una gran variedad de especies silvestres, particularmente migratorias. Agrega que, en el corto plazo, esto podría ocasionar la muerte

de individuos que dependen de estos recursos y, a mediano plazo, cambios en los patrones de migración. A largo plazo - señala- la pérdida de conectividad puede producir una disminución de biodiversidad y variabilidad genética, ocasionando una baja de las poblaciones afectadas. Estos efectos, agrega, producen daño a la avifauna del sector, de difícil cuantificación, pero de innegable existencia.

d) Daño al suelo

La demandante señala que los suelos asociados a humedales o bofedales corresponden a suelos de alto contenido en materia orgánica, lo que les otorga una alta capacidad de almacenamiento hídrico, lo cual tiene un rol relevante asociado a la productividad primaria, donde variaciones en la cantidad de agua almacenada pueden ocasionar impactos inmediatos y de larga data sobre el ecosistema afectado. En este caso, ello se ha traducido en la pérdida de 69,4 hectáreas de humedal, que ha provocado una importante pérdida de productividad del suelo.

Concluye que, a consecuencia de las actividades de explotación minera al margen de la legalidad vigente y, en particular, en contravención de las obligaciones impuestas en las RCA que regulan y condicionan el proyecto, la demandada produjo graves daños ambientales destruyendo 69,4 hectáreas de la vega Valle Ancho, con el consecuente daño en todos los componentes ambientales que sustentaba este ecosistema, conforme lo estableció la SMA en la Resolución Sancionatoria.

Agrega, que la pérdida o menoscabo al medio ambiente ha sido significativo por la extensión de la intervención (69,4 hectáreas de la vega Valle Ancho); la afectación de un lugar objeto especial de protección ambiental (humedal inserto en el Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa, sitio Ramsar); la calidad o valor de los recursos dañados, pues se destruyeron 69,4 hectáreas de un humedal que alberga vegetación, fauna, sitios de nidificación, fuente de alimentación y de agua, y lugar de particular belleza paisajística; duración del daño, considerando la particular naturaleza ecológica de los humedales, lo que implica un complejo, largo y, eventualmente, incierto proceso de

recuperación, por lo cual el daño se mantendrá en el tiempo, pudiendo transformarse, con alta probabilidad en un daño permanente; y la capacidad y tiempo de regeneración, pudiendo implicar, incluso, una incapacidad de regenerarse. Concluye alegando que la vega Valle Ancho ha sido significativamente menoscabada en sí misma y que la gravedad de dicho menoscabo viene dada, particularmente, por la irreversibilidad del daño y por la circunstancia que se ha dañado un ecosistema de complejas interacciones biológicas y objeto de especial protección (sitio Ramsar).

C. Medidas de reparación solicitadas

La demandante solicita que se acoja la demanda y se declare que se produjo daño ambiental por culpa o dolo de la Compañía Minera Maricunga y que se la condene como autora de daño ambiental a repararlo materialmente, mediante las exigencias expuestas a continuación, dentro de los plazos que se proponen o en los que el Tribunal determine, a contar de la fecha en que la sentencia quede ejecutoriada, y de acuerdo a los antecedentes técnicos y/o peritajes que el proceso establezca. Solicita que las siguientes medidas sean cumplidas, en su oportunidad, por la demandada, bajo el apercibimiento del artículo 1553 del Código Civil:

1. Detener la extracción de agua de los pozos RA-1 y RA-2 del proyecto Minero Refugio de Compañía Minera Maricunga, todo el período que sea necesario hasta que se recuperen los niveles freáticos históricos y previos a la ejecución del proyecto. Dicha medida tiene como objetivo facilitar la recuperación de los niveles freáticos del sistema considerando que dichas extracciones se encuentran en la dirección el flujo que mantiene la mayoría de los sistemas de humedales, en particular la vega Valle Ancho, aguas abajo en la subcuenca Quebrada Ciénaga Redonda, principal afluente de la Laguna Santa Rosa (Parque Nacional Nevado Tres Cruces).

2. Efectuar las siguientes investigaciones prioritarias de corto plazo (implementadas dentro de un año), a fin de mejorar la información faltante para apoyar la toma de decisiones en la definición del monitoreo y la gestión integral de humedales

de la cuenca. Dichos estudios deberán financiarse por el titular y ejecutarse por un tercero independiente. Los términos de referencia pertinentes, deberán ser visados previamente por los servicios competentes, a saber, Ministerio del Medio Ambiente, Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección General de Aguas y la CONAF:

2.1 Estudio del sistema hidrogeológico de la Subcuenca Quebrada Ciénaga Redonda: en un plazo máximo de un año, determinar la disminución histórica del nivel freático y sus efectos, la hidroquímica de las aguas superficiales-subterráneas, impactos en la recarga actual y futura de la laguna Santa Rosa y el cálculo de la superficie afectada sobre cada sistema vegetacional azonal del Corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda. Preparación de una línea de base hidrológica para cada humedal seleccionado, considerando la compilación, sistematización y validación de la información existente y la generación de información faltante.

2.2 Diseño e implementación de un Sistema de Monitoreo Integral para los humedales activos en la subcuenca, en un plazo máximo de 3 meses, para el registro de variables meteorológicas, físicas, químicas y biológicas de Humedales de la Subcuenca Quebrada Ciénaga Redonda, donde se inserta el Sitio Ramsar y el Corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga-Redonda. El monitoreo integral deberá mantenerse por un tiempo mínimo de 30 años, aun cuando se evidencien mejorías en el nivel freático o repoblación de los sistemas vegetacionales. Deberá tener un enfoque de cuenca, considerar la medición de variables climáticas, áreas testigo y extenderse en el largo plazo. La información de dicho monitoreo deberá ser pública y con tecnología de transmisión de datos en línea a los diversos servicios públicos participantes en los casos que corresponde. Los alcances y las variables del monitoreo se deberán definir sobre la base de la "Guía para la Conservación y Seguimiento de Humedales Altoandinos" (MMA, 2011) y el estudio realizado el 2014 por MMA-Centro de Ecología Aplicada (CEA) denominado "Implementación del Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental de los Humedales del Parque Nacional Nevado Tres Cruces, Sitio

Ramsar, incluyendo los Sitios Prioritarios, como sistema de alerta temprana en un ecosistema natural frágil”.

2.3 Estudio de los efectos sobre el hábitat y las poblaciones de fauna terrestre que se ha producido por la disminución de niveles freáticos y afloramientos, además de pérdida de vegetación azonal para todos los humedales afectados en la subcuenca. Con dicha información se deben implementar medidas de compensación para el resguardo de las especies de fauna afectadas por la pérdida de hábitat (refugio, alimentación, desplazamiento, entre otros aspectos relevantes). Se deberán establecer medidas de restauración de humedales y el mejoramiento de las condiciones de hábitat para la fauna. La demandada se deberá hacer cargo de planes de conservación del guanaco, chinchilla y vicuña en toda la extensión del sitio Ramsar y durante un período igual o superior a la recuperación de los niveles freáticos históricos.

3. Efectuar las siguientes investigaciones prioritarias de mediano plazo (después del año 1 y hasta el año 3, pudiendo iniciar antes, en paralelo a otras medidas):

3.1 Estudio para definir metodologías para la restauración de los Sistemas Vegetacionales Azonales Hídricos degradados, con la finalidad de alcanzar su diversidad biológica original y que sean sostenibles en condiciones naturales. Se deberán considerar análisis ecofisiológicos de la vegetación, para determinar los umbrales de habitabilidad respecto de las condiciones de humedad y salinidad del suelo. Para estos efectos se deberá consultar el documento “Los beneficios de la restauración de humedales” (MMA-RAMSAR, 2014) donde se puede acceder al conocimiento de experiencias nacionales e internacionales sobre estas materias.

3.2 Estudio de recuperación del nivel freático en humedal Valle Ancho y otros sistemas afectados en la Subcuenca: Analizar las formas de recuperar el acuífero, una vez que finalice la extracción de agua de los pozos RA-1 y RA-2 utilizando de forma complementaria medidas tales como barreras hidráulicas para confinamiento (levantar nivel freático) y recarga de acuífero

con nuevas aguas integradas al sistema en igual calidad, obteniendo los permisos sectoriales correspondientes.

4. Generación de material pertinente para la difusión de Humedales Altoandinos en las temáticas de fauna, flora y vegetación, restauración de humedales, Sistemas de Vegetación Azonal Hídrica Terrestre, educación ambiental, hidrogeología e hidroquímica, servicios ecosistémicos de sistemas de humedales andinos, entre otros. Dicho material deberá ser elaborado dentro del plazo de 6 meses, y transferidos a la SEREMI del Medio Ambiente Región de Atacama para su validación y difusión. Los materiales deberán consistir en guías de terreno, dípticos y cuadernillos.

5. Implementar 3 jornadas anuales de capacitación técnica, impartidas por expertos nacionales y extranjeros, asociada a la temática de restauración de humedales y manejo de aguas subterráneas. Esta medida deberá implementarse a partir del año siguiente a la fecha en que quede ejecutoriada la sentencia definitiva.

6. Toda otra medida que en los plazos y modos el Tribunal determine y considere conducente, conforme a derecho y al mérito del proceso, a fin de obtener la reparación del daño ambiental causado.

Adicionalmente, la demandante solicita que todas las acciones señaladas se ejecuten de conformidad con lo que resuelvan o constaten los servicios con competencia técnica, sin perjuicio de las especificaciones que indiquen los informes de peritos que en su momento se evacúen, como también los informes emanados de los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental. Agrega que, en todo caso, las medidas de reparación que el Tribunal ordene implementar, deberán realizarse con las autorizaciones pertinentes y bajo la supervigilancia de los servicios públicos competentes, las cuales deberán constatar su adecuado y total cumplimiento.

Finalmente, solicita condenar a CMM al pago de las costas del juicio.

II. Contestación de la demanda

A fojas 458 la abogada Ximena Matas Quilodrán, en representación de la Sociedad Contractual Minera Compañía Minera Maricunga, promovió cuestión de previo y especial pronunciamiento y contestó la demanda, solicitando su rechazo en todas sus partes, con expresa condenación en costas.

La demandada, en primer lugar, refiere que el Proyecto Minero Refugio fue sometido voluntariamente a evaluación ambiental mediante la presentación de un EIA, siendo calificado favorablemente mediante la RCA N° 2/1994. Señala que, con posterioridad, sometió a evaluación ambiental otros proyectos asociados a modificaciones y optimizaciones del original, los cuales fueron calificados favorablemente mediante las siguientes RCA: RCA N° 32, de 16 de mayo de 2000, "Modificación Proyecto Refugio"; RCA N° 56, de 1° de junio de 2002, proyecto "Plan de Cierre Proyecto Refugio"; RCA N° 97, de 30 de diciembre de 2003, "Nuevo Campamento Proyecto Refugio"; RCA N° 5, de 16 de junio de 2004, "Línea de Transmisión Eléctrica 110 kV Proyecto Refugio"; RCA N° 4, de 16 de enero de 2004, "Modificación Instalaciones y Diseño Proyecto Refugio"; RCA N° 268, de 29 de octubre de 2009, "Optimización Proceso Productivo Proyecto Refugio"; y RCA N° 45, de 28 de febrero de 2011, "Modificación proyecto Minero Refugio Racionalización de la Operación Mina-Planta".

Señala que el proyecto comenzó a operar en 1995 (suspendiendo temporalmente sus operaciones durante los años 2001 y 2005) y que, adicional al cumplimiento de otros compromisos ambientales, su ejecución ha permitido generar importante información científica en relación al área de influencia directa, la cual ha sido obtenida, en algunos casos, en coordinación y en conjunto con las autoridades. Refiere que en octubre de 2005 celebró con la CONAF un Convenio Marco de Cooperación para la implementación del Plan de Acción para la Conservación de Humedales Altoandinos en la Región de Atacama.

Respecto del abastecimiento de agua para el proyecto, de acuerdo a lo autorizado en las respectivas RCA, señala que la RCA N° 2/1994 autorizó la extracción de 70 l/s desde los pozos

RA-1 y RA-2, ubicados en el sector de Pantanillo. Agrega que el año 2003, con el fin de mejorar los procesos de extracción del mineral y aumentar el tonelaje procesado diariamente, se presentó el proyecto "Modificación Instalaciones y Diseño proyecto Refugio", el cual requería la extracción de 95 l/s para satisfacer el peak de consumo de agua, lo cual fue aprobado mediante la RCA N° 4/2004.

Agrega que el año 2015, mediante Resolución Exenta N° 1/Rol D-014-2015, de 5 de mayo de 2015, la SMA inició un procedimiento sancionatorio, formulando cargos por: *"La omisión de ejecutar las acciones necesarias para hacerse cargo de los impactos ambientales no previstos, consistentes en la disminución del nivel freático en la cuenca Pantanillo-Ciénaga Redonda y el consecuente desecamiento de, al menos, 70 há. de humedales ubicados en el Complejo lacustre Laguna del negro Francisco y laguna Santa Rosa, y el riesgo inminente de expansión del área afectada a aproximadamente 73 há. adicionales de humedales"*.

Señala que el 9 de junio de 2015 formuló sus descargos, fundamentando su falta de responsabilidad en los hechos, los cuales fueron desestimados por la SMA, la cual, mediante la Resolución Sancionatoria, de 17 de marzo de 2016, la sancionó con la clausura definitiva del sector de pozos de extracción de agua, elevando en consulta la sanción ante esta judicatura. Agrega que los días 25 de abril y 17 de mayo de 2016, la SMA solicitó autorización judicial para decretar medidas urgentes y transitorias de clausura del sector de pozos de extracción de agua, ubicados en el Corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda, lo cual fue autorizado por el Tribunal mediante resoluciones de 26 de abril y 18 de mayo de ese año. En tal contexto, CMM hace presente que interpuso recursos de reclamación contra las resoluciones N°s 391 y 443, de la SMA, que decretaron las medidas urgentes y transitorias.

A continuación, CMM opone las siguientes excepciones y defensas:

1. Contradicción en los actos propios por parte del Estado obsta al ejercicio legítimo de la acción de reparación

CMM alega que es manifiesta la contradicción o falta de coherencia en la actuación del Estado, particularmente, entre la pretensión, finalidad u objeto de la acción reparatoria de daño ambiental y su actuar previo a través de la SMA, a partir de su calificación de los actos supuestamente contrarios a las normas ambientales y de la calificación de efectos que estos producen, mediante la Resolución Sancionatoria, razón por la cual la demanda no puede ser acogida. Precisa que hay contradicción entre la presentación de la demanda de reparación del daño ambiental por el CDE y la calificación del daño como irreparable por la SMA, lo cual obsta a la legitimidad para accionar.

A continuación refuta lo sostenido en la demanda, en orden a que el proyecto se encuentra regulado, entre otras, por la RCA N° 45/2011, señalando que ésta no forma parte del marco regulatorio del Proyecto Refugio en la actualidad, puesto que, mediante carta de 7 de julio de 2014, presentada ante el SEA de Atacama, CMM renunció voluntariamente al proyecto aprobado en ella, así como a todos los derechos y obligaciones que tenía en su calidad de titular. Agrega que esa renuncia se tuvo presente por la autoridad mediante Resolución Exenta N° 199, de 10 de octubre de 2014. Por tanto, concluye que dicha RCA no puede estimarse infringida.

Luego, señala que el objeto de la acción incoada por el Estado es que se le ordene ejecutar o abstenerse de ejecutar ciertos actos, como detener el bombeo o extracción de agua de los pozos RA-1 y RA-2 u otros, pues dichas medidas serían aptas para reparar materialmente el daño ambiental supuestamente causado. Hace presente que la demanda no explica cómo las acciones o medidas de reparación solicitadas serían apropiadas o idóneas para reparar el daño que se alega, en particular la detención de la extracción de agua, en circunstancias que el libelo se refiere a la "alta probabilidad" de un "daño permanente" y a la eventual "incapacidad de regenerarse".

Agrega que la Resolución Sancionatoria, para aplicar la sanción, tuvo en cuenta que "se generó un daño ambiental que no es susceptible de reparación". De esta forma, señala, aparece evidente la incoherencia y contradicción del actuar del Estado, lo cual lo priva de legitimación para ejercer la acción reparatoria. Afirma que, por aplicación del principio de contradicción, el daño ambiental a la vega Valle Ancho no puede ser al mismo tiempo irreparable, para fundamentar una sanción gravísima y, luego, servir de base para una acción de reparación que considera una medida de reparación idéntica a la sanción por el supuesto daño irreparable.

A continuación, señala que es aplicable al Estado la teoría de los actos propios, en virtud de la cual se impide a un titular ejercer un derecho, una facultad o una potestad contrariando un comportamiento anterior, afectando derechos de terceros. Señala que concurren en este caso los requisitos señalados por la jurisprudencia para su aplicación:

- a) una conducta anterior que revela una determinada posición jurídica de parte de la persona a quien se le va a aplicar el principio.
- b) una conducta posterior del mismo sujeto, contradictoria con la anterior.
- c) El derecho o pretensión que hace valer el sujeto perjudica a la contraparte jurídica.

De esta forma, señala que, existiendo una conducta anterior del Estado, a través de alguno de los órganos de la Administración que inequívocamente ha revelado una determinada posición jurídica, no puede otro órgano que actúa en juicio a nombre y en representación del Estado revelar, también de manera inequívoca, la posición jurídica directamente contraria y pretender derivar una misma consecuencia jurídica gravosa para CMM. Por consiguiente, no puede considerarse ejercida legítimamente la acción de reparación ambiental sobre la base de un daño juzgado ya por el propio Estado como irreparable, siendo abusivo que un daño de tal característica sirva de base para pretender la imposición de una sanción gravísima y, al mismo tiempo, utilizarlos para solicitar la imposición de

idéntica medida a título de acción reparatoria. Esta segunda pretensión es incompatible con la primera y debe ser desestimada.

2. No se verifican los requisitos o elementos para la responsabilidad ambiental de CMM

La demandada señala que la medida de detención completa de la extracción de agua de los pozos, solicitada en la demanda, implica, en la práctica, la clausura o cierre definitivo del proyecto Minero Refugio, pretensión reparatoria que carece de fundamento, pues no se verifican los requisitos de procedencia de la responsabilidad por daño ambiental:

a) Inexistencia de conducta (acción u omisión) ilícita por parte de CMM

La demandada sostiene que no ha llevado a cabo ninguna conducta antijurídica, en tanto no se ha verificado un comportamiento que haya infringido alguna norma positiva, reglamentaria o RCA. Señala que la demanda hace consistir la supuesta conducta antijurídica que le imputa, en la omisión de deberes típicos de conducta que, ante la ocurrencia de impactos ambientales no previstos, le habrían sido exigibles por las RCA N° 2/1994, 4/2004, N° 268/2009 y N° 45/2011. Afirma que la vega Valle Ancho no se encuentra dentro, sino fuera del área de influencia del Proyecto Minero Refugio. De esta manera, las obligaciones concretas que según la demanda habría desatendido, contenidas en las referidas RCA, y que son el fundamento preciso de la antijuridicidad que se atribuye a la conducta omisiva que se le imputa, no pesaban sobre ella, no se refieren y no le resultaban exigibles respecto de dicho humedal, donde se habría verificado el supuesto desecamiento de 69,4 hectáreas. Por tanto, concluye, no cabe imputar la antijuridicidad respecto de una omisión, cuando la obligación de ejecutar una conducta exigible de contrario no existe.

A continuación, se refiere a la línea de base y al área de influencia del Proyecto Minero Refugio, señalando que el EIA respectivo identificó un conjunto de impactos potenciales generados por la construcción, operación y cierre del proyecto, referidos al medio físico y al agua superficial y subterránea.

Afirma que, en relación a las vegas y/o humedales presentes aguas abajo de la batería de pozos de captación de agua, el Capítulo 5 del EIA señaló que la cuenca Pantanillo sería influenciada de manera indirecta por algunas de las actividades proyectadas en la fase de operación.

Sostiene que en la evaluación quedó claro cuál sería el área de influencia del proyecto respecto a las vegas, circunscribiéndose dicho efecto a las *"vegas inmediatamente aguas abajo de los pozos"*, esto es, la vega Pantanillo, lo cual es de fundamental importancia al momento de definir el alcance y contenido del deber de cuidado de CMM sobre las vegas que no se encontraban inmediatamente aguas abajo de su batería de pozos y el consiguiente análisis de la antijuridicidad de la conducta. Señala que, atendido lo expuesto, la RCA N° 2/1994 estableció, en su resuelvo tercero, que: *"Si a través del monitoreo previsto se detectara disminución del caudal de afloramiento superficial de agua en el sector de vegas, inmediatamente aguas debajo de los pozos de extracción (Pantanillo) que afecte la bebida de la fauna y la mantención de la flora, se implementará un sistema que conecte las vegas con los pozos, lo cual deberá asegurar un nivel de aguas que mantenga el hábitat"*. De esta forma, señala, no se identificaron en el área de influencia del proyecto otras vegas o humedales, distintas de Pantanillo que pudieran verse potencialmente afectadas. Precisa que, tal como se determinó en la evaluación ambiental, la única vega detectada dentro el área de influencia del proyecto y para la cual se determinó una medida particular fue Pantanillo, no existiendo ningún antecedente técnico ni requerimiento de autoridad que justificara o solicitara la incorporación de otras vegas al área de influencia, como Valle Ancho. Afirma que este criterio respecto del área de influencia se mantuvo invariable en las siete RCA posteriores, las cuales se refieren *"señalada y necesariamente"* al área de influencia del Proyecto Minero Refugio, que no comprende la vega Valle Ancho. En su opinión, esto se confirma con todos los reportes de monitoreo remitidos durante años a la autoridad, en los que se ha monitoreado el estado de la vega Pantanillo, que sí se encontraba dentro el

área de influencia del proyecto. Concluye este punto señalando que pretender que se califique de antijurídica la omisión en adoptar ciertas medidas para hacerse cargo de eventuales impactos no previstos que "por su esencia" no están incorporados en la respectiva RCA y que se refieren a un humedal o vega fuera del área de influencia regulada, carece de todo sustento legal y jurídico. Lo anterior no sólo porque no fue establecido por la autoridad sino, además, porque sería una condición no conocida por el titular llamado a cumplirla.

Sostiene, además, que la omisión consistente en no reaccionar y actuar como se pretendía frente a impactos no previstos, no puede ser calificada de ilícita, por cuanto fuera del área de influencia y línea de base del proyecto Minero Refugio, no tiene un deber de conducta especial, más allá de la observancia de las leyes y reglamentos aplicables, de acuerdo a las reglas generales. Por su parte, en una actividad lícita ya autorizada, como la extracción de agua, de acuerdo a los derechos de agua inscritos y dentro de los caudales que las RCA establecieron, no cabía exigir un deber jurídico respecto de aquellas zonas o lugares fuera de esa área o línea de base.

A continuación, señala que la extracción de agua desde los pozos RA-1 y RA-2 corresponde al ejercicio legítimo de un derecho, lo cual excluye la ilicitud. Señala que cuenta con derechos de agua inscritos y con una autorización especial a través de una RCA que le permite extraer 95 l/s de los pozos RA-1 y RA-2 y que no ha hecho otra cosa que ejercer ese derecho dentro de sus límites.

Señala, asimismo, que en ninguna de las RCA relativas al proyecto que contempla como única fuente de agua la extracción de los pozos RA-1, RA-2 y RA-3- ha existido un pronunciamiento o cuestionamiento en torno a la potencial afectación de la vega Valle Ancho, ni se han solicitado estudios al respecto, ni se ha analizado la posibilidad de extender el área de influencia y línea base del Proyecto Minero Refugio, a fin de que quede incluido. Lo anterior, a su juicio, revela que nadie consideró o anticipó que la extracción de agua desde los pozos podía incidir en los niveles freáticos del humedal o en sus ciclos hidrológicos, ni siquiera a nivel de concausa. En definitiva,

en la evaluación de cada uno de los proyectos se consideró que la actividad desplegada por CMM y la variable ambiental de la vega Valle Ancho eran totalmente extraños e independientes entre sí. Por consiguiente, no era esperable que CMM ejecutara alguna acción tendiente a hacerse cargo de un impacto no previsto, cuya ocurrencia jamás fue discutida en las evaluaciones ambientales.

Concluye este acápite señalando que, verificándose una conducta anterior de los órganos del Estado que inequívocamente han revelado una determinada posición jurídica a la cual el administrado se ha ajustado, en virtud del principio de protección de la confianza legítima, no puede luego sostenerse la ilicitud de esta forma de actuar, ajustada a los criterios que ha sostenido la Administración.

b) Inexistencia de culpa o dolo

La demandada alega que es improcedente aplicar la presunción de culpa del artículo 52 de la Ley N° 19.300 y que debe aplicarse el régimen general en materia de carga probatoria. Señala que, para que sea aplicable la presunción, es necesario que concurren ciertos presupuestos los cuales deben ser interpretados de manera estricta. Refiere que el procedimiento sancionatorio en su contra no ha concluido, por existir recursos pendientes en contra de la resolución sancionatoria, por lo cual no puede considerarse aun que es responsable de infracción a normas ambientales.

Además, señala que la demandante hace una interpretación errónea del artículo 52, considerando que la doctrina sostiene que la presunción no exime de la prueba del nexo causal entre el hecho antijurídico y el daño. Afirma que la presunción que el actor pretende aplicar carece de fundamentos, toda vez que aún no es posible considerarla como responsable de una infracción, y no se observa una causalidad clara entre alguna conducta de su parte y el daño ambiental a la vega Valle Ancho.

Asimismo, sostiene que para que opere la presunción debe existir infracción a una norma de calidad ambiental, norma de emisión, planes de prevención o de descontaminación a las regulaciones especiales para casos de emergencia ambiental o a

las normas sobre protección, preservación o conservación ambientales establecidas en la Ley N° 19.300 o en otras disposiciones legales o reglamentarias. Afirma que la demandante pretende que se aplique la presunción respecto de un acto administrativo -la RCA N° 2/1994- que no posee la naturaleza jurídica de norma legal o reglamentaria que exige el artículo 52. Señala que si bien la RCA es un acto administrativo, sus efectos especiales e individuales lo diferencian de los efectos generales que contemplan las normas legales y reglamentarias a las cuales alude el artículo 52.

Concluye señalando que no es posible efectuar un reproche subjetivo, puesto que con el estándar de diligencia debido y considerando que se trataba de una zona que no consideraba una variable ambiental relacionada con su proyecto minero, Compañía Minera Maricunga no sabía ni debía saber que la extracción de agua de los pozos RA-1 y RA-2 podía afectar la vega Valle Ancho. Agrega que la autoridad, a través de los organismos técnicos competentes tampoco lo sabía ni le era factible ni fácil preverlo.

c) Relación de causalidad

CMM sostiene que la demandante pretende erróneamente hacer aplicable la presunción del artículo 52 sin explicar ni acreditar cómo causalmente la extracción de agua desde los pozos RA-1 y RA-2 en la cantidad concreta de l/s que se ha efectuado para el Proyecto Refugio, ha desecado supuestamente 69,4 hectáreas de la vega Valle Ancho. Señala que en la demanda se esboza una explicación simplificada de la causalidad a través de un silogismo básico: existencia de vegas de control/únicos derechos de aprovechamiento de agua/baja en los niveles freáticos, con absoluta prescindencia de fundamentos técnicos asociados a cada uno de los elementos que forman dicho silogismo, y de otros que resultan aplicables. Afirma que no existe una causa basal atribuible solamente a la extracción de agua de los pozos en las cantidades de l/s autorizadas por las RCA.

Explica que el potencial daño recae sobre un Sistema Vegetacional Azonal Hídrico Terrestre (SVAHT), el cual funciona

como un sistema ecológico unificado dinámico tanto en el tiempo como en el espacio. Plantea que los estudios que ha realizado indican claramente la existencia de ciclos, que incluyen descensos e incrementos en el vigor de la vegetación para cada humedal en análisis. Estos complejos vegetacionales dinámicos contienen en su interior distintos tipos de vegetación con características y requerimientos hídricos distintos. Agrega que estos SVAHT se sustentan en la concurrencia de una multiplicidad de factores, confluendo elementos bióticos, climáticos, geográficos, hidrológicos, hidrogeológicos, etc. por consiguiente una demanda como la interpuesta requiere de un análisis completo de cada uno de estos factores, asignándoles el grado de incidencia en el supuesto daño, nada de lo cual ha ocurrido.

A continuación expone aspectos científicos omitidos por la demandante, que tienen directa incidencia en la determinación del nexo causal:

i) Ausencia de estudios hidrogeológicos e información técnica asociada

CMM alega que la demandante no entrega ni desarrolla fundamentación científica alguna para sostener que el bombeo de agua desde los pozos, contraviniendo las medidas establecidas en la RCA, provocó una baja de los niveles freáticos del área causando la desecación del humedal. Señala que la vega Valle Ancho se encuentra a más de 7 km. del campo de pozos, por lo cual la determinación de la extensión y desfase de los efectos que podrían generarse corresponde a un ejercicio científico complejo, que requiere desarrollar estudios e información asociadas a la configuración hidrológica/hidrogeológica/geológica de la vega, un balance de agua y una evaluación de la interacción del agua subterránea a la superficie, valorando dicha información en forma conjunta con las variables de condiciones climáticas, nada de lo cual ha sido desarrollado por la demandante.

Agrega que una de las principales limitaciones del modelo construido a partir de la información disponible actualmente, es que no permite establecer de forma precisa y definitiva la

recarga del acuífero como elemento determinante de los niveles de agua subterránea. Plantea que cambios en la recarga (cantidad de agua producto del derretimiento de nieve que ingresa al acuífero) afectan sustantivamente el análisis de los potenciales efectos que puede tener el bombeo de agua.

Señala que para contar con un modelo fiable y mejorar el nivel de certeza respecto de los rangos de variación de sus parámetros y la determinación de los potenciales efectos del bombeo y de la condición hidrológica reciente en el cambio en la elevación de los niveles de agua, se requiere obtener información, actualmente inexistente o incompleta, al menos en los siguientes aspectos: estimación de recarga de largo plazo y variaciones históricas; descargas por evaporación y evapotranspiración; propiedades hidráulicas en la zona ubicada al norte de la vega Pantanillo; y capacidad acuífera de la roca fracturada subyacente.

Concluye señalando que, mientras no se cuente con un modelo hidrogeológico completo que cubra toda el área en que se encuentra la vega, no resulta posible determinar con alguna base científica el potencial aporte que el bombeo de los pozos podría generar en los niveles del acuífero y menos aún relacionar tal disminución con la afectación de la vega.

ii) Análisis de la temporalidad de la afectación de la vega: inicio de afectación es previo al bombeo por parte de CMM

CMM sostiene que la demandante omite cualquier análisis respecto de si la actual situación de la vega Valle Ancho se debe exclusivamente a los efectos del bombeo o a otras causas, incluso anteriores. Agrega que, a través de imágenes satelitales provenientes de sensores remotos de resolución media, se ha establecido que el proceso de desecación en gran parte de las áreas supuestamente dañadas, se inició el año 1990, alcanzando niveles de baja actividad el año 2002. Señala que los valores obtenidos en todos los estudios presentados en el procedimiento sancionatorio por la SMA muestran la declinación en los valores de los índices que se han empleado. De esta forma -sostiene- es discutible que la extracción de agua de los pozos RA-1 y RA-2 sea la única causa del efecto

ambiental en el Valle Ancho y que deba descartarse la presencia de factores distintos de ese.

iii) Uso de "humedales de control"

Compañía Minera Maricunga señala que en la demanda se hace referencia al uso de humedales de "control" hidrológicamente independientes como referencia para evaluar la gravedad de los impactos potenciales a Valle Ancho y aislar su desecamiento de otras variables, para atribuirlo solo a la extracción de agua de los pozos. Sin embargo, sostiene que los humedales de control escogidos para la comparación, sobre los cuales construye su razonamiento la demanda, no son representativos de todas las distintas condiciones de humedales cartografiadas en Valle Ancho usadas para determinar el alcance de los impactos potenciales.

iv) Declive regional en precipitaciones

CMM alega que la demanda omite cualquier análisis respecto a la potencial incidencia que podría presentar el declive regional en el nivel de precipitaciones que se ha registrado en la última década, pese a que la Resolución Sancionatoria recoge el tema, al sugerir que es importante tomar en cuenta los datos sobre precipitaciones locales disponibles en la estación meteorológica Pastos Grandes como representativos de la zona en estudio, que tiene datos sobre precipitaciones directas desde 1967.

v) Inexistencia de evidencia científica que permita acreditar un decaimiento sostenido en la actividad vegetacional: cambios dentro de rangos de variabilidad histórica

La demandada afirma que no hay evidencia de un decaimiento sostenido en la actividad vegetacional en los últimos 28 años, a escala de los humedales para Valle Ancho. Agrega que a cada período de decaimiento le sucede de inmediato un fuerte período de recuperación de la actividad vegetacional y que los cambios observados en estos humedales durante dicho lapso de tiempo se encuentran dentro del rango de variabilidad histórica.

vi) Carencia de fundamentos técnicos. Utilización de asunciones, información incorrecta y conclusiones de cuestionable sustento técnico

Compañía Minera Maricunga alega que la demanda asocia directamente al Proyecto Minero Refugio con la totalidad de los efectos en la vega Valle Ancho sobre la base de simples asunciones, tomadas de la Resolución Sancionatoria, careciendo de rigor científico. Agrega que el libelo, para deducir el efecto del bombeo desde los pozos sobre dicha vega, se basa en un análisis carente de rigor científico efectuado por la DGA, que utiliza información del área de Pantanillo para hacer inferencias sobre el sector Valle Ancho. Concluye que la disminución de los niveles de agua subterránea puede deberse a efectos meteorológicos, en combinación con la reducción de los aportes de recarga en zonas intermedias, entre el campo de pozos de Pantanillo y la vega Valle Ancho. Sin embargo, a su juicio, la real dimensión del problema no puede ser estimada en forma fehaciente, por falta de antecedentes medidos directamente en el área.

vii) Supuesto riesgo inminente de expansión del área afectada a, aproximadamente, 73 hectáreas: hipótesis basada en información y metodología errada

CMM señala que la hipótesis de riesgo de expansión del área afectada a, aprox. 73 hectáreas, contenida en la Resolución Sancionatoria (considerandos 172 y 174), considera metodologías en información errónea, que lleva a sobreestimar significativamente las áreas supuestamente afectadas y potencialmente en riesgo. Afirma que la mayoría de esa superficie está constituida por suelo desnudo y la mayor parte de su remanente está representada por vegetación de tipo "vega". Agrega que las áreas de baja actividad, declaradas como zonas semi-secas por la autoridad y que fundan la solicitud de clausura de los pozos, corresponden a áreas sin vegetación y/o con vegetación de bajo cubrimiento, situación que se ha mantenido estable en las últimas décadas, lo cual evidencia que no se encuentran en riesgo inminente de desecación.

d) Supuestos daños que se imputan: controversia sobre extensión y gravedad de alteraciones al medio ambiente. Errores en la determinación realizada en la demanda

CMM sostiene que la demanda no efectúa mayores distinciones dentro de las 69,4 hectáreas supuestamente dañada, como si en toda ella se hubiera producido un fenómeno uniforme de secamiento, lo que no es efectivo. Agrega que encargó estudios que arrojan la existencia de diferencias significativas en la delimitación y superficie de los estados de la vegetación (activa, semi-seca y seca). Estas diferencias -señala- sobrestiman en un 40% la superficie de vegetación afectada por desecamiento, siendo la superficie real afectada 37 hectáreas, y no 69,4.

e) Los daños a la flora y fauna señalados en la demanda y su carácter significativo deben ser probados

CMM sostiene que la demanda no explica fácticamente cómo se manifiesta el daño, por lo cual no tiene elementos suficientes para entender cuál es el daño ambiental que se le imputa, más allá de la superficie -errónea- de afectación de la vega que se señala. Agrega que el libelo, sin rigor técnico, señala que CMM habría producido daños ecosistémicos al humedal, lo que involucraría a la fauna, sin aportar siquiera una descripción mínima de cómo esa fauna se vio impactada, limitándose a describir someramente el tipo de especies presente en el corredor biológico Pantanillo-Ciénaga-Redonda. Señala que el libelo omite referirse a la capacidad de desplazamiento de la fauna en general y, en especial, de la fauna mayor, la que puede desplazarse a través de grandes extensiones. Agrega que la demanda no contiene siquiera una explicación sucinta de la relación de causalidad entre la supuesta desecación de la vega y la afectación de la productividad del suelo, ni explica en qué consiste esa productividad, ni la cuantificación de los efectos, todos ellos elementos esenciales para configurar el daño ambiental y la significancia de la afectación.

Concluye que el actor deberá probar la existencia de la afectación, su descripción acabada y los caracteres exigidos por la ley para ser constitutivo de daño.

De esta forma, Compañía Minera Maricunga concluye que no se verifican los presupuestos de la responsabilidad ambiental, razón por la cual la demanda debe ser rechazada.

3. Medidas de reparación solicitadas

La demandada alega que las medidas de reparación solicitadas por la demandante en el petitorio del libelo son improcedentes porque son inidóneas para repararlo o regenerarlo in natura. Agrega que la demanda no contiene estudio, fundamento o análisis científico en el cual se sustente que mediante la detención total de la extracción de agua de los Pozos RA-1 y RA-2 se repararían o regenerarían de alguna manera las 37 hectáreas de vega valle Ancho con vegetación seca o inactiva. Afirma que, incluso, dicha medida, en vez de contribuir a reparar el medio ambiente, puede dañarlo. Señala, además, que la pretensión de la demandante es imposible de adoptar, tanto desde el punto de vista técnico, como jurídico.

Señala que la imposibilidad técnica se explica porque el proyecto utiliza el método de lixiviación de pilas para obtener el mineral que procesa. Señala que el manejo de una pila de lixiviación estándar requiere de balance hídrico y control de cianuro para conservarla en condiciones de puesta en marcha o de cierre definitivo. Atendido lo anterior, el proyecto no puede repentinamente prescindir por completo de agua, debiendo planificar su cierre con meses de antelación.

Agrega que, desde una perspectiva técnica y a efectos de evitar efectos ambientales negativos producto de una descompensación en el balance hídrico de las pilas de lixiviación, no puede decretarse la medida tal como está solicitada y tampoco puede el Tribunal modificarla u otorgarla en forma distinta a la solicitada en la demanda. Hace presente que la argumentación técnica de requerimiento mínimo de agua se sustenta en las RCA N° 2/1994 y N° 32/2000, razón por la cual, desde el punto de vista jurídico, también es imposible otorgar la medida.

Señala, además, que la necesidad de contar con agua fresca para enfrentar un período de suspensión o paralización, temporal o definitivo, se encuentra contemplado en las distintas RCA que regulan el Proyecto Minero Refugio, por lo cual no contar con

el suministro implicaría el incumplimiento de condiciones ambientales.

Concluye señalando que el plan de cierre, aprobado por el SERNAGEOMIN mediante Resolución Exenta N° 1063, de 3 de junio de 2009, contempla como una de las obligaciones principales el lavado de las pilas de lixiviación con agua fresca.

En cuanto a las medidas de reparación consistentes en estudios científicos y ambientales, señala que el hecho que se soliciten en la demanda revela que hoy el Estado no tiene claridad y necesita investigar el funcionamiento e interacción de las distintas variables ambientales que inciden en la zona. Agrega que CMM tampoco conoce con total certeza esas variables complejas y ha levantado y sigue levantando una gran cantidad de estudios.

III. De la sentencia interlocutoria de prueba

A fojas 526 se tuvo por contestada la demanda y a fojas 529 se recibió la causa a prueba, fijándose los siguientes hechos controvertidos, sustanciales y pertinentes:

"1. Efectividad de haberse producido daño ambiental al humedal Valle Ancho, ubicado en el área del Corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda, Tercera Región de Atacama. Componentes ambientales afectados, hechos, época, naturaleza, extensión espacial, circunstancias.

2. Acciones u omisiones atribuidas a la demandada que habrían provocado el daño ambiental alegado.

3. Hechos y circunstancias que configurarían la culpa o el dolo de la demandada.

4. Efectividad que la demandada infringió normas ambientales que configurarían la presunción del artículo 52 de la Ley N° 19.300. Hechos que la constituyen.

5. Relación de causalidad entre el daño ambiental alegado y la acción u omisión atribuida a la demandada".

IV. De la prueba rendida en autos y posterior tramitación del proceso

A. Prueba documental

En cuanto a la prueba documental, la demandante acompañó documentos en su escrito de fojas 982. Uno de los documentos, acompañado en soporte electrónico, fue reconocido en audiencia de percepción documental cuya acta rola a fojas 1.424. Por su parte, la demandada acompañó la prueba documental correspondiente en su escrito de contestación, de fojas 458 y en el escrito de fojas 1.405.

Atendido que la demandada acompañó en los numerales 1 y 2 de lo principal del escrito de fojas 1.405, dos documentos escritos en idioma inglés ("Expert Report Analyzing Potential Impacts from Groundwater Pumping on Vega Valle Ancho" y "Assessment and Analysis of Wetland Vegetation in the Salar de Maricunga Basin"), el Tribunal, a solicitud de la demandante - formulada a fojas 1.420- y en virtud de lo dispuesto en el artículo 347 del Código de Procedimiento Civil, designó como perito traductor -por resolución de fojas 1.442- a la Sra. Lorena Rojas Velásquez, de la lista de peritos de la Corte de Apelaciones de Santiago. A fojas 2.262 la perito evacuó informe, acompañando la traducción de los documentos, el cual se tuvo por evacuado con citación, en virtud de resolución de fojas 2.263. Por escrito de fojas 2.273, la demandada formuló observaciones y objeciones al documento del perito. Mediante resolución de fojas 2.281 el Tribunal las tuvo por evacuadas con citación.

En cuanto a la prueba testimonial, la demandante acompañó a fojas 584/590 la lista de testigos correspondiente. Lo mismo hizo la demandada a fojas 570.

B. Audiencia de prueba testimonial

La audiencia de prueba se inició el 14 de noviembre de 2016, ante los Ministros Sres. Rafael Asenjo Zegers, Presidente, Alejandro Ruiz Fabres y Sebastián Valdés De Ferrari, con el llamado a conciliación de las partes, quienes desestimaron por el momento la posibilidad de llegar a un acuerdo. Atendido lo

anterior, el Tribunal suspendió la audiencia, señalando que próximamente fijaría la fecha de su continuación.

El 21 de noviembre de 2016 se reanudó la audiencia, dándose inicio a la declaración de los testigos, quienes depusieron ante los Ministros Sres. Rafael Asenjo Zegers, Presidente, Alejandro Ruiz Fabres y Sebastián Valdés de Ferrari, en las audiencias celebradas al efecto los días 21, 22, 23 y 24 de noviembre y 21 de diciembre de 2016.

En la audiencia de prueba declararon los siguientes testigos de la parte demandante, en calidad de testigos comunes: Sra. Haidy Ludy Tamara Toledo Pino, al tenor de los puntos 2 y 4; Sra. Patricia Verónica Cáceres Díaz, al tenor del punto N° 3; Sr. Ricardo Alfonso Santana Stange, al tenor del punto N° 4; Sr. Mauricio Eduardo Sepúlveda Marklein, al tenor de los puntos N°s 1 y 5 y Sr. Ariel Russel García, al tenor del punto N° 5. Como testigo experto depuso el Sr. Patricio Alejandro Walker Huyghe, respectos de los puntos N°s 1, 2, 3, 4 y 5.

Por la demandada depusieron los siguientes testigos: en calidad de testigo común, Sr. Guillermo Contreras Gómez, al tenor del punto N° 3 y en la calidad de testigo experto: los Sres. Luis Osvaldo Faúndez Yancas, al tenor del punto N° 1 y Robert John Sterrett, respecto del punto N° 5.

C. Oficios solicitados y otras diligencias probatorias

El 15 de noviembre de 2016, por resolución que rola a fojas 1.414, el Tribunal, en virtud de lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 35 de la Ley N° 20.600, decretó, de oficio, inspección personal, la cual se realizó el día 28 de noviembre de 2016 y cuya acta rola a fojas 2.265 y siguientes.

El 29 de marzo de 2017, por resolución que rola a fojas 2.282, el Tribunal, en virtud de lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 35 de la Ley N° 20.600, ordenó como diligencias probatorias de oficio: i) traer a la vista el expediente de la causa Rol R N° 118-2016, por contener información relevante para el conocimiento del juicio; ii) Oficiar a la SMA para que remita el memorando técnico "Modelación Flujo de Agua Subterránea En Campo de Pozos Pantanillo Mina Maricunga, III

Región, Chile", preparado por Golder Associates el 20 de octubre de 2010, y los informes semestrales de monitoreo ambiental efectuados a la vega Pantanillo desde el año 1994 a la fecha, exigiendo que éstos se acompañen en papel (certificados o informes de laboratorio) y en formato de planilla de cálculo MS-Excel o similar; y iii) Oficiar al Departamento de Estudios y Planificación de la Dirección General de Aguas, para que entregue el "Estudio Hidrogeológico Ciénaga Redonda, II Región. Inversiones El Sauce S.A.", de enero de 2001.

El documento solicitado a la DGA fue remitido mediante Oficio ULDL N° 66, de 6 de abril de 2017, que rola a fojas 2286 y el requerido a la SMA, mediante Ord. N° 1047, de 24 de abril de 2017, a fojas 3.680.

El 7 de noviembre de 2017 se puso término a la audiencia de prueba, ante los Ministros Sres. Alejandro Ruiz Fabres, Presidente, Rafael Asenjo Zegers y Felipe Sabando Del Castillo, realizándose los alegatos finales de las partes, conforme lo establece el artículo 38 de la Ley N° 20.600. En la oportunidad alegaron los abogados Lorena Lorca Muñoz, por la demandante y Juan José Eyzaguirre Lira, por la demandada.

Finalmente, el 24 de octubre de 2018, el Tribunal citó a las partes a oír sentencia, conforme lo establece el artículo 36 de la Ley N° 20.600, lo que consta a fojas 3.744 del expediente de autos.

CONSIDERANDO:

Primero. Que, durante el desarrollo de la parte considerativa, el Tribunal abordará los argumentos expuestos por las partes, y la prueba pertinente aportada por ellas, conforme a la siguiente estructura:

I. De la objeción de documentos

II. Del incidente de suspensión del procedimiento

III. De la falta de legitimación del Estado por contradecir actos propios

IV. De la responsabilidad por daño ambiental

1. Daño ambiental
2. Acción u omisión culposa o dolosa
3. Relación de causalidad entre las acciones y omisiones culposas en que incurrió la Compañía Minera Maricunga y el daño ambiental a la vega Valle Ancho

V. De las alegaciones relativas a las medidas de reparación solicitadas en el petitorio de la demanda

I. De la objeción de documentos

Segundo. Que, a fojas 527 la demandante objetó, en virtud de lo dispuesto en el artículo 346 N° 3 del Código de Procedimiento Civil, el documento acompañado por la demandada bajo el numeral 1 del quinto otrosí del escrito de contestación ("Capítulo 5 del Estudio de Impacto Ambiental relativo al Proyecto Refugio"), por adolecer de falta de integridad, al tratarse de piezas sueltas de un estudio de impacto ambiental, que de manera individual no permiten dar cuenta en forma global de todos los antecedentes en él incluidos, y sólo de una parcialidad de los mismos.

Tercero. Que, a fojas 528 el Tribunal tuvo por objetado el documento en forma legal, dejando la resolución del incidente para definitiva.

Cuarto. Que, a fojas 1.420 la demandante objetó los documentos acompañados bajo los numerales 1, 2 y 3 en lo principal del escrito de fojas 1.405 de la demandada ("Informe de Expertos que Analiza Potenciales Impactos de la Extracción de Agua Subterránea en la Vega Valle Ancho", elaborado en noviembre de 2016 por la consultora norteamericana Itasca; Informe "Evaluación y Análisis de la Vegetación de Humedales en la Cuenca del Salar de Maricunga", de 4 de noviembre de 2016, elaborado por la consultora norteamericana Formation Environmental; e informe "Fauna Terrestre Pantanillo y Valle Ancho Compañía Minera Maricunga III Región de Atacama", elaborado en noviembre de 2016 por los ingenieros Sres. Sergio Araya Díaz y Cristián Sepúlveda Cabrera), por tratarse de instrumentos privados que emanan de la parte que los presenta o de terceros ajenos al juicio, por lo que carecen de valor

probatorio, al no ser aplicable lo dispuesto en el artículo 346 del Código de Procedimiento Civil.

Quinto. Que, por resolución de fojas 1.442 el Tribunal tuvo por objetados los documentos en forma legal, dejando la resolución el incidente para definitiva.

Sexto. Que, a fojas 2.273 la demandada, hizo presente que en el informe evacuado por la perito traductor a fojas 2.262, ésta se habría excedido en el encargo solicitado, puesto que, en vez de revisar la traducción de los documentos, como se le ordenó, presentó una traducción propia, que incurrió en diversas falencias. Por tal motivo, solicitó que se le ordenara a la perito ejecutar el encargo específicamente requerido. En subsidio de ello, formuló una serie de "objeciones y observaciones" a la traducción efectuada.

Séptimo. Que, por resolución de fojas 2.281 el Tribunal no dio lugar a lo solicitado por innecesario, teniendo, además, presente la petición subsidiaria.

Octavo. Que, para la resolución de los incidentes promovidos a fojas 527 y 1.420 es necesario analizar el sistema probatorio establecido en la Ley N° 20.600, cuyo artículo 35, relativo a la prueba en el procedimiento por daño ambiental, establece que: *"El Tribunal apreciará la prueba conforme a las reglas de la sana crítica; al hacerlo deberá expresar las razones jurídicas y las simplemente lógicas, científicas, técnicas o de experiencia, en cuya virtud le asigne valor o la desestime. En general, tomará en especial consideración la multiplicidad, gravedad, precisión, concordancia y conexión de las pruebas o antecedentes del proceso que utilice, de manera que el examen conduzca lógicamente a la conclusión que convence al sentenciador"*.

Noveno. Que, en consonancia con la apreciación de la prueba conforme a las reglas de la sana crítica, la referida disposición legal admite *"todos los medios de prueba obtenidos por medios lícitos y que sean aptos para producir fe"*, facultando al Tribunal para *"reducir el número de pruebas de cada parte si estima que son manifiestamente reiteradas"* y *"decretar, en cualquier estado de la causa, cuando resulte*

indispensable para aclarar hechos que aún parezcan oscuros y dudosos, la práctica de las diligencias probatorias que estime convenientes". Asimismo, establece que "no habrá testigos ni peritos inhábiles, lo que no obsta al derecho de cada parte de exponer las razones por las que, a su juicio, la respectiva declaración no debe merecer fe".

Décimo. Que, el sistema descrito en los considerandos anteriores difiere del que subyace al proceso civil, en el que rigen los principios dispositivo y de prueba legal o tasada, en virtud del cual el legislador asigna el valor de cada medio de prueba, regulándose latamente la forma en que los documentos son reconocidos y se tienen por reconocidos para tener fuerza probatoria.

Undécimo. Que, las normas de aportación probatoria y las respectivas reglas de objeción documental previstas en el Código de Procedimiento Civil son funcionales, en lo esencial, con el sistema de valoración de la prueba legal tasada, mientras que en el procedimiento de demanda por daño ambiental regulado en la Ley N° 20.600, se establece un sistema de valoración de la prueba conforme a las reglas de la sana crítica, en un contexto de impulso de oficio del Tribunal y de libre aportación probatoria.

Duodécimo. Que, por consiguiente, en sede de daño ambiental el Tribunal no está constreñido en este aspecto por las estrictas reglas relativas a la prueba documental establecidas en el Código de Procedimiento Civil, razón por la cual los documentos objetados por la demandante han sido considerados por esta Judicatura en su mérito, para el análisis de la controversia de autos, sin perjuicio de tener presente sus propias limitaciones. Por ello, la objeción de documentos formulada por la demandante a fojas 527 y 1.420 será desestimada.

Decimotercero. Que, respecto de lo solicitado como petición subsidiaria por la demandada, en su escrito de fojas 2.273, el Tribunal estima que más que objeciones propiamente tales, son observaciones a las traducciones, las cuales ya se tuvieron presentes por resolución de fojas 2.281.

II. Del incidente de suspensión del procedimiento

Decimocuarto. Que, la demandada en su contestación, promovió el incidente de previo y especial pronunciamiento de suspensión de la causa, mientras no se resolviera con calidad de sentencia firme y ejecutoriada el procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-014-2015, seguido ante la Superintendencia de Medio Ambiente. Lo anterior, atendido que, de mantenerse firme la Resolución Sancionatoria, de la SMA, y de acogerse la demanda de autos, se podría llegar al contrasentido de haberse declarado, en el procedimiento administrativo, la existencia de un daño ambiental "irreparable", y de condenarla en sede judicial a "reparar" el daño. Dicho incidente se proveyó a fojas 526, dejándose para definitiva conforme al artículo 34 de la Ley N° 20.600.

Decimoquinto. Que, la referida resolución sancionó a Compañía Minera Maricunga, en virtud de lo dispuesto en el artículo 38 c) de la LOSMA, con la clausura definitiva del sector de pozos de extracción de agua RA-1, RA-2 y RA-3, ubicados en el Corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda, de modo que el proyecto no pueda utilizar en su operación futura aguas que recarguen el acuífero del cual dependen los humedales de dicho corredor. Dicha resolución fue modificada por la Resolución Exenta N° 571, de la SMA, de 23 de junio de 2016, que acogió un recurso de reposición deducido por Compañía Minera Maricunga, adecuando la sanción de clausura definitiva, conforme a lineamientos técnicos que determinaron la forma, requisitos, condiciones, y gradualidad en la implementación de la sanción. Asimismo, se indicaron diversas medidas de seguridad y de control.

Decimosexto. Que, en contra de dicha resolución, Compañía Minera Maricunga interpuso reclamo de ilegalidad ante este Tribunal, tramitado bajo el Rol R N° 118-2016, el cual fue rechazado por sentencia dictada el 31 de agosto de 2017. En su contra la demandada recurrió de casación en la forma y en el fondo ante la Corte Suprema -Rol N° 42.004-, la que mediante sentencia dictada el 9 de octubre de 2018 rechazó ambos recursos, quedando en definitiva firme y ejecutoriada la Resolución Sancionatoria de la SMA, razón por la cual el

incidente de suspensión del procedimiento de autos, promovido por la demandada, ha perdido objeto.

Decimoséptimo. Que, sin perjuicio de lo anterior, cabe formular algunas observaciones sobre la distinta naturaleza de los procedimientos promovidos en sede infraccional y en sede daño. En el primero, de naturaleza administrativa, la SMA determina si se infringió la legislación y, eventualmente, procede a sancionar en función de ello; mientras que en el segundo, de naturaleza judicial, el Tribunal Ambiental establece si ha habido afectación significativa del medio ambiente o de sus componentes, es decir, si se configura daño ambiental.

Decimooctavo. Que, en sede administrativa la SMA está mandatada a clasificar la infracción asociada al cargo específico, teniendo dentro de sus posibilidades -como lo fue en la especie- calificarla de gravísima cuando los hechos asociados hayan causado, en su apreciación jurídica, un daño ambiental no susceptible de reparación. Dicha valoración responde a una etapa específica dentro del procedimiento sancionatorio sustanciado en dicha sede. Del mismo modo, al momento de determinar la sanción aplicable, el órgano fiscalizador puede ponderar como circunstancia agravante un daño ambiental que, dada su entidad y para estos solos efectos, no aparezca como susceptible de reparación.

Decimonoveno. Que, en este sentido, la competencia que tiene el Tribunal de pronunciarse sobre la existencia de daño ambiental y la obligación de repararlo, establecida por ley, constituye el corolario de una revisión de fondo que no puede quedar supeditada a lo que se resuelva en sede infraccional. En otras palabras, la calidad de irreparable de un daño, efectuada en sede administrativa, no impide que el Tribunal pueda calificar dicho daño como reparable y ordenar, por ende, las medidas necesarias para reponer el medio ambiente o uno o más de sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado, o para restablecer sus propiedades básicas.

Vigésimo. Que, asimismo, nuestro ordenamiento jurídico establece vías de impugnación judicial de naturaleza diversa

en ambos casos. Por una parte, se puede reclamar por medio de acción del artículo 17 N° 3 de la Ley N° 20.600 contra una resolución sancionatoria, incluyendo tanto el aspecto que dice relación con la clasificación de la o las infracciones asociadas, como aquel que se refiere a la determinación de la sanción. Dicho procedimiento ya fue sustanciado ante esta Judicatura, que resolvió, con fecha 31 de agosto de 2017, en sentencia causa Rol R N° 118-2016. Lo anterior, en el contexto de un contencioso administrativo por la actuación de la SMA.

Vigésimo primero. Que, por otra parte, la situación de eventual daño ambiental y su responsabilidad correlativa puede ser perseguida judicialmente mediante la acción establecida en el artículo 17 N° 2 de la Ley N° 20.600, la cual tiene una naturaleza y un alcance completamente diversos. Tal es la controversia que se plantea en autos y que esta Judicatura resuelve mediante esta sentencia. Por lo demás, la acción respectiva no se encuentra restringida en su ejercicio únicamente a aquellos casos en que técnicamente hay reparación posible. Prueba de ello es que la propia Corte Suprema, conociendo de recursos de casación sobre causas de daño ambiental, ha establecido medidas que no tienen una naturaleza propiamente reparatoria. Así, en sentencia de reemplazo dictada el 2 de abril de 2018, en causa Rol N° 37.273-2017 (demanda interpuesta por la Junta de Vecinos Villa Disputada de Las Condes y otro en contra de la Ilustre Municipalidad de Nogales), el máximo tribunal ordenó, como medida reparatoria, la realización de *“un estudio de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas que incluya un plan de monitoreo durante un lapso de 3 años, informando a la Dirección regional de Aguas, Servicio Agrícola y Ganadero y Superintendencia del Medio Ambiente, cada seis meses dichos resultados, por los dos primeros años”* (resuelvo II).

Vigésimo segundo. Que, atendidos los antecedentes expuestos, el incidente promovido por la demandada debe ser rechazado.

III. De la falta de legitimación del Estado por contradecir actos propios

Vigésimo tercero. Que, Compañía Minera Maricunga alega la existencia de una contradicción por parte del Estado como demandante de autos, la que impediría el ejercicio legítimo de la acción de reparación, atendido que en sede administrativa, la SMA -órgano del Estado- concluyó, en la Resolución Sancionatoria, que se generó un daño ambiental no susceptible de reparación, y en esta sede el Estado-Fisco demanda la reparación del daño.

Vigésimo cuarto. Que, según la demandada es aplicable al caso la teoría de los actos propios que impide el ejercicio de un derecho en contravención de un comportamiento anterior, si se afectan derechos de terceros.

Vigésimo quinto. Que, no obstante que la teoría de los actos propios está reconocida y es aplicable en el derecho público, las razones en las cuales CMM la funda resultan insuficientes para aplicarla en el sentido planteado por la demandada. En efecto, la aparente contradicción de que un órgano del Estado -la SMA- haya calificado un daño de irreparable y otro órgano -el Tribunal Ambiental- eventualmente determine que se produjo daño ambiental y ordene medidas para tal efecto, no es tal. Lo anterior, atendida la fundamentación que se expuso en los considerandos decimoséptimo y siguientes de esta decisión.

Vigésimo sexto. Que, en conclusión, considerando que la calificación de la naturaleza del daño que realiza la SMA sólo tiene efectos determinados y específicos, el hecho que el Estado demande judicialmente su reparación no constituye una contradicción con un acto propio anterior, razón por la cual la alegación de Compañía Minera Maricunga será igualmente desestimada.

IV. De la responsabilidad por daño ambiental

1. Daño ambiental

Vigésimo séptimo. Que, para determinar si en la especie se configura responsabilidad ambiental, será necesario establecer, en primer término, si conforme a la prueba aportada

al proceso se dio por acreditada la existencia del daño ambiental alegado. En caso que esto último sea efectivo, se deberá determinar si dicho daño es causalmente imputable a una acción u omisión culposa o dolosa por parte de la demandada.

Vigésimo octavo. Que, como ha sostenido la doctrina, "[...] no puede haber responsabilidad sin un daño [...]. En efecto, ese requisito aparece como integrando la esencia de la responsabilidad civil" (MAZEAUD Henry y Léon-TUNC André, *Tratado Teórico y Práctico de la Responsabilidad Civil Delictual y Contractual*, Tomo I, Librería El Foro, 1977, p. 293). De esta forma, la responsabilidad civil extracontractual es estudiada como el 'derecho de daños'. Al respecto, el profesor Enrique Barros destaca la importancia del elemento daño, señalando que "[...] desde un punto de vista lógico, en el derecho de la responsabilidad civil el daño y la causalidad son categorías más generales que la culpa: mientras puede haber responsabilidad sin culpa, no puede haberla sin un daño que sea causalmente atribuible al demandado. En definitiva, el daño es condición indispensable bajo cualquier régimen de responsabilidad civil" (BARROS BOURIE Enrique, *Tratado de Responsabilidad Extracontractual*, Editorial Jurídica de Chile, 2006, p. 215).

Vigésimo noveno. Que, el daño ambiental, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 2° letra e) de la Ley N° 19.300, ha sido definido como "[...] toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes". Al respecto, la doctrina ha señalado que no es relevante la forma en que se presente el daño para que se configure la responsabilidad, ya que toda manifestación dañosa para el medio ambiente o para alguno de sus elementos queda comprendida en la definición de daño ambiental. Con todo, al exigir la definición legal una cierta envergadura o intensidad, esto es, una 'significancia', lo que busca es evitar que cualquier daño genere responsabilidad ambiental, haciendo inoperable la institución, reservándolo a aquel daño de importancia o considerable (Cfr. BERMÚDEZ SOTO, Jorge, *Fundamentos de Derecho Ambiental*, Ediciones

Universitarias de Valparaíso PUCV, segunda edición, 2014, pp. 401 y 402).

Trigésimo. Que, en el mismo sentido se ha pronunciado la doctrina española al señalar que “[...] *la principal razón que justifica que se exija la gravedad del daño [...] radica en el hecho de que, de adoptarse un concepto puramente naturalístico de este daño, quedaría incluido en su ámbito semántico un número prácticamente infinito de actividades humanas, aunque su repercusión sobre el medio ambiente fuese mínima. Al exigir que la alteración perjudicial del medio ambiente tenga cierta gravedad, se excluyen, de entrada, aquellos daños que afecten de manera irrelevante o generalizada a un número indeterminado de personas*” (RUDA GONZÁLEZ Albert, *El daño ecológico puro. La responsabilidad civil por el deterioro del medio ambiente*, Universitat de Girona, 2006, p. 100, www.tdx.cat/TDX-0630106-114151).

Trigésimo primero. Que, si bien la significancia es un elemento exigido expresamente en la ley, ésta no lo define ni establece criterios para su determinación, motivo por el cual este elemento se ha ido construyendo jurisprudencial y doctrinariamente.

Trigésimo segundo. Que, sobre el particular, como señaló el Tribunal en sentencias dictadas en causas Roles D N°s 14-2014, 15-2015 (acumulada causa Rol D N° 18-2015), 23-2016 y 25-2016, la doctrina nacional ha establecido que, para que la pérdida, disminución o detrimento al medio ambiente o a alguno de sus componentes sea constitutivo de lo que legalmente se ha definido como daño ambiental, se requiere que dicha afectación sea de importancia. Lo anterior, implica constatar que existen actividades que, si bien producen efectos en el medio ambiente, no llegan a ser de tal trascendencia como para generar daño. En cuanto a los criterios para determinar la significancia, y citando derecho extranjero, se han señalado, entre otros, los siguientes: i) la irreversibilidad del daño, o que éste requiera para su reparación un largo tiempo; ii) daños a la salud, es decir, que cada vez que se afecte a la salud de las personas éste es considerable; iii) forma del daño, es decir, cómo se manifiesta el efecto, por ejemplo, en casos de

contaminación atmosférica, el grado de toxicidad, la volatilidad y dispersión; iv) dimensión del daño, que se refiere a su intensidad, por ejemplo, la concentración de contaminantes; y v) duración del daño, es decir, el espacio de tiempo que éste comprende, el que no necesariamente tiene que ser continuo, ya que daños intermitentes o eventuales también pueden considerarse significativos (Cfr. BERMÚDEZ SOTO, *op. cit.*, pp. 401-404).

Trigésimo tercero. Que, por su parte, la Corte Suprema ha establecido criterios que pueden ser utilizados para determinar la significancia del daño. En efecto, el máximo Tribunal ha expresado que, *"Si bien la ley no ha conceptualizado el carácter de significativo del daño ambiental, es posible reconocer razonablemente de la propia normativa ambiental una serie de criterios que permiten dilucidar esa interrogante, tales como: a) la duración del daño; b) la magnitud del mismo; c) la cantidad de recursos afectados y si ellos son reemplazables; d) la calidad o valor de los recursos dañados; e) el efecto que acarrearán los actos causantes en el ecosistema y la vulnerabilidad de este último; y f) la capacidad y tiempo de regeneración"* (SCS Rol N° 27.720-2014, de 10 de diciembre de 2015, considerando quinto).

Trigésimo cuarto. Que, en este contexto, y con relación al alcance de algunos de los criterios precitados, la Corte Suprema, ha señalado que: i) la determinación de la significancia debe constatarse en concreto, y no está limitada sólo a un aspecto de extensión material de la pérdida, disminución o detrimento, *"[...] sino que debe acudir a una calibración de la significación de los deterioros infligidos a aquél [al medio ambiente o a uno o más de sus componentes]"* (SCS Rol N° 5826-2009, de 28 de octubre de 2011, considerando séptimo), y que ésta no debe necesariamente determinarse solamente por un criterio cuantitativo (SCS Rol N° 421-2009, de 20 de enero de 2011, considerando undécimo); ii) se deben considerar las especiales características de vulnerabilidad (SCS Rol N° 5826-2009, de 28 de octubre de 2011, considerando séptimo), como por ejemplo, en aquellos casos en que se afecta un área o especie bajo protección oficial (SCS Rol N° 4033-

2013, de 3 de octubre de 2013, considerando décimo quinto, sentencia de reemplazo; SCS Rol N° 32.087-2014, de 3 de agosto de 2015, considerando quinto; SCS Rol N° 3579-2012, de 26 de junio de 2013, considerandos vigésimo segundo y vigésimo tercero); y iii) son también relevantes otros efectos tales como la pérdida de terrenos cultivables (SCS Rol N° 8339-2009, de 29 de mayo de 2012, considerando cuarto), de su productividad (SCS Rol N° 8593-2012, de 5 de septiembre de 2013, considerando vigésimo octavo) o la inutilización de su uso (SCS Rol N° 3275-2012, que confirma el criterio utilizado en el considerando décimo octavo del fallo de primera instancia Rol N° 6454-2010, del 29° Juzgado Civil de Santiago. Así lo ha señalado también el Tribunal en las causas Roles D N°s 14-2014 y 25-2016.

Trigésimo quinto. Que, teniendo presente lo expuesto, especialmente respecto a los criterios de significancia, corresponde determinar si en el caso de autos concurre la afectación significativa del medio ambiente alegada. En este contexto, cabe señalar que el daño ambiental alegado por la demandante corresponde a aquel generado a raíz de la desecación de una porción de la vega Valle Ancho, que sindica en 69,4 hectáreas, ubicado en el Corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda.

Trigésimo sexto. Que, por su parte, Compañía Minera Maricunga niega haber producido el daño ambiental alegado por la demandante, atribuyéndolo a otras causas, señalando además que los estudios que ha encargado arrojan diferencias significativas en la delimitación y superficie de los estados de vegetación, en que se basa la demanda para describir y fundamentar el daño imputado, diferencias que sobrestimarían en un 40% la superficie de vegetación afectada por desecamiento, la cual realmente es de 37 hectáreas.

Trigésimo séptimo. Que, en relación a la concurrencia del daño ambiental, el Tribunal fijó, a fojas 529 el punto de prueba N° 1, del siguiente tenor: "*Efectividad de haberse producido daño ambiental al humedal Valle Ancho, ubicado en el área del Corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda, Tercera Región*

de Atacama. Componentes ambientales afectados, hechos, época, naturaleza, extensión espacial, circunstancias”.

Prueba documental de la demandante

Trigésimo octavo. Que, en apoyo de su pretensión la demandante acompañó los siguientes instrumentos:

i) Oficio Ordinario N° 117/2015, de 4 de diciembre de 2015, remitido por la Jefa del Departamento de Conservación y protección de los Recursos Hídricos, de la DGA a la SMA, el cual se pronuncia sobre la situación de las extracciones de agua subterránea, acompañado a fojas 982.

ii) Oficio Ordinario N° 17/2015, de 21 de enero de 2015, remitido por el Director Regional (S) de la Dirección Regional Atacama de la CONAF, a la Dirección de Fiscalización de la SMA, al que se adjunta el informe técnico de estado de humedales, Pantanillo y Valle Ancho, acompañado a fojas 982.

iii) Informe de Fiscalización Ambiental de la SMA identificado como DFZ 2015-8-III-RCA-IA del año 2015, elaborado por el Sr. Patricio Walker Huyghe, acompañado a fojas 982.

v) Resolución Exenta N° 234, de 17 de marzo de 2016, de la SMA, que resolvió en procedimiento sancionatorio incoado contra la demandada, acompañada a fojas 982.

vi) CD que contiene el expediente del procedimiento administrativo incoado por la SMA en contra de CMM, Rol D-014-2015, acompañado a fojas 982 y percibido en audiencia cuya acta rola a fojas 1.424.

Prueba testimonial de la demandante

Trigésimo noveno. Que, con relación al punto de prueba N° 1, la demandante rindió la testimonial del Sr. Mauricio Eduardo Sepúlveda Marklein, en calidad de testigo común, y del Sr. Patricio Alejandro Walker Huyghe, en calidad de testigo experto.

Prueba documental de la demandada

Cuadragésimo. Que, por su parte, la demandada acompañó la siguiente prueba documental:

El Informe denominado "Fauna Terrestre Pantanillo y Valle Ancho Compañía Minera Maricunga III Región de Atacama", elaborado en noviembre de 2016 por los ingenieros en recursos naturales renovables Sres. Sergio Araya Díaz y Cristián Sepúlveda, acompañado a fojas 1.405.

Además acompañó en la contestación de fojas 458: el Capítulo 5 del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Refugio; las RCA N°s 2/1994, 32/2000, 56/2002, 97/2003, 5/2004, 4/2004, 268/2009 y 45/2011; la Resolución Exenta N° 1/D-014-2015, de la SMA, que formuló cargos en su contra, la Resolución Exenta N° 234/2016, de la SMA, que resolvió el procedimiento administrativo sancionatorio, y el recurso de reposición interpuesto contra esta última.

Prueba testimonial de la demandada

Cuadragésimo primero. Que, con relación al punto de prueba N° 1, la demandada rindió la testimonial del Sr. Luis Osvaldo Faúndez Yancas, en calidad de testigo experto.

Cuadragésimo segundo. Que, además, respecto de este elemento de la responsabilidad, el Tribunal tuvo en consideración: i) lo consignado en el acta de la inspección personal realizada el 28 de noviembre de 2016, que rola a fojas 2.265 y siguientes; ii) el documento que rola a fojas 327 de la causa Rol R N° 118-2016, seguida ante este Tribunal, y traída a la vista por resolución de fojas 2.282; y (iii) los Informes de Seguimiento Ambiental del período comprendido entre octubre de 1999 y el segundo trimestre de 2015, reportados por el titular a la autoridad y remitidos al Tribunal por la SMA, a fojas 3.680, en virtud de la diligencia probatoria de oficio decretada en el N° 2 de la resolución de fojas 2.282.

Cuadragésimo tercero. Que, a continuación, corresponde analizar, a la luz de la prueba rendida en autos, apreciada de acuerdo a las reglas de la sana crítica, si se ha configurado el daño ambiental alegado. Para ello se examinará la afectación que, conforme a los demandantes, se habría provocado al humedal Valle Ancho. Cabe aclarar aquí que lo que la demanda denomina el humedal Valle Ancho corresponde a lo que en esta sentencia

se cita como la vega Valle Ancho, inclusivo de los distintos componentes de dicho ecosistema.

Cuadragésimo cuarto. Que, respecto de la vegetación de la vega Valle Ancho, no se ha controvertido en autos que se trata de un Sistema Vegetacional Azonal Hídrico Terrestre (SVAHT), el que de acuerdo al conocimiento científicamente afianzado corresponde a "*ecosistemas ampliamente distribuidos en la cordillera de los Andes, sin embargo pese a su vasta presencia, es un recurso muy escaso en la zona Norte y Centro Norte del país, constituyéndose en lugares de alta relevancia por su particular diversidad biológica y por el rol que representan para los sistemas productivos de las comunidades locales, basados en técnicas ancestrales.*" (Ahumada, M. y Faúndez, L. 2009. Guía Descriptiva de los Sistemas Vegetacionales Azonales Hídricos Terrestres de la Ecorregión Altiplánica (SVAHT). Ministerio de Agricultura de Chile, Servicio Agrícola y Ganadero. Santiago. 118 p.). De acuerdo a esta misma fuente, la vegetación de la vega Valle Ancho se clasifica dentro de la categoría de la Estepa Desértica de los Salares Andinos. Dentro de esta categoría, las partes concuerdan en que dependiendo de las especies de flora dominantes y sus hábitos de crecimiento, la vegetación de Valle Ancho presenta los subtipos de vega, pajonal y bofedal.

Cuadragésimo quinto. Que, en cuanto a la flora, ambas partes la describen compuesta por especies como *Deyeuxia eminens*, *Deyeuxia velutina*, *Oxychoë andina*, *Zameioscirpus atacamensis*, *Carex marítima* y *Puccinellia frígida*. A las especies antes dichas, la demandante agrega algunas especies de flora con problemas de conservación como *Kurzamra pulchela*, *Nototriche clandestina*, *Calamagrostis cabreræ*, *Stuckenia filiformis*, *Ephedra breana* y *Adesmia aegiceras*. La parte demandada no presenta evidencia en contra de la existencia de dichas especies en la vega Valle Ancho, por lo cual este Tribunal da por acreditada su presencia para este análisis. En relación a la fauna, ambas partes coinciden en que la vega Valle Ancho es el hábitat de especies de aves, mamíferos y reptiles nativos, entre las cuales se encuentran cinco especies de flamencos y camélidos con problemas de conservación. La

parte demandante también alega la existencia de suelos afectados, sin embargo en la prueba no entrega antecedentes que permitan al Tribunal evaluar la cuantía y/o significancia de tal afectación, razón por lo cual dicho componente ambiental no será incluido en el análisis del daño.

Cuadragésimo sexto. Que, conforme a la prueba rendida en autos, ambas partes están contestes en que existe una porción de la vegetación de la vega Valle Ancho que presenta signos de desecación y pérdida de vigor. El sector afectado se ubica 'aguas abajo' de los pozos de extracción de la demandada y corresponde al humedal que se ha denominado "vega Valle Ancho Sur". Lo anterior fue corroborado por el Tribunal en la inspección personal, en cuya acta se consignó que: "(...) fue posible apreciar que el extremo sur del humedal Valle Ancho se encontraba completamente desecado, y los manchones de vegetación seca muy espaciados unos de otros" (foja 2.266).

Cuadragésimo séptimo. Que, según consigna el informe técnico de la CONAF (CONAF, 2015. Cuadro N°8 del "Informe Técnico de Estado de Humedales Pantanillo y Valle Ancho en la Región de Atacama" (Fs. 975), adjunto al Ord. N°017 de fecha 21/01/2015), la vega de Valle Ancho abarca una superficie total de 225,45 ha., de las cuales un tercio estaría seca (en su mayoría en Valle Ancho Sur), otro tercio semi-seca o en vías de desecación, y que la superficie de vegetación restante ubicada hacia el norte se encontraría activa, de acuerdo con el análisis de imágenes satelitales del año 2014. Lo consignado en dicho informe fue refrendado en estrados por uno de sus autores, el Jefe del Departamento de Fiscalización y Evaluación Ambiental de la CONAF de Atacama, y testigo común de la demandante, Sr. Mauricio Sepúlveda Marklein.

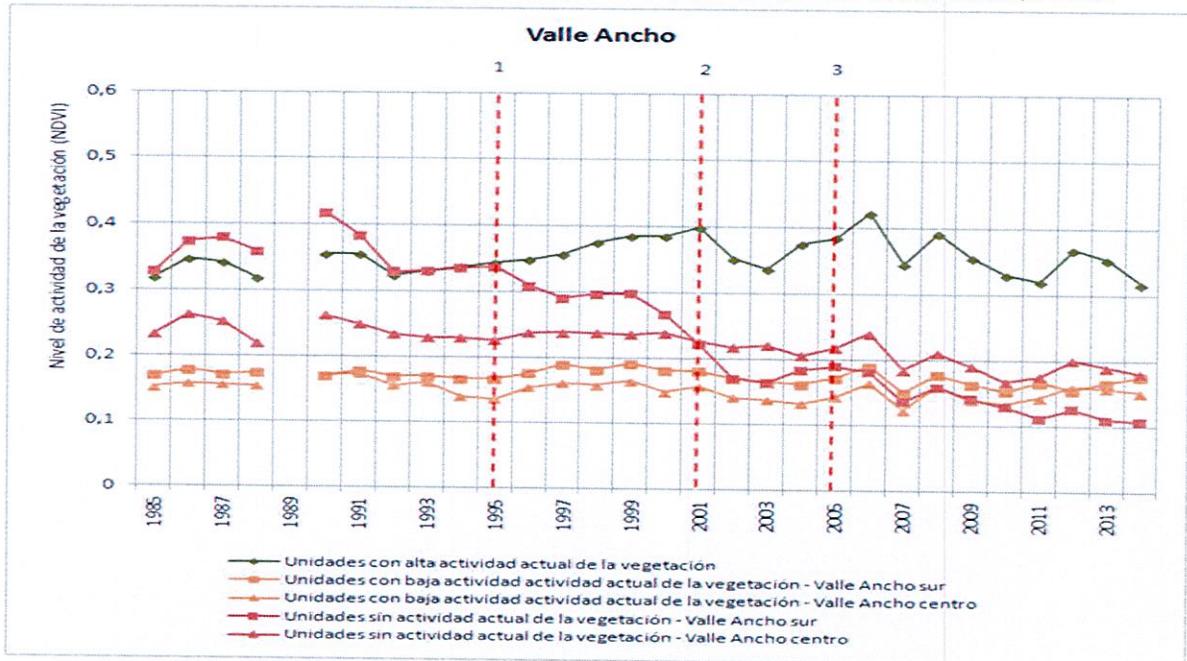
Cuadragésimo octavo. Que, el acta de inspección personal del Tribunal da cuenta, además, de los diferentes niveles de afectación de la vega Valle Ancho. En efecto, junto con dejar constancia que el extremo sur de la vega se encuentra desecado, como se señaló en el considerando cuadragésimo sexto, se menciona que, avanzando en el recorrido, "pudo apreciarse cómo el humedal se tornaba cada vez más verde, en dirección norte, y su vegetación iba de semi-activa, hasta llegar al final de

Valle Ancho, donde incluso el agua estaba presente superficialmente, y la vegetación completamente activa, con presencia de avifauna" (foja 2.266 vta.).

Cuadragésimo noveno. Que, en la Resolución Sancionatoria, la SMA, sobre la base de las mismas imágenes satelitales analizadas por la CONAF, concluyó lo siguiente: "En el humedal de Valle Ancho existen del orden de 70 hectáreas de vegetación afectada (seca) [...]. La afectación ha ido aumentando paulatinamente, por lo que de mantenerse las condiciones actuales es probable que siga aumentando. Hoy en día existirían 73.3 hectáreas adicionales en Valle Ancho bajo riesgo inmediato (vegetación semiseca)".

Quincuagésimo. Que, el testigo experto de la demandada, Sr. Luis Faúndez Yancas, expuso las conclusiones de un informe de su autoría elaborado en el año 2015: BIOTA, 2015. Informe Técnico "Estudio Multitemporal de la Vegetación Azonal Hídrica, Sectores Pantanillo, Valle Ancho, Barros Negros y Ciénaga Redonda", elaborado para KINROSS, 29 p. (Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental -en adelante, "SNIFA"- Anexo N° 2 del escrito de descargos de Compañía Minera Maricunga, procedimiento sancionatorio Rol D-14-2015). En dicho informe, también basado en el análisis de imágenes satelitales y utilizando como proxy del vigor de la vegetación el Índice de Diferencia Normalizado de la Vegetación (NDVI, por su sigla en inglés), el autor, tal como declaró en estrados en relación a la variación histórica de la vegetación de Valle Ancho, y utilizando el gráfico incluido más abajo, señaló lo siguiente: "se observa en aquellas unidades ubicadas en la porción sur del humedal (i.e. Valle Ancho Sur), que en éstas se registra un descenso en los valores del NDVI a lo largo del tiempo mucho mayor que el caso anterior (i.e. Valle Ancho Norte), el que se inicia en el año 90 con un descenso leve en los valores de este índice y de manera escalonada hasta el año 99 para posteriormente caer abruptamente hasta el año 2002 a valores del NDVI inferiores a 0,2, disminuyendo paulatinamente durante los siguientes años hasta el año 2010 con valores cercanos a 0,1, valores de NDVI similares a las áreas sin vegetación activa".

Gráfico 2: Variación histórica de los valores del NDVI registrados en las unidades según el nivel de actividad actual de la vegetación, humedal de Valle Ancho, región de Atacama, Mayo 2015.



Nota: 1= inicio de los bombeos de agua, 2= detención del bombeo, 3 = reinicio del bombeo.

El año 1989 no se consideró en esta serie temporal por no contar con imágenes satelitales adecuadas para el análisis.

Fuente de la figura: BIOTA, 2015. Informe Técnico "Estudio Multitemporal de la Vegetación Azonal Hídrica, Sectores Pantanillo, Valle Ancho, Barros Negros y Ciénaga Redonda", elaborado para KINROSS, 29 p. (SNIFA, Anexo N° 2 del escrito de descargos de Compañía Minera Maricunga, procedimiento sancionatorio Rol D-14-2015).

Quincuagésimo primero. Que, por su parte, un segundo informe encargado al mismo experto por Compañía Minera Maricunga, "BIOTA, Informe Técnico Estudio y Análisis de la Vegetación del Humedal Valle Ancho", que rola a fojas 327 del expediente de la causa Rol R N° 118-2016 -traído a la vista en virtud de resolución de fojas 2.282- señala que la superficie total del humedal sería similar a la estimación de la CONAF (216,4 hectáreas), de las cuales 36,5 hectáreas (16,9%) estarían desprovistas de vegetación. Del total de superficie vegetada (179,9 hectáreas), el consultor de la demandada señala que 37 hectáreas (20,6% del total), presentan vegetación "inactiva", homologable según sus dichos a lo que la autoridad sectorial denomina "vegetación seca" y que unas 82 hectáreas (38%) poseen "vegetación activa de bajo cubrimiento", analogable a aquella que la autoridad identifica como "vegetación semi-seca". Otros antecedentes del proceso, como el análisis encargado por la demandada a la empresa consultora Formation Environmental, que rola a fojas 1116, -acompañado por aquélla para el punto de prueba N° 5, pero que contiene también antecedentes relativos al punto N° 1- no abordan la determinación de la superficie

afectada, sino que las variaciones de su vigor y las causas de dicha variación. Una síntesis de las estimaciones de la superficie de vegetación afectada de la vega Valle Ancho que consta en la prueba aportada por las partes se presenta en el siguiente cuadro resumen:

Fuente	Superficie (Ha) y porcentaje (%) de la vegetación de la vega Valle Ancho por categoría y autor						
	Total	Seca (a)	%	Semi-seca (b)	%	Afectada (a+b)	%
Biota, 2016	179,9	37,0	20,6	82,2	45,7	119,2	66,3
CONAF, 2015	233,1	69,4	29,8	73,3	31,4	142,7	61,2
SMA, 2016	225,4	62,6	27,8	73,7	32,7	136,3	60,5

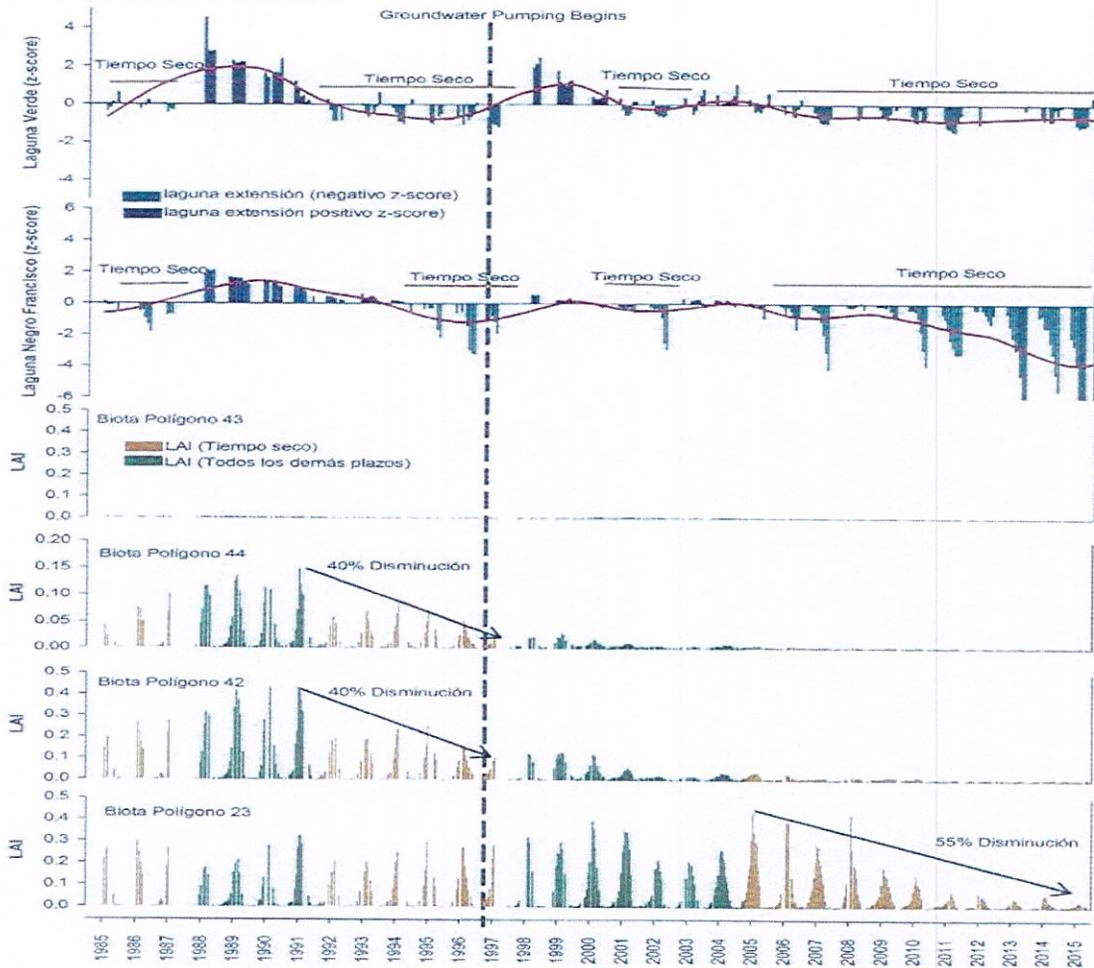
Fuente: Elaboración propia del Segundo Tribunal Ambiental en base a la información del proceso.

Quincuagésimo segundo. Que, de lo anterior se desprende que entre un 20,6% y un 29,8% de la vegetación de la vega Valle Ancho se encuentra seca y corresponde a la porción que ambas partes denominan Valle Ancho Sur. Además, que una porción -que varía, según los estudios realizados, entre un 31,4% y un 45,7% del total- se encuentra parcialmente afectada y/o podría secarse si la causa de ello es la disminución del aporte hídrico al humedal. Con todo, la evidencia presentada por ambas partes permite al Tribunal concluir que más de un 60% de la vegetación de la vega Valle Ancho se encuentra afectada de algún modo.

Quincuagésimo tercero. Que, respecto de la época en que se manifiestan los efectos de la desecación en Valle Ancho, las partes entregan evidencia que permite concluir que la parte sur de la vega Valle Ancho comienza un proceso gradual de pérdida del vigor de la vegetación a partir del año 2000. Sin embargo, llama la atención de este Tribunal que en el procedimiento de evaluación ambiental del proyecto "Optimización Proceso Productivo Proyecto Refugio", que ingresó al SEIA en junio de 2009 y cuya RCA N°268 es de octubre de 2009, ni la DGA (Of. Ord. N°579), ni la CONAF (Of. Ord. N°159) ni el SAG (Of. Ord. N°713), hacen mención alguna a los efectos del Proyecto Minero Refugio sobre los humedales del corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda.

Quincuagésimo cuarto. Que, en el informe elaborado por la consultora Formation Environmental se realiza un análisis de imágenes satelitales de Valle Ancho Sur -fojas 1.181- que se grafica en la figura siguiente:

FIGURE 5-26. LAI FOR BIOTA POLYGONS COMPARED TO LAGUNA EXTENT HYDROLOGIC INDICATORS
THIS FIGURE SHOWS THE LAGUNA EXTENT HYDROLOGIC INDICATORS THROUGHOUT THE 30 YEAR PERIOD WITH LAI VALUES FOR EACH POLYGON LABELED AS IN-ACTIVE BY BIOTA.

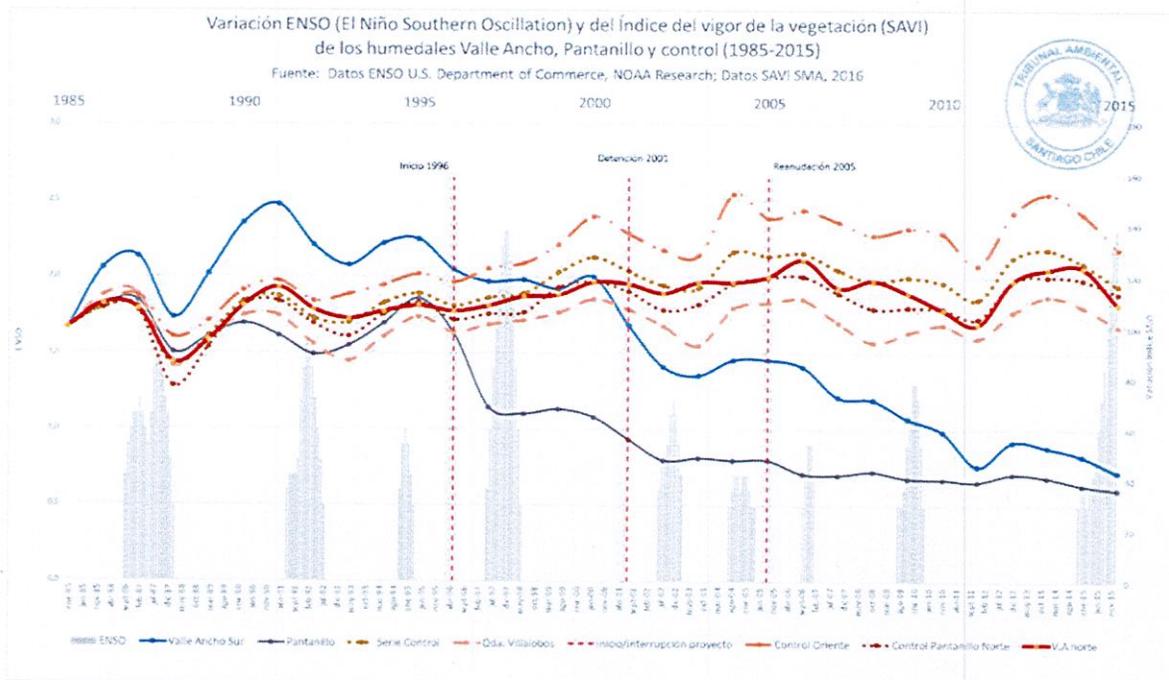


Fuente: Formation Environmental, 2016. Assessment and análisis of wetland vegetation in the Salar de Maricunga Basin (presentado a fojas 1.116).

Quincuagésimo quinto. Que, respecto de la figura anterior, cabe señalar que las dos primeras gráficas representan la variación del tamaño de la Laguna Verde y Laguna del Negro Francisco, respectivamente, lo cual el consultor señalado utiliza para explicar la variación de lo observado en el vigor o "verdor" de la vegetación, aspecto que será abordado más adelante. En relación a la variación del vigor de la vegetación a través del índice de área foliar (LAI), dicho consultor analiza separadamente los distintos polígonos o parches de vegetación del sector Valle Ancho Sur individualizados anteriormente en el estudio de Biota (2016), citado en el considerando quincuagésimo primero. Así, de sur a norte se

ubicar los polígonos 42, 44, 43 y 23. Debido a la escala de la figura, la variación del polígono 43 no es posible de ser observada claramente y en el informe en cuestión no se acompañaron datos que sustentaran dicha variación, por lo que aquel será descartado para este análisis. Por su parte, los parches de vegetación o polígonos 44 y 42 muestran una disminución evidente de su vigor a partir del año 2000, esto es, tras unos 4 años desde el inicio del bombeo por parte de Compañía Minera Maricunga, no recuperando los niveles del "verdor" de la vegetación observado antes del inicio de las operaciones de la demandada. Por su parte, el polígono 23, localizado 1 kilómetro más al norte de los polígonos anteriores y con aportes de quebradas laterales, muestra una disminución constante del índice de área foliar sólo a partir de los años 2009-2010, es decir, existe un 'retardo' de la afectación de la vega aguas abajo del punto de captación en función de la distancia, lo cual se encuentra sustentado científicamente en cualquier análisis del efecto de la disponibilidad de aguas subterráneas como el que se indica más adelante respecto de la relación de causalidad entre la acción de bombeo de agua y los efectos sobre los niveles freáticos del acuífero que subyacen a los humedales en comento.

Quincuagésimo sexto. Que, por su parte, los antecedentes señalados en la Resolución Sancionatoria son consistentes con lo anterior, es decir, muestran un detrimento progresivo de la vegetación de Valle Ancho Sur aproximadamente desde el año 2000 (foja 684). A este respecto el Tribunal realizó un análisis estandarizado de dicha prueba, de los datos solicitados de oficio a fojas 2.282, y remitidos por la SMA a fojas 3.680 -en particular, los Informes de Seguimiento Ambiental correspondientes al período comprendido entre octubre de 1999 y el segundo trimestre de 2015, reportados por el titular a la autoridad- y de los antecedentes del denominado 'Fenómeno de El Niño', el cual se muestra en la figura siguiente:



Fuente: Elaboración propia del Tribunal en base a los análisis de vigor de la vegetación realizados por SMA, 2016 y la variación del fenómeno de El Niño del U.S. Department of Commerce, NOAA Research.

Quincuagésimo séptimo. Que, de dicha figura se desprende que el análisis alternativo realizado a los valores del índice SAVI (conceptualmente similar al LAI), de imágenes satelitales desde 1985 a 2015 y contenidos en la Resolución Sancionatoria de la SMA, muestra que en su conjunto (no por polígonos o fragmentos individuales), Valle Ancho Sur (línea azul continua), ha sufrido la desecación de su vegetación a partir de unos 5 años tras el inicio del bombeo, lo cual no se verifica en la porción norte de la vega (línea roja continua). Además, evidencia que los humedales aledaños de referencia o "de control" (líneas punteadas o segmentadas), si bien presentan variaciones del vigor de su vegetación, no muestran una tendencia a la desecación progresiva, a pesar de las variaciones climáticas atribuibles a 'El Niño'. Así, antes del inicio del bombeo (1985-1996), todos los humedales varían su vigor aproximadamente en función de la intensidad del fenómeno de El Niño; como el del evento correspondiente a 1986-1987, tras lo cual el 'verdor' aumenta en los años siguientes. El mismo patrón se repite en el evento de El Niño del 1991-1992. Sin embargo, a partir del inicio del bombeo, primero la vega Pantanillo (línea gris continua) y posteriormente Valle Ancho Sur, se desacoplan de su 'variación natural' y comienzan un proceso de deterioro progresivo.

Quincuagésimo octavo. Que, muy similarmente, el estudio citado en el considerando quincuagésimo de esta sentencia y descrito en estrados por el Sr. Faúndez, testigo por parte de la demandada, muestra en el gráfico 2 del mismo, que la desecación de la vega Valle Ancho Sur comienza a inicios de la década del 2000.

Quincuagésimo noveno. Que, en síntesis, la evidencia analizada muestra la afectación de entre un quinto y un tercio de la superficie de la vega Valle Ancho Sur, la que se empieza a producir a partir del año 2000, aproximadamente.

Sexagésimo. Que, respecto de la significancia de la afectación, se debe considerar, por una parte, la magnitud y severidad de la afectación descrita en los considerandos anteriores y, por otra, el valor ambiental del humedal afectado. Respecto de la magnitud, al menos un 20% del humedal se encuentra afectado, mientras que la severidad es alta, toda vez que tal como señalan los documentos aportados por ambas partes, en particular el informe de la consultora Formation Environmental, el Oficio Ordinario N° 117/2015 de la DGA, el Oficio Ordinario N° 17/2015 de la CONAF de Atacama, y el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ 2015-8-III-RCA-IA de la SMA, la parte afectada se encuentra seca o con signos evidentes de afectación. A lo anterior debe agregarse que una segunda porción, equivalente a aproximadamente un tercio del humedal, se encuentra semi-seco o en vías de desecación.

Sexagésimo primero. Que, en lo que se refiere al valor ambiental del humedal afectado, no existe controversia en que dicha entidad corresponde a un Sistema Vegetacional Azonal Hídrico Terrestre (SVAHT) del altiplano chileno, es decir, biológicamente es considerado una 'anomalía' pues debido a su génesis y dinámica, tiene una distribución muy puntual en un territorio eminentemente árido.

Sexagésimo segundo. Que, otra característica de este tipo de ecosistemas es su alta productividad biológica respecto del entorno y, por tanto, su capacidad de sostener una cantidad significativa de fauna acuática y terrestre. Dicho de otro modo, los SVAHT actúan como 'oasis biológicos' y "[...]

corresponden a los sistemas de mayor productividad en las áreas en las cuales se ubican, no obstante su menor superficie, constituyéndose en elementos funcionales de alta significación para los ecosistemas relacionados" (Biota 2015, Informe Técnico "Estudio Multitemporal de la Vegetación Azonal Hídrica, Sectores Pantanillo, Valle Ancho, Barros Negros y Ciénaga Redonda", elaborado para KINROSS, 29 p., SNIFA, Anexo N° 2 del escrito de descargos de Compañía Minera Maricunga, procedimiento sancionatorio Rol D-14-2015).

Sexagésimo tercero. Que, respecto de la productividad de este tipo de ecosistemas, tal como se muestra en la siguiente tabla, los humedales altoandinos chilenos se encuentran encabezando aquellos analizados por Earle y colaboradores en 2003 a nivel mundial, según se indica en tabla a continuación.

Table 3
Long-term apparent rates of carbon accumulation (LARCA) for the *Oxychloe*-dominated Rio de la Gallina study site compared to circum-boreal *Sphagnum* peatlands

Location	LARCA (gC m ⁻² yr ⁻¹)	Source
Chilean Altiplano	70–292	This study
Boreal Canada	29	Gorham, 1991
Low- and sub-arctic Canada	12.5–16.5	Vardy et al., 2000
Boreal Finland	19.9	Korhola et al., 1995
	22.6	Tolonen and Turunen, 1996
Former Soviet Union	30	Botch et al., 1995

Fuente: LR Earle, BG Warner, R Aravena. Rapid development of an unusual peat-accumulating ecosystem in the Chilean Altiplano. Quaternary Research, 2003.

Sexagésimo cuarto. Que, de este modo, y aunque la superficie afectada se encuentra en el rango de las decenas de hectáreas, su distribución puntual y escasa en el territorio resulta relevante. El estudio encargado por el SAG a la consultora Biota el año 2007, 'Estudio de los Sistemas Vegetacionales Azonales Hídricos del Altiplano' (<http://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/123456789/7035>), determinó que el total de humedales altoandinos de la Región de Atacama ocupan apenas un 0,65% de la superficie total regional y, por tanto, puede considerarse que este tipo de ecosistemas constituyen un patrimonio natural escaso. De este

mismo estudio, elaborado para el SAG hace más de una década por el testigo experto de la demandada en esta causa Sr. Faúndez, también se deduce que el tamaño promedio de dichos humedales varía típicamente en torno a las 5,4 hectáreas.

Sexagésimo quinto. Que, por otra parte, la vega Valle Ancho forma parte del denominado Corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda, el cual a su vez está incluido en el Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa desde el año 2009. Funcionalmente, dicho corredor conecta las dos sub-unidades del Parque Nacional Nevado Tres Cruces. A su vez, dicho parque es administrado por la CONAF desde que fue declarado bajo protección oficial en el año 1994 (D.S. N°947 del Ministerio de Bienes Nacionales).

Sexagésimo sexto. Que, respecto de la importancia biológica de este sitio Ramsar, cabe señalar que *"El corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda conecta a la laguna del Negro Francisco y a la laguna Santa Rosa, sectores del Sitio Ramsar que a su vez son parte del Parque Nacional Nevado Tres Cruces, proporcionando refugios temporales para aves migratorias y un lugar adecuado para que puedan desarrollar sus ciclos biológicos. Las aves presentes en este sector presentan una riqueza superior a las 40 especies, destacándose las tres especies de flamencos (flamenco andino, flamenco chileno y flamenco de James). Para los mamíferos mayores, el corredor biológico representa un sector de refugio y alimentación, principalmente para los guanacos (Lama guanicoe) y vicuñas (Vicugna vicugna). Esto se ve reflejado en los informes de censos de camélidos, siendo el sector con mayor abundancia del sitio"* (Ficha informativa de los Humedales de Ramsar (FIR)-versión 2009-2012, disponible en http://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1368205055FichaSitioRamsar_ComplejoLacustreLagunaNegroFrancisco_yLagunaSantaRosa_2011.pdf).

Sexagésimo séptimo. Que, el estudio de línea base CEDREM, (Estudio de Conectividad Biológica Inter Áreas Parque Nacional Nevado Tres Cruces, ADENDA 1, EIA Optimización Proyecto Minero Cerro Casale disponible en <http://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=6509782>), desarrollado en 2012 en los humedales del corredor

biológico aludido, determinó la existencia de un sistema constituido por 122 parches de vegetación (polígonos), pertenecientes a varias unidades de vegas distribuidas a lo largo del corredor, las cuales incluyen la Laguna Santa Rosa y Salar de Maricunga, Río Lamas, Ciénaga Redonda, Villalobos, Lajitas-Barros Negros, Valle Ancho, Pantanillo, y las vegas de la Laguna del Negro Francisco, totalizando una superficie de 602,4 hectáreas. En este orden, la vega de Valle Ancho corresponde a un 16,8% del total de la superficie de vegas y bofedales, y está conformado por 18 polígonos o parches de vegetación azonal. El mismo estudio estableció que los humedales que conforman el corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda constituyen, en la práctica, un sistema de vegas-hábitat con distintos grados de conectividad entre sí, y determinó que los principales núcleos de conectividad son el sector sur del salar de Maricunga/Laguna Santa Rosa y el sector de Valle Ancho. De lo anterior es posible concluir que la vega Valle Ancho es relevante desde el punto de vista de la provisión de hábitat para la fauna local con problemas de conservación (camélidos) y fauna migratoria (aves).

Sexagésimo octavo. Que en este mismo sentido, la parte demandada aporta a la prueba (fs. 1.327) el estudio denominado Fauna Terrestre Pantanillo y Valle Ancho de noviembre de 2016, el cual señala entre sus resultados que el número de especies de fauna varía entre 5, 11 y 17 en Pantanillo, Valle Ancho y Barros Negros, respectivamente. De lo anterior, el Tribunal concluye que, en términos relativos, la fauna de la vega Valle Ancho ha sido afectada por la desecación, toda vez que su riqueza de especies es menor que en una vega similar no afectada por dicho fenómeno, como es el caso de la vega Barros Negros, ubicada inmediatamente al norte de Valle Ancho.

Sexagésimo noveno. Que, en relación a la flora, el estudio de CEDREM, individualizado previamente, encontró un total de 13 especies de plantas nativas formando parte de los humedales. Mientras que la fauna de vertebrados se encuentra representada por 20 especies, a saber, 1 reptil, 14 aves y 5 mamíferos. No se encontraron peces ni anfibios. En el citado estudio se destaca la presencia de 26 ejemplares de Vicuñas (*Vicugna*

vicugna) en la vega de Valle Ancho Norte, lo cual da cuenta de la capacidad del humedal de proveer hábitat. Además, el mismo estudio, destaca que 8 de las 20 especies de mamíferos detectadas en el área se encuentran con problemas de conservación de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres y la Ley de Caza (3 En Peligro de Extinción, 2 Vulnerables, 2 Raras y 1 Insuficientemente Conocida).

Septuagésimo. Que, la SMA señala, en su Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2015-8-III-RCA-IA, y basada en antecedentes e informes técnicos de CONAF, SAG y de la Convención sobre los Humedales (Ramsar), que los humedales que conforman el corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda se caracterizan por su alto valor ambiental.

Septuagésimo primero. Que, conforme a lo expuesto previamente, el humedal afectado corresponde a un ecosistema escaso, de importancia internacional, funcionalmente relevante, escasamente representado y oficialmente protegido, todo lo cual le confiere un alto valor ambiental y por lo tanto la significancia de su afectación debe considerar dichas características.

Septuagésimo segundo. Que, la evidencia analizada permite sostener que: i) La vega Valle Ancho es el hábitat de diversas especies de flora y fauna endémicas y amenazadas, que fue colocado bajo protección oficial por el Estado de Chile y que, además, forma parte de una red internacional de sitios para la protección de avifauna migratoria; y ii) entre un quinto y un tercio de la vega en comento se encuentra seco, mientras que otro tercio estaría en vías de desecación.

Septuagésimo tercero. Que, la desecación parcial de un humedal de las características de la vega Valle Ancho importa una afectación significativa de ese ecosistema en su conjunto, más allá de los componentes ambientales específicos que, en términos muy genéricos se describen en la demanda.

Septuagésimo cuarto. Que, atendido lo razonado en los considerandos anteriores, el Tribunal concluye que se produjo pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo, esto es, daño ambiental, en el ecosistema de la vega Valle

Ancho, lo cual involucra sus diversos componentes, con especial incidencia en la biodiversidad asociada al mismo.

2. Acción u omisión culpable o dolosa de Compañía Minera Maricunga

Septuagésimo quinto. Que, respecto de este elemento de la responsabilidad la demandante funda su posición en la existencia de omisiones, a lo menos negligentes y eventualmente dolosas de la demandada, ante impactos no previstos del proyecto que se habrían producido en la vega Valle Ancho, y las cuales causaron daño ambiental.

Septuagésimo sexto. Que, agrega que con tales omisiones se transgredieron normas legales o reglamentarias sobre protección, preservación y conservación ambiental, haciendo por ello aplicable al caso de autos la presunción de culpa del artículo 52 de la Ley N° 19.300. Dichas normas serían las siguientes a saber:

- i) Los artículos 8 y 24 inciso final de la Ley N° 19.300.
- ii) El artículo 36 del Decreto Supremo N° 95/2002, antiguo Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- iii) Las RCA N° 2/1994, N° 4/2004, N° 268/2009 y N° 45/2011.

Septuagésimo séptimo. Que, según la demandante, la conducta omisiva de Compañía Minera Maricunga, se configuró por la ausencia de: i) Entrega de información a la autoridad; ii) Adopción de medidas urgentes e inmediatas para detener la extracción de agua desde los pozos; y iii) Adopción de acciones de mediano y largo plazo para controlar y revertir el daño.

Septuagésimo octavo. Que, por su parte la demandada rechaza la atribución de omisiones antijurídicas, señalando que no se ha verificado un comportamiento de su parte que haya infringido alguna norma legal, reglamentaria o RCA, y que las obligaciones que, según la demandante, habrían sido desatendidas, no le resultaban exigibles respecto de la vega Valle Ancho. Señala, además, que la extracción de agua desde los pozos RA-1 y RA-2 corresponde al ejercicio legítimo de un derecho, por lo cual no habría ilicitud alguna.

Septuagésimo noveno. Que, agrega que la vega Valle Ancho se encuentra fuera del área de influencia del Proyecto Minero Refugio, por lo que no le eran exigibles las medidas establecidas en las RCA N°s 2/1994, 4/2004, 268/2009 y 45/2011, que son el fundamento de la antijuridicidad de las omisiones que le imputa la demandante. Respecto de esta última, agrega que *"no forma parte del marco regulatorio del proyecto Refugio en la actualidad"*, puesto que, mediante carta de 7 de julio de 2014, dirigida al SEA de Atacama, renunció voluntariamente al proyecto aprobado por ella, renuncia que tuvo presente dicha autoridad mediante Resolución Exenta N° 199, de 10 de octubre de 2014.

Octogésimo. Que, no obstante la alegación señalada en el anterior considerando, CMM acompañó la RCA N° 45/2011, como prueba documental en la contestación de la demanda, y, al contrario, no acompañó ni la carta de renuncia al proyecto, ni la Resolución Exenta N° 199, documentos que tampoco constan en el portal web del Servicio de Evaluación Ambiental, razón por la cual el Tribunal debe considerar que dicha RCA forma parte del marco regulatorio a que está sujeta la demandada, dado que, más allá de los dichos de ésta, no se ha acreditado lo opuesto.

Octogésimo primero. Que, a mayor abundamiento, y como se señalará más adelante, la disposición de dicha RCA que la demandante estima incumplida -contenida en su considerando N° 9- es una reproducción textual de una obligación establecida en el considerando N° 11 de la RCA N° 268/2009, de manera que la inclusión de aquella en el marco regulatorio que se analizará -para efectos de determinar si CMM incurrió en alguna conducta antijurídica- en nada altera la decisión del Tribunal.

Octogésimo segundo. Que, establecido el marco de discusión, corresponde al Tribunal determinar si ha existido una acción u omisión culposa o dolosa por parte de la demandada que, finalmente, pueda constituir una fuente de daño ambiental. En este contexto, el análisis de este elemento de la responsabilidad se debe circunscribir a aquellas actuaciones u omisiones que se relacionen directamente con el daño ambiental acreditado en el capítulo precedente. De acuerdo a lo señalado en dicho apartado, el daño ambiental se configura debido a la

afectación significativa del ecosistema de la vega Valle Ancho, particularmente a su biodiversidad e incluyendo sus componentes ambientales asociados.

Octogésimo tercero. Que, los puntos de prueba relacionados con este elemento de la responsabilidad se encuentran en los numerales 2, 3 y 4 de la resolución de fojas 529, del siguiente tenor: "2. *Acciones u omisiones atribuidas a la demandada que habrían provocado el daño ambiental alegado.* 3. *Hechos y circunstancias que configurarían la culpa o el dolo de la demandada.* 4. *Efectividad que la demandada infringió normas ambientales que configurarían la presunción del artículo 52 de la Ley N° 19.300. Hechos que la constituyen*".

Prueba documental de la demandante

Octogésimo cuarto. Que, la demandante acompañó los siguientes documentos, que dicen relación con este elemento de la responsabilidad:

i) Oficio Ordinario N° 117/2015, de 4 de diciembre de 2015, remitido por la Jefa del Departamento de Conservación y Protección de los Recursos Hídricos, de la DGA a la SMA, el cual se pronuncia sobre la situación actual de las extracciones de agua subterránea, acompañado a fojas 982.

ii) Oficio Ordinario N° 17/2015, de 21 de enero de 2015, remitido por el Director Regional (S) Dirección Regional Atacama, de la CONAF, a la Dirección de Fiscalización de la SMA, al que se adjunta el informe técnico de estado de humedales Pantanillo y Valle Ancho de la Región de Atacama, acompañado a fojas 982.

iii) Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2015-8-III-RCA-IA, de la SMA, elaborado por el Sr. Patricio Walker Huygue, acompañado a fojas 982.

iv) Resolución Exenta N° 2, de 14 de diciembre de 1994, de la COREMA de Atacama, que calificó favorablemente el "Proyecto Minero Refugio", acompañada a fojas 982.

v) Resolución Exenta N° 4, de 16 de enero de 2004, de la COREMA de Atacama, que calificó favorablemente el proyecto

"Modificación Instalaciones y Diseños Proyecto Refugio", acompañada a fojas 982.

vi) Resolución Exenta N° 268, de 29 de octubre de 2009, de la COREMA de Atacama, que calificó favorablemente el proyecto "Optimización Proceso Productivo proyecto Refugio", acompañada a fojas 982.

vii) Resolución Exenta N° 45, de 28 de febrero de 2011, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama, que calificó favorablemente el proyecto "Modificación Proyecto Minero Refugio, racionalización de la operación Mina-Planta", acompañada a fojas 982.

viii) Resolución Exenta N° 234, de 17 de marzo de 2016, que resolvió el procedimiento sancionatorio seguido contra Compañía Minera Maricunga, acompañada a fojas 982.

ix) CD que contiene el expediente del procedimiento administrativo incoado por la SMA en contra de CMM, Rol D-014-2015, acompañado a fojas 982 y percibido en audiencia cuya acta rola a fojas 1.424.

Prueba testimonial de la demandante

Octogésimo quinto. Que, asimismo, la demandante presentó como prueba testimonial la declaración de los Sres./Sras. Haidy Ludy Tamara Toledo Pino, Patricia Verónica Cáceres Díaz y Ricardo Alfonso Santana Stange, en calidad de testigos comunes, y del Sr. Patricio Alejandro Walker Huyghe, en la calidad de testigo experto.

Prueba documental de la demandada

Octogésimo sexto. Que, por su parte, la Compañía Minera Maricunga acompañó los siguientes instrumentos relativos a este elemento de la responsabilidad:

i) Convenio de Cooperación suscrito por Compañía Minera Maricunga con la CONAF, Región de Atacama, el 12 de marzo de 1995, para la protección del Parque Nacional Nevado Tres Cruces, acompañado en el escrito de fojas 1.405.

ii) Convenio de Cooperación entre Compañía Minera Maricunga y la CONAF, Región de Atacama, de 1° de julio de 1998, para el

desarrollo de la segunda fase del proyecto de protección del parque Nacional Nevado Tres Cruces, acompañado en el escrito de fojas 1.405.

iii) Convenio Marco de Cooperación entre CMM y la CONAF Región de Atacama, para la implementación del plan de acción para la conservación de humedales altoandinos en la Región de Atacama, de 24 de octubre de 2005, acompañado en el escrito de fojas 1.405.

iv) Convenio Marco de Cooperación entre CMM y la CONAF Región de Atacama, para la implementación del plan de acción para la conservación de humedales altoandinos en la Región de Atacama, de 7 de mayo de 2009, acompañado en el escrito de fojas 1.405.

Además, la demandada acompañó, en la contestación de fojas 458: el Capítulo 5 del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Refugio; las RCA N°s 2/1994, 32/2000, 56/2002, 97/2003, 5/2004, 4/2004, 268/2009 y 45/2011; la Resolución Exenta N° 1/D-014-2015, de la SMA, que formuló cargos en su contra, la Resolución Exenta N° 234/2016, de la SMA, que resolvió el procedimiento administrativo sancionatorio, y el recurso de reposición interpuesto contra esta última.

Prueba testimonial de la demandada

Octogésimo séptimo. Que, además la demandada ofreció prueba testimonial que fue rendida por el Sr. Guillermo Contreras Gómez, en calidad de testigo común.

Octogésimo octavo. Que, a continuación, el Tribunal procederá a determinar si ha existido una conducta -acción u omisión- dolosa o culposa de la demandada.

Octogésimo noveno. Que, en primer término, es necesario tener presente que el estándar de diligencia o cuidado exigido a Compañía Minera Maricunga es el cumplimiento tanto de la normativa ambiental general y específica que sirve de estatuto al proyecto en cuestión que encontraba ejecutando al tiempo de ocurridos los hechos.

Nonagésimo. Que, en segundo término, para verificar si existe acción u omisión culposa o dolosa por parte de la demandada corresponde establecer si concurren los requisitos

para aplicar la presunción de culpa establecida en el artículo 52 de la Ley N° 19.300. Dicho precepto legal señala que: *“Se presume legalmente la responsabilidad del autor del daño ambiental, si existe infracción a las normas de calidad ambiental, a las normas de emisiones, a los planes de prevención o de descontaminación, a las regulaciones especiales para los casos de emergencia ambiental o a las normas sobre protección, preservación o conservación ambientales, establecidas en la presente ley o en otras disposiciones legales o reglamentarias”*.

Nonagésimo primero. Que, cabe tener presente que el concepto *“normas sobre protección, preservación o conservación ambientales”* que se emplea al final de la referida disposición legal, debe entenderse e inclusive de aquellas leyes, regulaciones u otras normas que tengan un objeto ambiental definido. El hecho que aquel no haya sido definido jurídicamente obliga a una exégesis que, pese a formularse en el marco de una presunción simplemente legal, lleva a entenderlo conforme su tenor literal lo indica: un concepto amplio de normativa que trasunte la protección, preservación o conservación del medio ambiente.

Nonagésimo segundo. Que la resolución de calificación ambiental puede definirse como *“una autorización previa de impacto, en la que se pretende coherencia procedimental con todas las demás autorizaciones con las que concurre, siendo otorgada en forma previa a las autorizaciones, concesiones, aprobaciones, permisos y pronunciamientos”* (ASTORGA JORQUERA, Eduardo, *Derecho Ambiental Chileno. Parte General*, Cuarta Edición Actualizada, 2014, Editorial Thomson Reuters, Santiago, p. 281). Al constituir una autorización que se otorga a un proponente para realizar su actividad, tiene como fundamento jurídico previo las leyes que la establecen y sus condiciones de otorgamiento. Por lo tanto, puede considerarse que es una representación de la legalidad vigente, no pudiendo sustraerse de esta última que constituye la razón misma de su existencia. Con ello, se entiende que las resoluciones de calificación ambiental son también normas particulares que regulan los proyectos a que se refieren, y deben ser

consideradas dentro del bloque de legalidad exigible a su titular.

Nonagésimo tercero. Que, siguiendo la línea de lo expresado, el inciso final del artículo 24 de la Ley N° 19.300 establece que “[...] el titular del proyecto o actividad, durante la fase de construcción y ejecución del mismo, deberá someterse estrictamente al contenido de la resolución de calificación ambiental respectiva”. De esta manera, y para no dejar espacio a dudas, el legislador de forma expresa incorporó las condiciones de otorgamiento del permiso. Por lo tanto, y considerando que la Ley N° 19.300 constituye la ley marco de medio ambiente, lo que no puede entenderse sino como una norma de protección ambiental, la infracción de una RCA importa la vulneración de la misma, dando por ello lugar a la aplicación de la presunción del artículo 52.

Nonagésimo cuarto. Que, como afirma el profesor Jorge Femenías: “[...] los términos en los cuales se encuentra redactado el artículo 52, inciso 1° in fine, permiten concluir, a nuestro juicio, que la infracción de una Resolución de Calificación Ambiental daría origen a presumir la culpa del titular de la actividad o proyecto”. Luego complementa que “[...] la contravención de la RCA involucra, a su turno, una infracción a la norma contenida en el artículo 35 letra a) de la LOSMA, disposición que constituye una norma de protección, preservación o conservación ambiental establecida en otra disposición legal, razón por la cual, a partir de dicha infracción, también se configuraría una hipótesis que hace nacer la presunción de culpa en contra del infractor que ocasionó el daño ambiental” (FEMENÍAS SALAS, Jorge. *La Responsabilidad por Daño Ambiental*, Santiago de Chile, Ediciones Universidad Católica de Chile, 2017, p. 396 y 397).

Nonagésimo quinto. Que, consistentemente el Tribunal, en sentencias recaídas en causas Roles N°s 14-2014, 15-2015 (acumulada causa Rol N° 18-2015), 23-2016 y 25-2016 ha aplicado la referida presunción en casos de infracción de RCA.

Nonagésimo sexto. Que, a fin de aplicar la presunción, es necesario determinar si Compañía Minera Maricunga infringió

las RCA N°s 2/1994, 4/2004, 268/2009 y 45/2011, las cuales establecieron obligaciones ante la ocurrencia de impactos no previstos.

Nonagésimo séptimo. Que, el EIA que concluyó con la RCA N° 2/1994, estableció, en su Capítulo 5 N° 5.3.1 Agua superficial, como posible impacto en el agua superficial por extracción durante la fase de operación: "(...) Se ha identificado un potencial impacto indirecto, sobre el afloramiento superficial de agua en las vegas inmediatamente aguas debajo de los pozos, lo que en el transcurso del tiempo podría afectar la vegetación existente (básicamente coironales densos) y por consecuencia el hábitat para la fauna (aves y mamíferos). La recarga considerando caudales subterráneos y aportes por infiltración desde el río Astaburuaga hacia el sector de Pantanillo se ha estimado en 242.5 lts/seg (Anexo F). La posibilidad que esta extracción afecte el nivel del agua superficial de las vegas existe (sic) es difícilmente evaluable. El impacto será puntual y sobre un área restringida que si bien tiene significancia ambiental, no es única y tiene amplia distribución (vegas). Aun así se ha considerado realizar un seguimiento de las variaciones del nivel de agua en las vegas. Como medida de mitigación, si se detectara disminución del caudal de agua surgiente (sic) que afecte la bebida de la fauna y la mantención de la flora, se propone conectar las vegas con los pozos de extracción por medio de una cañería que asegure un nivel de aguas que mantenga el hábitat". Por su parte, en el Capítulo 6 se señala que: "La elaboración de un Programa de Monitoreo Ambiental permitirá detectar variaciones naturales o posibles anomalías producto de las distintas acciones del Proyecto sobre el Medio Receptor y, si corresponde, tomar las medidas correctivas pertinentes para asegurar que las regulaciones ambientales no serán sobrepasadas".

Nonagésimo octavo. Que, la RCA N° 2/1994, en su resuelvo 2 estableció que: "Todas las medidas de mitigación, prevención, control y/o atenuación de impactos medioambientales, a las que alude el Estudio de Impacto Ambiental para las etapas de preoperación, operación y abandono del proyecto, deberán ser

asumidas e implementadas por la empresa propietaria del proyecto".

Nonagésimo noveno. Que, por otra parte, la RCA N° 4/2004, dispuso, en su considerando 7, que: "*(...) el titular del Proyecto deberá informar inmediatamente a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la Declaración de Impacto Ambiental, asumiendo acto seguido, las acciones necesarias para controlarlos y mitigarlos*".

Centésimo. Que, la RCA N° 268/2009, en su considerando 11, estableció que: "*(...) el titular del proyecto deberá informar inmediatamente a la Autoridad Ambiental de la III Región de Atacama la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la Declaración de Impacto Ambiental, asumiendo acto seguido, las acciones necesarias para abordarlos*". Esta obligación fue reiterada literalmente en el considerando 9 de la RCA N° 45/2011.

Centésimo primero. Que, en síntesis, las RCA referidas en los anteriores considerandos establecieron medidas a adoptar, por parte del titular, ante la ocurrencia de impactos no previstos.

Centésimo segundo. Que, sobre las defensas de la demandada al respecto, yerra dicha parte al afirmar que las obligaciones en cuestión no le resultaban exigibles respecto de la vega Valle Ancho, ya que al encontrarse ésta supuestamente fuera del área de influencia del Proyecto Minero Refugio, no le serían exigibles las medidas establecidas en las RCA N°s 2/1994, 4/2004, 268/2009 y 45/2011. En el propio Estudio de Impacto Ambiental que da origen a la RCA del Proyecto Minero Refugio de 1994, específicamente en el capítulo quinto, relativo a las consecuencias ambientales del proyecto (fs. 300 EIA Proyecto Refugio, página 203), la Compañía Minera Maricunga señala que la "Cuenca de Pantanillo" será "*influenciada por la extracción de agua para el abastecimiento de la mina*". Luego, en la página 212 del citado capítulo, se describe el efecto de la extracción de agua desde la batería de pozos localizados en la cabecera de la cuenca como "*un potencial impacto indirecto sobre el afloramiento superficial de agua en **las vegas***" y que dicho

impacto "es difícilmente evaluable", sin embargo, luego afirma que "será puntual y sobre un área restringida que si bien tiene significancia ambiental, no es única y tiene amplia distribución (refiriéndose a las vegas). Aún así se ha considerado realizar un seguimiento de las variaciones del nivel de agua en **las vegas**". En este mismo capítulo, en su EIA la demandada alude al Anexo F: Estudio Hidrogeológico Pantanillo, el cual señala "En este contexto la zona de estudio limita al sur con la cuenca de la Laguna del Negro Francisco, que frente a la zona de interés (Quebrada Valle Ancho y Quebrada Pantanillo) corresponde a la subcuenca del río Astaburuaga en el Cono, al oeste limita con la subcuenca de la Quebrada Pastillos, que drena hacia la Laguna Santa Rosa y al este limita con las más altas cumbres que delimitan la frontera Chileno-Argentina". De lo anterior se desprende que la demandada contempló desde el inicio de su operación minera que podía provocar un impacto sobre las vegas, reconociendo el valor ambiental de las mismas y proponiendo por ello un seguimiento de las aguas que afloran y dan origen a las vegas. Por tanto, el argumento expresado en su contestación a la demanda en el sentido de excluir a la vega Valle Ancho del área de influencia de su operación minera carece de fundamento, toda vez que en su propio EIA consideró los efectos de la extracción de agua subterránea en la cuenca hidrogeológica que subyace y alimenta a las vegas que conforman el corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda, del cual indudablemente la vega Valle Ancho forma parte. (Destacados del Tribunal)

Centésimo tercero. Que, en este orden de ideas, la RCA N°2/1994 establece en el resuelvo 2° que "Todas las medidas de mitigación, prevención, control y/o atenuación de impactos ambientales, a las que alude el Estudio de Impacto Ambiental para las etapas de preoperación, operación y abandono del proyecto, deberán ser asumidas e implementadas por la empresa propietaria del proyecto", es decir, no cabe duda que la demandada estaba obligada a dar seguimiento, prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales previsibles y descritos en el EIA respecto a los niveles de agua que alimentan

las vegas de la cuenca en la que se emplazan los pozos de extracción de agua subterránea para su operación minera.

Centésimo cuarto. Que, incluso si se entendiera que la vega Valle Ancho se excluyó del área de influencia del proyecto, según lo afirma la demandada, yerra asimismo al pretender que una delimitación de área de influencia en sede evaluación ambiental sea de algún modo vinculante en sede daño ambiental. Nada más equivocado que lo anterior. A este respecto, debe decirse que el SEIA se construye como una plataforma predictiva de impactos ambientales, esto es, *ex ante*, lo que no obsta a que materialmente diversos impactos puedan producirse más allá del área de influencia definida. Justamente, para tales efectos, tanto el legislador como el regulador han creado distintas figuras de revisión de las RCA. El hecho que se incluya en ellas la figura de 'impactos no previstos' y que se establezcan obligaciones en su ocurrencia, da cuenta de lo mismo. Por lo tanto, malamente un proponente puede argüir en materia de responsabilidad por daño que los efectos ambientales de su proyecto sólo alcanzan al área de influencia, pues esto revela la falta de entendimiento de la responsabilidad que en él recae por esta causa.

Centésimo quinto. Que, por lo mismo, el hecho que las RCA del Proyecto Minero Refugio no mencionen expresamente a la vega Valle Ancho como eventualmente afectada por impactos no previstos, no implica que las medidas establecidas en aquellas no le resulten aplicables, considerando que el efecto de desecación de las vegas aguas abajo podía tener relación -como se analizará en el siguiente acápite referido a causalidad- con la extracción de agua del acuífero desde los pozos RA-1 y RA-2, cuestión que CMM debió considerar como resultado posible de su operación.

Centésimo sexto. Que, en consecuencia, CMM debió haber informado a la autoridad respectiva de los efectos que la extracción de agua estaba provocando en la vega Valle Ancho, y adoptado medidas urgentes e inmediatas para enfrentar el impacto no previsto descrito, así como acciones de control y mitigación.

Centésimo séptimo. Que, 'todo' el que culposa o dolosamente cause daño al medio ambiente está obligado a repararlo, en los términos exigidos por el artículo 3° de la Ley N° 19.300, sea o no titular de un proyecto y, en caso de serlo, no siendo relevante si el daño se produce dentro o fuera del área de influencia, como se indicó más arriba.

Centésimo octavo. Que, en el expediente no hay constancia que Compañía Minera Maricunga haya adoptado las medidas previstas en las RCA N°s 2/1994, 4/2004, 268/2009 y 45/2011 para enfrentar el impacto no previsto consistente en la desecación parcial de la vega Valle Ancho. Es más, la defensa de la demandada sobre el particular, no dice relación con el cumplimiento o la ejecución de las respectivas medidas, sino con el hecho que no habría estado obligada a implementarlas respecto de dicha vega. En efecto, en la contestación se sostiene: "(...) nuestra representada no ha llevado a cabo ninguna conducta antijurídica, en tanto no se ha verificado un comportamiento que haya infringido alguna norma positiva, reglamentaria o Resolución de Calificación Ambiental de ninguna especie", agregando que las obligaciones contenidas en las referidas RCA, que habría desatendido, "y que son en fundamento preciso de la antijuridicidad que se atribuye a la conducta omisiva de nuestra representada, no pesaban sobre ella, no se refieren y no le resultaban exigibles respecto del humedal de Valle Ancho" y que "no cabe así predicar la antijuridicidad respecto de una omisión, cuando la obligación de ejecución conducta exigible de contrario no existe" (foja 489).

Centésimo noveno. Que, además, el testigo experto de la demandante y funcionario de la SMA, Sr. Patricio Walker Huygue, se refirió a la forma de abordar los impactos no previstos, señalando que: "en este caso durante el proceso de fiscalización y el proceso de sanción no existe una comunicación del titular en la cual se informe que efectivamente estaban ocurriendo impactos en el humedal de Valle Ancho y, como mencionaba, el mismo hecho de que exista daño ambiental da cuenta de que **si se tomaron acciones, no fueron las más efectivas para controlar o mitigar los impactos y, adicionalmente, como ya mencioné, la acción más inmediata,**

directa y eficaz sería reducir las tasas de bombeo, cosa que, de la revisión de los antecedentes, desde que el proyecto retomó su funcionamiento, hasta marzo de 2016, a mí me consta que ello no habría ocurrido" (destacado del Tribunal). En similar sentido, el testigo común de la demandante, Sr. Mauricio Sepúlveda Marklein, -aun cuando fue presentado a declarar respecto de los puntos de prueba 1 y 5- señaló que Compañía Minera Maricunga no informó a dicha corporación la ocurrencia de impactos no previstos en el humedal Valle Ancho.

Centésimo décimo. Que, debe tenerse presente que la Resolución Exenta N° 1/D-014-2015 de 5 de mayo de 2015, de la SMA, formuló cargo contra la demandada por el siguiente hecho constitutivo de infracción: *"La omisión de ejecutar las acciones necesarias para hacerse cargo de los impactos ambientales no previstos, consistentes en la disminución del nivel freático en la cuenca Pantanillo-Ciénaga Redonda y el consecuente desecamiento de, al menos, 70 ha. de humedales ubicados en el Complejo lacustre Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa, y el riesgo inminente de expansión del área afectada a aproximadamente 73 ha. adicionales de humedales, no obstante encontrarse implementada la medida de conexión de los pozos de extracción con las vegas de Pantanillo, contemplada en la Resolución de Calificación Ambiental que autoriza el proyecto"*.

Centésimo undécimo. Que, luego, la Resolución Sancionatoria da cuenta que en sede administrativa Compañía Minera Maricunga acompañó antecedentes como prueba de su supuesto actuar diligente, pero sólo relativos a la vega Pantanillo, no sobre la vega Valle Ancho, respecto de la cual solamente propuso que se efectuaran monitoreos -actividad que de todas formas debía realizar el titular- y un estudio comparativo. En efecto, dicha resolución sostiene que en noviembre de 2012 CMM propuso acciones respecto de la vega Pantanillo -Plan de Seguimiento para la Recuperación de la Vega Pantanillo- y que *"respecto del resto de las vegas aguas debajo de la vega Pantanillo, sólo se propuso un monitoreo para determinar la salud ecológica de las vegas en la zona "(...) incluyendo la siguiente vega al norte aguas abajo en la Quebrada Ciénaga Redonda"* (considerando 578,

foja 739). Agrega, que el 21 de marzo de 2014 se planteó, dentro de la solicitud de Autorización Plan de Revegetación Vega Pantanillo, *"el estudio comparativo de otras vegas del entorno (...) especialmente aquellos hacia el norte, los que presentan evidencias de deterioro de la vegetación azonal hídrica, por cuanto se han observado porciones de vegetación decrepita y/o muerta, en los cuales, hasta la fecha, se asume corresponde a un proceso natural"* (considerando 579, foja 739).

Centésimo duodécimo. Que de esta forma, la Resolución Sancionatoria concluye que *"no existe ningún registro de que la empresa haya cumplido con la obligación de informar respecto del impacto ambiental causado por el Proyecto Minero Refugio en el humedal Valle Ancho, y menos aún que haya adoptado medidas para controlarlo. Dicho impacto ambiental fue omitido por la empresa, incluso hasta comienzos del año 2014, en el cual se habla de que la situación de dicho humedal se asume corresponde a un proceso natural"* (considerando 580, foja 739).

Centésimo decimotercero. Que, además, cabe desestimar la alegación de Compañía Minera Maricunga en cuanto a descartar la ilicitud de su conducta, por constituir la extracción de agua de los pozos RA-1 y RA-2, el legítimo ejercicio de un derecho de aprovechamiento. Lo anterior, atendido que el ejercicio de los derechos deja de ser legítimo cuando vulnera normas jurídicas o permisos vigentes, en este caso, las obligaciones impuestas por las RCA respecto de impactos no previstos. Asimismo, tampoco puede aceptarse la alegación de la demandada, en orden a que, en virtud del principio de protección de la confianza legítima, no era esperable de su parte *"la ejecución de una acción -y por ende el correspondiente reproche por no haberla realizado- tendiente a hacerse cargo de un impacto no previsto cuya ocurrencia jamás fue discutida en ninguna de las evaluaciones ambientales"*. Lo anterior, atendido que, como se razonó en considerandos previos, sí le era exigible la adopción de medidas para hacerse cargo de los impactos no previstos que afectaron a la vega Valle Ancho.

Centésimo decimocuarto. Que, por otra parte, CMM sustenta parte de su argumentación, para desestimar la ilicitud de su

conducta, en la suscripción de convenios con la CONAF, en los cuales se comprometió a: i) aportar financiamiento para la contratación de guardaparques, proporcionar medios para el desarrollo de su labor, y habilitar equipamiento en el Parque Nacional Nevado Tres Cruces (Convenio 1995); ii) continuar las acciones comprometidas en el convenio anterior, por tres años, aportando fondos para la remuneración, movilización y alimentación de guardaparques (Convenio 1998); iii) realizar acciones en el marco del Plan de Acción para la Conservación de Humedales Altoandinos en la Región de Atacama, (entre ellos los humedales del complejo lacustre laguna del Negro Francisco, laguna Santa Rosa de Maricunga y salar de Lagunas Bravas), mediante la implementación de los lineamientos estratégicos de monitoreo biológico y protección de recursos, a través de las siguientes acciones: monitoreo y censo de camélidos y avifauna; prevención de daños ambientales (charlas de educación ambiental, señalética, cartillas divulgativas, centro de información ambiental) y recuperación de pasivos ambientales (basura, escombros y huellas) (Convenio 2005); y iv) continuar con las acciones realizadas en el marco del Plan de Acción para la Conservación de Humedales Altoandinos, en particular, mediante la investigación en camélidos altoandinos, la gestión del sitio Ramsar Complejo Lacustre laguna Santa Rosa y laguna del Negro Francisco, y la implementación de equipos para el monitoreo biológico y educación ambiental (Convenio 2009).

Centésimo decimoquinto. Que, revisados por el Tribunal en sus contenidos, los referidos convenios en modo alguno acreditan la realización de las acciones a las que estaba obligada la demandada ante el acaecimiento de un impacto no previsto, en este caso, el desecamiento parcial de la vega Valle Ancho.

Centésimo decimosexto. Que, la declaración del testigo de la demandada, Sr. Guillermo Contreras Gómez -referida principalmente al ingreso voluntario del proyecto a evaluación ambiental, a la implementación de los acuerdos de cooperación suscritos por CMM con la CONAF y a la realización de los monitoreos comprometidos en la RCA- no desvirtúan lo concluido por el Tribunal en los considerandos anteriores, sobre las omisiones de Compañía Minera Maricunga.

Centésimo decimoséptimo. Que, los antecedentes referidos en este acápite son suficientes para acreditar la omisión culpable de Compañía Minera Maricunga, siendo innecesario y redundante recurrir a la declaración de los testigos comunes de la demandante, Haidy Toledo Pino, Ricardo Santana Stange y Patricia Cáceres Díaz.

Centésimo decimoctavo. Que, finalmente, apreciados los antecedentes de acuerdo a las reglas de la sana crítica, conforme lo establece el artículo 35 de la Ley N° 20.600, estos sentenciadores constatan: i) la omisión de la demandada a su deber de informar a la autoridad los impactos no previstos en la evaluación, ocasionados por el proyecto; y ii) la omisión de su obligación de adoptar medidas urgentes y de control y mitigación para abordar tales impactos; todo ello en contravención a lo exigido en las RCA N°s 2/1994, 4/2004, 268/2009 y 45/2011.

Centésimo decimonoveno. Que, en consecuencia, el Tribunal concluye que es manifiesto el incumplimiento, por parte de la demandada, de las RCA N°s 2/1994, 4/2004, 268/2009 y 45/2011, lo cual implica la infracción de "*normas sobre protección, preservación o conservación ambientales*", configurándose en consecuencia la presunción de culpabilidad establecida en el artículo 52 de la Ley N° 19.300 y verificándose en definitiva el segundo elemento de responsabilidad respecto de la demandada.

3. Relación de causalidad entre las acciones y omisiones culposas en que incurrió la Compañía Minera Maricunga y el daño ambiental a la vega Valle Ancho

Centésimo vigésimo. Que, habiéndose acreditado que la demandada ha incurrido en omisiones culposas, corresponde a continuación determinar si estas conductas se encuentran vinculadas causalmente con el daño ambiental.

Centésimo vigésimo primero. Que, la resolución que recibió la causa a prueba, que rola a fojas 529, estableció como hecho pertinente, substancial y controvertido el siguiente: "*5. Relación de causalidad entre el daño ambiental alegado y la acción u omisión atribuida a la demandada*".

Centésimo vigésimo segundo. Que, sobre el particular, la demandante señala que en este caso la causalidad se sustenta en la presunción del artículo 52 de la Ley N° 19.300, al haberse infringido normas legales o reglamentarias sobre protección, preservación o conservación ambiental. De esta forma, concluye que es la demandada quien debe acreditar que no existe nexo causal entre sus acciones y omisiones y el daño ambiental.

Centésimo vigésimo tercero. Que, por su parte, la demandada, junto con rechazar la aplicación de la presunción del artículo 52 de la Ley N° 19.300 a la relación de causalidad, sostiene que ésta es construida por la demandante en base, principalmente, a lo señalado en la Resolución Sancionatoria. Al respecto, Compañía Minera Maricunga controvierte los fundamentos técnicos de dicha resolución y sostiene que *"en contra de lo afirmado en la demanda, no existe una causa basal atribuible solamente a la extracción de agua de los pozos en las cantidades de litros por segundo autorizadas por las RCA"*.

Prueba documental de la demandante

Centésimo vigésimo cuarto. Que, respecto de este punto de prueba la demandante acompañó los siguientes documentos:

i) Oficio Ordinario N° 117/2015, de 4 de diciembre de 2015, remitido por la Jefa del Departamento de Conservación y protección de los Recursos Hídricos, de la DGA a la SMA, el cual se pronuncia sobre la situación actual de las extracciones de agua subterránea, acompañado a fojas 982.

ii) Oficio Ordinario N° 17/2015, de 21 de enero de 2015, remitido por el Director Regional (S) Dirección Regional Atacama, de la CONAF, a la Dirección de Fiscalización de la SMA, al que se adjunta el informe técnico de estado de humedales Pantanillo y Valle Ancho de la Región de Atacama, acompañado a fojas 982.

iii) Informe de Fiscalización Ambiental DFZ 2015-8-III-RCA-IA del año 2015, elaborado por Patricio Walker Huyghe, acompañado a fojas 982.

iv) Resolución Exenta N° 234, de 17 de marzo de 2016, de la SMA, que resolvió el procedimiento sancionatorio seguido contra Compañía Minera Maricunga, acompañada a fojas 982.

v) CD que contiene el expediente del procedimiento administrativo incoado por la SMA en contra de CMM, Rol D-014-2015, acompañado a fojas 982, y percibido en audiencia cuya acta rola a fojas 1.424.

Prueba testimonial de la demandante

Centésimo vigésimo quinto. Que, sobre este punto la demandante rindió la testimonial de los Sres. Mauricio Eduardo Sepúlveda Marklein y Ariel Russel García, en la calidad de testigos comunes, y del Sr. Patricio Alejandro Walker Huygue, en la calidad de testigo experto.

Prueba documental de la demandada

Centésimo vigésimo sexto. Que, por su parte, la demandada aportó la siguiente prueba documental relativa a este elemento de la responsabilidad:

i) Documento "Informe de Expertos que Analiza los Potenciales Impactos de la Extracción de Agua Subterránea en la Vega valle Ancho", elaborado en noviembre de 2016 por la consultora estadounidense Itasca, el cual se acompaña, por escrito de fojas 1.405, en dos versiones: en idioma español e inglés.

ii) Informe denominado "Evaluación y Análisis de la Vegetación de Humedales en la Cuenca del salar de Maricunga", de 4 de noviembre de 2016, elaborado por la consultora estadounidense Formation Environmental, el cual se acompaña, por escrito de fojas 1.405, en dos versiones: en idioma español e inglés.

Además, la demandada acompañó, en la contestación de fojas 458: el Capítulo 5 del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Refugio; las RCA N°s 2/1994, 32/2000, 56/2002, 97/2003, 5/2004, 4/2004, 268/2009 y 45/2011; la Resolución Exenta N° 1/D-014-2015, de la SMA, que formuló cargos en su contra, la Resolución Exenta N° 234/2016, de la SMA, que resolvió el procedimiento administrativo sancionatorio, y el recurso de reposición interpuesto contra esta última.

Prueba testimonial de la demandada

Centésimo vigésimo séptimo. Que, sobre este punto la demandada rindió la testimonial del Sr. Robert John Sterrett, en la calidad de testigo experto.

Centésimo vigésimo octavo. Que, además, el Tribunal tomará en consideración lo constatado en la inspección personal cuya acta rola a fojas 2.265 y siguientes.

Centésimo vigésimo noveno. Que, para determinar la existencia del nexo causal, debe acreditarse la relación entre la extracción de agua por CMM en los pozos RA-1 y RA-2, de la cual deriva la omisión culposa identificada por el Tribunal precedentemente, con el desecamiento de la vega Valle Ancho, efecto que ha sido reconocido, aunque con matices de extensión, por ambas partes.

Centésimo trigésimo. Que, para ello se hace necesario analizar el EIA del Proyecto Minero Refugio. En él se señala, respecto de la cuenca Pantanillo-Ciénaga Redonda: "*Esta cuenca será influenciada por la extracción de agua para el abastecimiento de la mina (...)*" (página 203, foja 300), agregando que: "*La posibilidad que esta extracción afecte el nivel de agua superficial de las vegas existentes es difícilmente evaluable*" (página 212, foja 309). Lo anterior implica que la predicción de impactos realizada el año 1994 consideraba la eventual afectación de la cuenca hidrogeológica y, por ende, de las vegas ubicadas aguas abajo de los pozos de extracción, incluyendo la vega Valle Ancho. Sin embargo, el propio titular reconoce que se trata de un impacto cuyo alcance es difícil de precisar, lo cual hace aún más crítico el monitoreo de Compañía Minera Maricunga y de las autoridades fiscalizadoras.

Centésimo trigésimo primero. Que, por su parte, el Anexo F del EIA, denominado 'Evaluación Hidrogeológica Sector Pantanillo' (http://seia.sea.gob.cl/archivos/EIA/2013053003/EIA_935_Anexo_s.pdf), señala en su N° 3. Hidrología, 3.1 Generalidades, lo siguiente: "***La cuenca de la quebrada Ciénaga Redonda drena hacia la porción sureste del Salar de Maricunga, cuya cuenca hidrológica es del tipo endorreico [...]. / La quebrada Ciénaga***

Redonda tiene un recorrido norte sur, caracterizándose por presentar un lecho bastante ancho de 100 a 500 metros, cubierto por depósitos de origen sedimentario. El curso superficial de agua es de carácter intermitente, presentándose algunos sectores secos debido a la infiltración de las aguas, sin embargo en otros sectores de la quebrada se originan extensas vegas. / La cuenca superior de la quebrada Ciénaga Redonda está conformada en su nacimiento por la quebrada Valle Ancho y la quebrada Pantanillo [...]" (destacados del Tribunal). Lo anterior se grafica en la figura siguiente:



Fuente: EIA Proyecto Minero Refugio, Anexo F: Evaluación Hidrogeológica Sector Pantanillo, elaborado por SITAC S.A. 1992.

Centésimo trigésimo segundo. Que, adicionalmente, el EIA, en su N° 3.5, "Otros Aportes", establece que: "De acuerdo con los antecedentes obtenidos en terreno y a la bibliografía revisada, se puede establecer que **existen aportes significativos hacia el Valle Ancho, desde la cuenca de la Laguna del Negro Francisco a través del río Astaburuaga.** Por el momento, estos aportes son difíciles de evaluar por los pocos antecedentes cuantitativos existentes; pero **las condiciones manifiestas de terreno deben ser de magnitud considerable, durante las grandes**

crecidas, a través del flujo subterráneo". (destacados del Tribunal).

Centésimo trigésimo tercero. Que, a la luz de los antecedentes hidrogeológicos aquí citados, resulta claro que desde 1992 la parte demandada contaba con estudios y análisis -que incluyó en su EIA de 1994- que daban cuenta de que los pozos de extracción localizados en el sector Pantanillo, forman parte de una unidad hidrológica -denominada en esa época cuenca Ciénaga Redonda- la cual fue descrita en los términos señalados en el considerando anterior, como parte de la línea de base del EIA del Proyecto Minero Refugio autorizado por la RCA N°2/1994.

Centésimo trigésimo cuarto. Que, está fuera de duda, y por lo demás así lo establece el propio EIA indicado, que el corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda se encuentra alimentado por unidades hidrogeológicas conectadas entre sí, siendo inviable desacoplar las acciones en alguna parte de él con los efectos en otro sector. En efecto, en el Capítulo 5 del EIA de 1994 se afirma (pág. 203) que la cuenca Pantanillo "*será influenciada por la extracción de agua para el abastecimiento de la mina*" (hidrológicamente hablando, el concepto 'cuenca' incluye el acuífero subyacente). Luego, en la página 215 señala: "*se estima que el impacto (de la extracción de agua) sobre el nivel freático no es relevante*". Y después agrega: "*La relevancia ambiental de una posible disminución del nivel freático es el impacto sobre los afloramientos superficiales, que forman vegas en la quebrada Ciénaga Redonda. El monitoreo de las variaciones del nivel de las aguas en el sector de Pantanillo, permitirá evaluar y mitigar este impacto*". Es decir, el titular en su EIA reconoce un posible impacto en las vegas de la cuenca, más allá del sector o campo de pozos.

Centésimo trigésimo quinto. Que, consistente con lo anterior, el testigo experto de la demandante, Sr. Patricio Walker Huyghe, declaró que los "humedales" de dicho corredor biológico se encuentran conectados, lo cual se deduce "*del contexto hidrogeológico*" y por existir "*antecedentes públicos, siendo el más importante el Estudio de Hidrogeología de la*

Cuenca del Salar de Maricunga, que publicó el Servicio Nacional de Geología y Minería. En ese estudio del SERNAGEOMIN, en particular se muestra un mapa que muestra que efectivamente es un solo acuífero el que recorre la zona de los pozos con el humedal Pantanillo, Valle Ancho, y, posteriormente, Barros Negros, Ciénaga Redonda y el Salar de Maricunga".

Centésimo trigésimo sexto. Que, estudios posteriores confirman lo que la demandada había contemplado en su EIA como parte de su línea base. En efecto, la DGA (DGA, 2006. Análisis de la situación hidrológica e hidrogeológica de la cuenca del Salar de Maricunga, III Región, en: <http://documentos.dga.cl/REH5045.pdf>), describe la subcuenca Ciénaga Redonda del siguiente modo: "**La subcuenca de Ciénaga Redonda tiene una extensión aproximada de 857 km² y aporta su escorrentía al Salar de Maricunga desde el sureste.** Su red de drenaje posee una quebrada central de recorrido norte -sur conformado por un angosto valle central de algunos cientos de metros y aproximadamente 35 kilómetros de largo, que **se desarrolla entre el límite hidrológico con la cuenca del Negro Francisco y su desembocadura a la cubeta terminal de la cuenca de Maricunga** (destacados del Tribunal). El escurrimiento por la quebrada es intermitente, con sectores secos producto de la infiltración y sectores con escurrimiento superficial debido al afloramiento de parte de la recarga que no puede ser conducida por el acuífero. En estas singularidades hidrogeológicas, de origen estructural y litológico, se generan tramos con escurrimiento superficial permanente, en donde aparecen humedales". Lo anterior se refleja en la siguiente figura y su explicación al pie de la misma, la cual fue elaborada por la DGA a partir de información descrita por el SERNAGEOMIN en el Mapa Hidrogeológico de la Cuenca del salar de Maricunga en el año 2000:

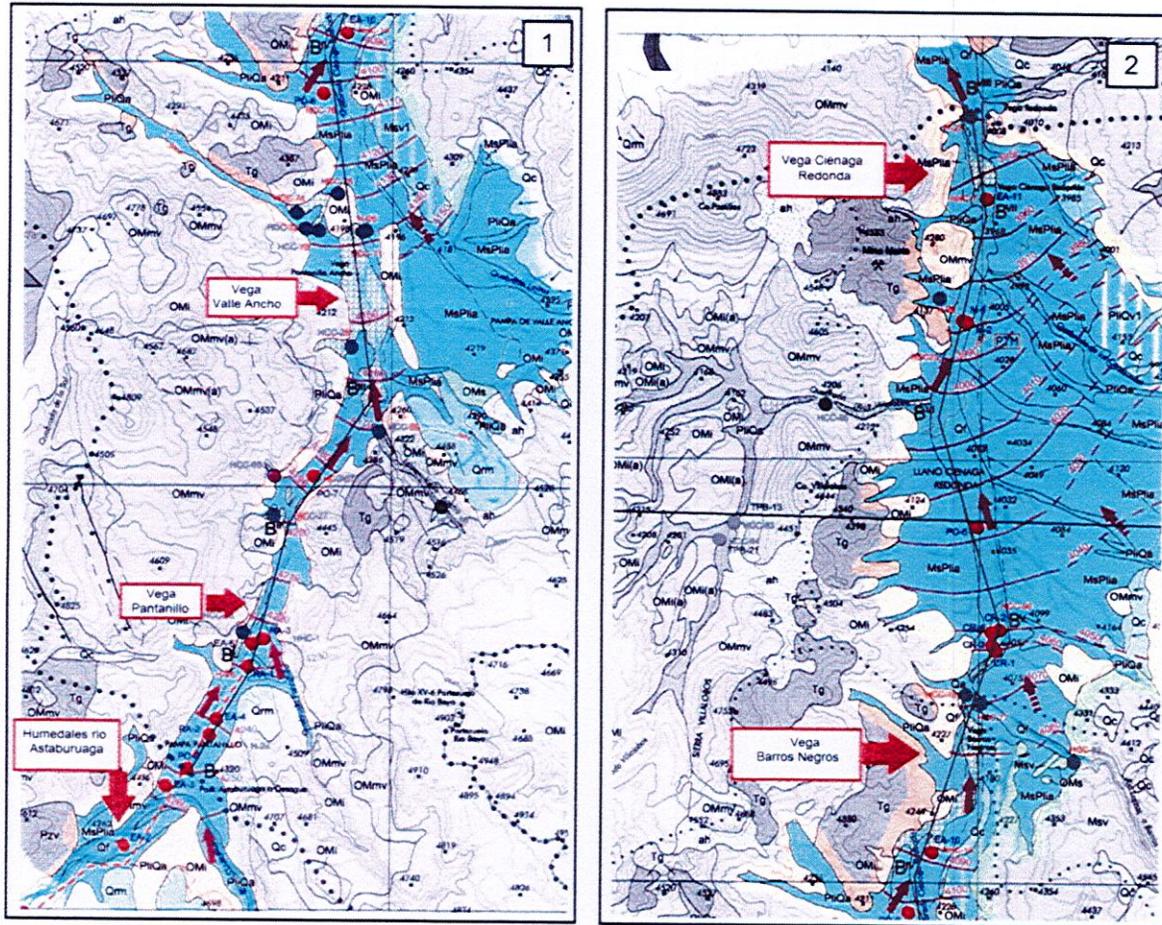


Figura 11: Extracto del Mapa Hidrogeológico de la Cuenca Salar de Maricunga. (SERNAGEOMIN, 2000). Se destaca en colores el acuífero del valle Ciénaga Redonda y la ubicación de las principales vegas existentes. El mapa incluye curvas de nivel freático y flechas que señalan una dirección de flujo en sentido sur-norte desde la quebrada del río Astaburuaga hasta la vega Ciénaga Redonda. Nótese que la ubicación de las vegas coincide con los sectores comparativamente más angostos del acuífero, donde se ve favorecida una condición de estrangulación de la sección de flujo del agua subterránea, permitiendo con ello el alzamiento de los niveles freáticos. Del mismo modo, la figura destaca el hecho que el acuífero principal del valle de Ciénaga Redonda se encuentra conectado con pequeños acuíferos situados en las quebradas laterales al valle, cuyos flujos de agua subterránea aportan en distinta magnitud al caudal principal que se mueve de sur a norte. (Elaboración DGA).

Fuente: DGA, Ord. N°117/2015.

Centésimo trigésimo séptimo. Que, a la luz de la información disponible, la conexión entre el acuífero del cual CMM extraía aguas para su proceso productivo y las aguas que afloran y alimentan la vega Valle Ancho está fuera de discusión. Si se considera que las medidas que la demandada incumplió a este respecto, ya identificadas en el acápite anterior, constituyen las omisiones culposas que tiñen de antijuridicidad su conducta, el efecto de desecamiento del humedal mencionado deviene directamente de ellas, al no haberse adoptado las acciones necesarias para evitar la producción del daño ambiental que se estaba generando y que era, como ha quedado en evidencia, previsible por quien ejecutaba una extracción de aguas en tales condiciones.

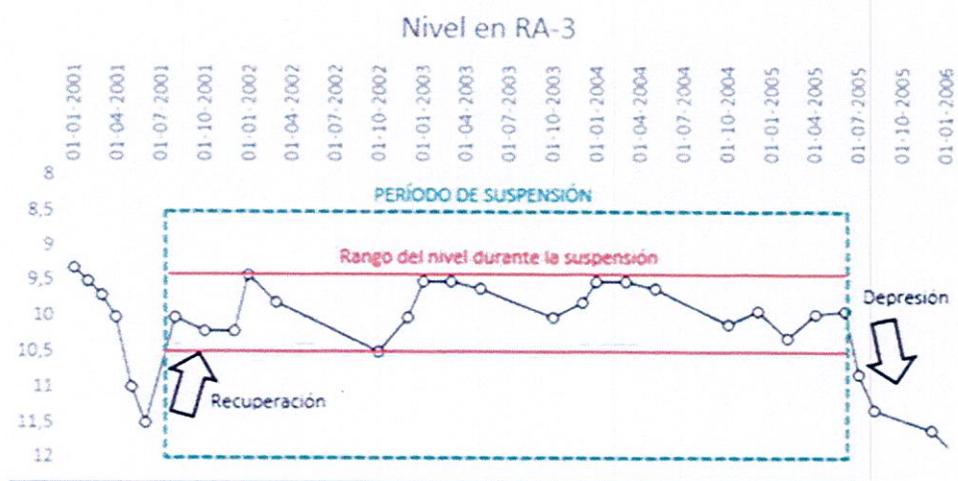
Centésimo trigésimo octavo. Que, forma parte del conocimiento científicamente afianzado que los humedales

altoandinos dependen de manera crítica del aporte de agua para su mantención y funcionamiento. En efecto, estudios científicos desarrollados por investigadores nacionales y extranjeros señalan que este tipo de ecosistemas posee dos vías de suministro de agua, por una parte, desde afloramientos de acuíferos subsuperficiales, y por otra desde escurrimientos superficiales durante la época estival en la cual se producen lluvias subtropicales y el derretimiento de la nieve acumulada en las cuencas durante el invierno. De este modo, la alteración de cualquiera de estos aportes puede afectar el funcionamiento del humedal. (Cfr. Squeo et al. 2006. Bofedales: high altitude peatlands of the central Andes. Revista Chilena de Historia Natural 79: 245-255, 2006; Roque-Marca, N., F. Squeo y C. Ponsae. (2014). Monitoreo y Actualización de Línea de Base de Recursos Bióticos Proyecto Pascua - Lama: Flora y Vegetación. Julio 2014. Universidad de La Serena - Barrick Chile S.A.; Juliá, C., S. Montecinos & A. Maldonado. (2008). Características climáticas de la Región de Atacama. En Libro Rojo de la Flora Nativa y de Los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Atacama (Eds. Squeo, F.A., Arancio, G. & Gutiérrez, J.R.) Ediciones Universidad de La Serena, La Serena, Chile. 3: 25-42).

Centésimo trigésimo noveno. Que, con respecto a la prueba sobre posibles alteraciones de los mecanismos hidrológicos que sostienen a la vega Valle Ancho, la parte demandante presentó a fojas 982 un Informe de Fiscalización Ambiental realizada al corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda por la SMA en conjunto con el SAG y la CONAF en respuesta a la denuncia formulada por la Subsecretaría del Medio Ambiente en el año 2014 (Of.Ord. DJ N°142853). En dicho informe, las entidades públicas antes señaladas destacan los siguientes hallazgos: (1) un descenso del nivel freático, que no permite afloramientos en el referido corredor biológico, (2) no se cumple lo señalado en la RCA del proyecto minero Refugio en el sentido de asegurar el nivel de agua para mantener el hábitat, (3) se constata la pérdida de un 30% de la vegetación de la vega Valle Ancho y (4) existe riesgo de que continúe la pérdida de vegetación de dicho humedal.

Centésimo cuadragésimo. Que, en la Resolución Sancionatoria, la SMA se basa en algunos datos recabados por ella misma en terreno y, principalmente, en los resultados del Plan de Monitoreo del -Proyecto Minero Refugio, provistos por la propia demandada. A través del análisis de dicha información, la SMA afirma que los datos muestran que el nivel freático se encuentra a una profundidad tal que impide que se produzcan afloramientos de agua en los humedales y que dicha situación se debe al bombeo de agua del PMR. Los datos de monitoreo del nivel freático (i.e. profundidad del agua subterránea), en el campo de pozos de Pantanillo allegados a la prueba, muestran una variación desde los 11,3 metros (línea base en 1994) hasta los 16,8 metros de profundidad promedio observados entre enero y marzo de 2014, es decir, el nivel freático bajó en 5,5 metros, equivalente a una disminución del 67,3%.

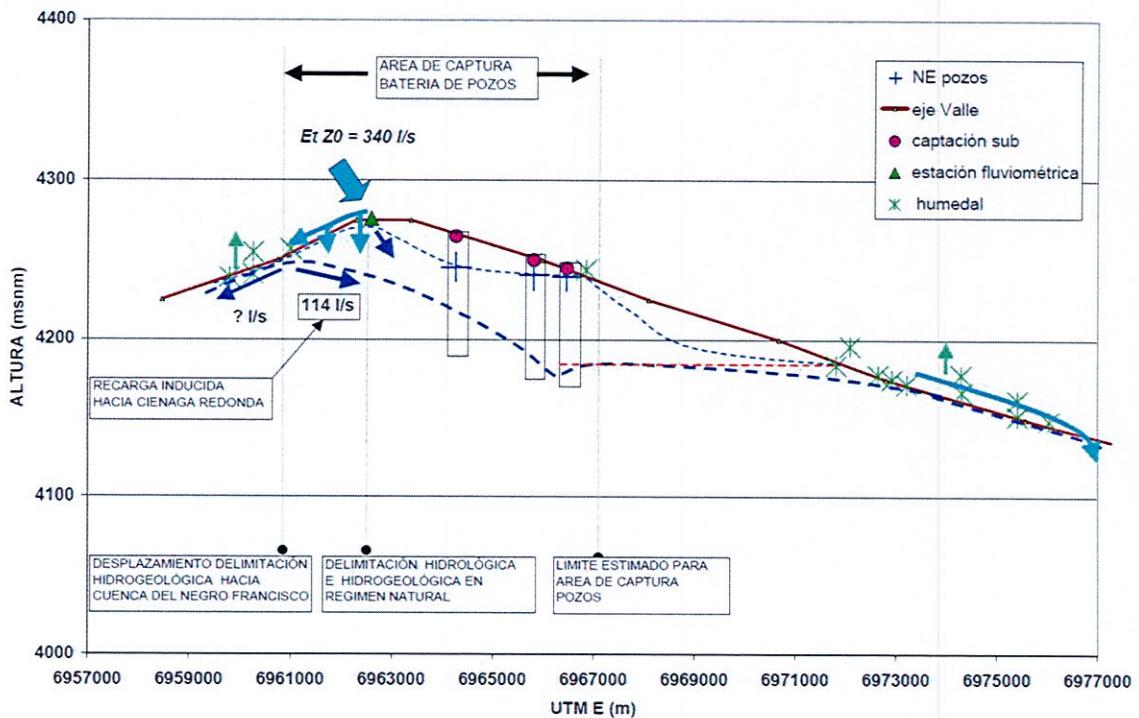
Centésimo cuadragésimo primero. Que, a mayor abundamiento, la siguiente figura muestra la variación de los niveles freáticos del pozo RA-3, ubicado aguas abajo del campo de pozos que utilizó CMM, la cual fue elaborada por la DGA en su Ordinario N° 117/2015, de 4 de diciembre de 2015, a partir de los datos de monitoreo provistos por CMM. En dicha figura se observa el rápido ascenso de 'la tabla de agua' (i.e. water table=nivel freático) tras la detención del proyecto en 2001 y el también rápido efecto de la reanudación del PMR en 2005. Lo anterior confirma la relación entre el bombeo y la profundidad de la napa freática.



Fuente: Ord. N° 117/2015 de la Dirección General de Aguas, de 4 de diciembre de 2015, dirigido a la SMA, pág. 30, foja 901.

Centésimo cuadragésimo segundo. Que, la DGA en el Oficio Ordinario N° 117, remitido a la SMA, también señala que "la variable nivel freático controla el funcionamiento de los sistemas vegetacionales" y que "los caudales de bombeo medios mensuales han tendido a incrementarse en el tiempo, el nivel freático se ha profundizado en el pozo RA-3. Además, se puede afirmar que, para el periodo 2009-2015, el ejercicio de los derechos de aprovechamiento por parte del titular, aun estando restringidos a 95 l/s por la RCA N°004/2004 (Resuelvo N°3.3 - Letra h), han generado reiteradamente descensos del nivel freático en una magnitud mayor a 3 metros en el pozo RA-3 (descenso atribuible a "fluctuaciones meteorológicas", según lo establecido en el Considerando N°3.7.7 de la RCA N°268/2009)."

Centésimo cuadragésimo tercero. Que, para explicar la relación causal entre la disminución del nivel freático y el menor aporte de agua a los humedales de la cuenca, la SMA recurre al siguiente modelo hidrogeológico elaborado por la Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas en el año 2006 (fs.946), y que se reproduce en el "Informe de Fiscalización Ambiental, Inspección Ambiental, Proyecto Minero Refugio DFZ-2015-8-III-RCA-IA":



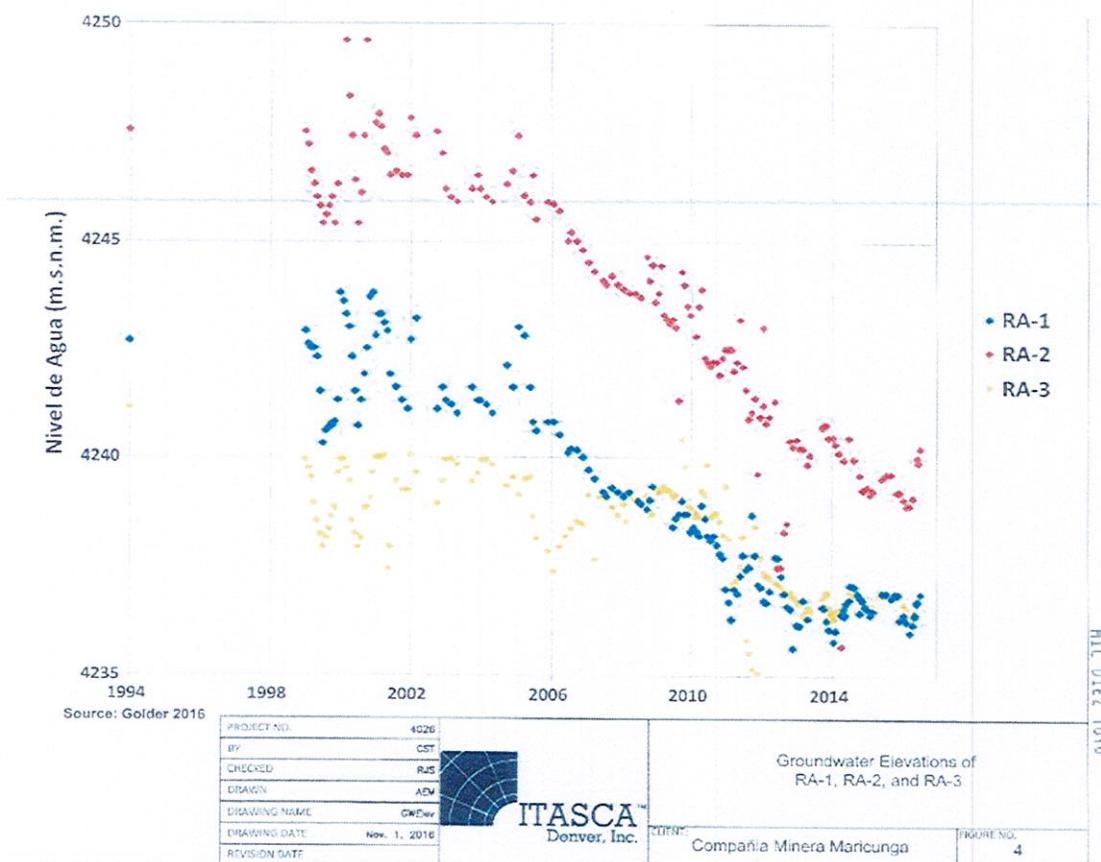
Fuente: DGA, 2006. Figura N°10, Análisis de la situación hidrogeológica e hidrogeológica de la cuenca del Salar de Maricunga.

Centésimo cuadragésimo cuarto. Que, en dicho esquema, elaborado por el Departamento de Estudios de la DGA en el año 2006, se muestra que la divisoria de cuencas se sitúa a unos pocos metros al sur de los pozos de explotación de CMM y que a esa fecha, al igual que la vega Pantanillo, la porción sur de la vega Valle Ancho no presenta afloramientos de agua superficiales (i.e. está hidrológicamente desconectada del acuífero subyacente). Lo anterior se grafica con una línea segmentada gruesa que representa el nivel freático tras el bombeo realizado por CMM desde 1994 y con una línea segmentada fina para representar el nivel freático natural o de la línea de base. Para describir la relación causal entre bombeo y desecación de los humedales, la DGA en su informe de 2006 señala: *"una extracción aguas arriba captará e impactará en primera instancia la escorrentía que alimenta el humedal, disminuyendo su cobertura debido a una menor surgencia"*.

Centésimo cuadragésimo quinto. Que, la misma DGA en su Ord. N°117 de 2015 señala: *"este Departamento -referido al Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos- puede afirmar que existen antecedentes técnicos razonables y suficientes para considerar incompatibles los bombeos desde el campo de pozos Pantanillo con la sustentabilidad en el tiempo de la vega Valle Ancho."* Además, en dicho documento, en que el organismo sectorial se pronuncia sobre la situación de las extracciones de agua por parte de la demandada y su relación con el estado de la vegetación de la vega Valle Ancho, la DGA señala que en el caso más desfavorable, el descenso del nivel freático que sustenta dicha vega podría alcanzar los 10,8 metros debido al bombeo desde el campo de pozos Pantanillo, lo cual, a su juicio, afecta *"la capacidad de abastecimiento hídrico y que además se condice con las afectaciones vegetacionales observadas en terreno por la autoridad"*.

Centésimo cuadragésimo sexto. Que, por su parte, a fojas 985 rola el informe denominado 'Expert Report Analyzing Potential Impacts from Groundwater on Vega Valle Ancho', elaborado por el Sr. Robert J. Sterrett, Hidrogeólogo Principal de la firma Itasca Denver, Inc. de los Estados Unidos de Norteamérica, acompañado por Compañía Minera Maricunga. El Sr. Sterrett

señala, al igual que el EIA del Proyecto Minero Refugio de 1994 y que los citados oficios e informes de la DGA, SMA, SAG y la CONAF, que la cuenca hidrogeológica que subyace a los humedales del corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda se inicia desde el sur en el río Astaburuaga hasta la subcuenca del Salar de Maricunga por el norte. El Sr. Sterrett también afirma que los niveles freáticos en los pozos RA-1 y RA-2 han disminuido entre 5 y 8 metros desde 1991 y que se mantuvieron relativamente constantes hasta el año 2005, en que comienzan a declinar (fs.993). Además, en su informe presenta una gráfica que muestra la disminución del nivel freático en los pozos del denominado Campo de Pozos Pantanillo desde 1994 a 2016, la cual se presenta a fojas 1010 y se reproduce a continuación:



Fuente: Itasca, 2016. Informe de Expertos que Analiza los Potenciales Impactos de la Extracción de Agua Subterránea en la Vega valle Ancho (fs.1.405).

Centésimo cuadragésimo séptimo. Que, sin desconocer el efecto del bombeo en las cercanías del campo de pozos, que varía entre unos 6 y 7 metros, tal como se observa en la gráfica anterior, el Sr. Sterrett explica la declinación observada debido a una disminución de la precipitación y caudales de cursos de agua superficiales a escala regional, lo cual implicaría a su vez, una reducción de la recarga del acuífero

que subyace y alimenta al corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda.

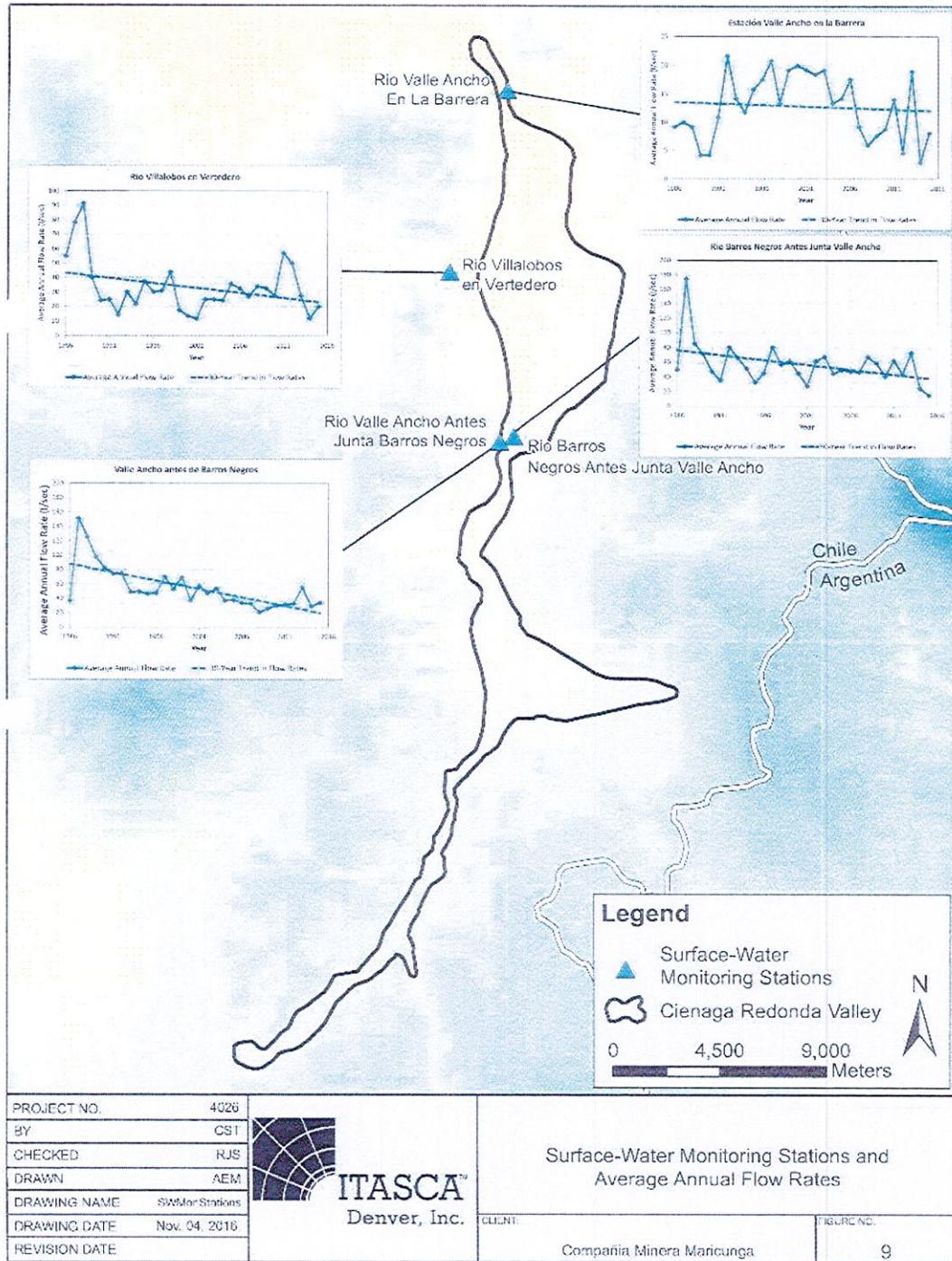
Centésimo cuadragésimo octavo. Que, además, en su declaración testimonial, el Sr. Sterrett explicó el referido informe de su autoría, analizando figuras en él incluidas. Asimismo, se refirió a conceptos teóricos de hidrogeología y señaló que "no hay conexión" entre las actuaciones de CMM -la extracción desde los pozos RA-1 y RA-2- y sus efectos en la vega Valle Ancho.

Centésimo cuadragésimo noveno. Que, analizadas por el Tribunal las argumentaciones del Sr. Sterret, se constata que los datos de precipitación entre 1986 y 2015 que contempló fueron obtenidos a partir de las estaciones climáticas de Pastos Grandes, Río Jorquera en La Guardia e Iglesia Colorada, todas ellas situadas a más de 50 kilómetros al oeste de la cuenca en comento, es decir, en estaciones que registran el comportamiento de las precipitaciones cercanas al desierto y a varias centenas de metros menos de altitud. Debido a ello, no resultan ser plenamente representativas de las reales condiciones climáticas del área del corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda, como la cubierta anual de nieves de los volcanes de casi 6.000 metros de altitud y la influencia de las lluvias estivales desde el nor-orienté (invierno altiplánico o "boliviano"). Al respecto cabe señalar que durante la evaluación ambiental del Proyecto Minero Casale (http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=5854754), la DGA en su Ord. N° 122/2012, se pronunció en contra de considerar dichas estaciones meteorológicas para modelar el comportamiento de las aguas subterráneas de la subcuenca del Río Lamas-Salar de Maricunga, pues no representaban adecuadamente la dinámica climática de dicha cuenca altiplánica cercana al corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda.

Centésimo quincuagésimo. Que, respecto de los flujos o caudales de aguas superficiales considerados en el informe de Itasca Denver, Inc., los datos seleccionados muestran visualmente una disminución de los caudales de salida de cuerpos de agua superficiales de cuatro sub-cuencas dentro del corredor

biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda (ver figura siguiente; fs.1.015). Sin embargo, Itasca Denver, Inc. no realiza, como es esperable en estos casos, un análisis estadístico de los datos, sino que sólo se ajusta un modelo lineal a la data presentada gráficamente.

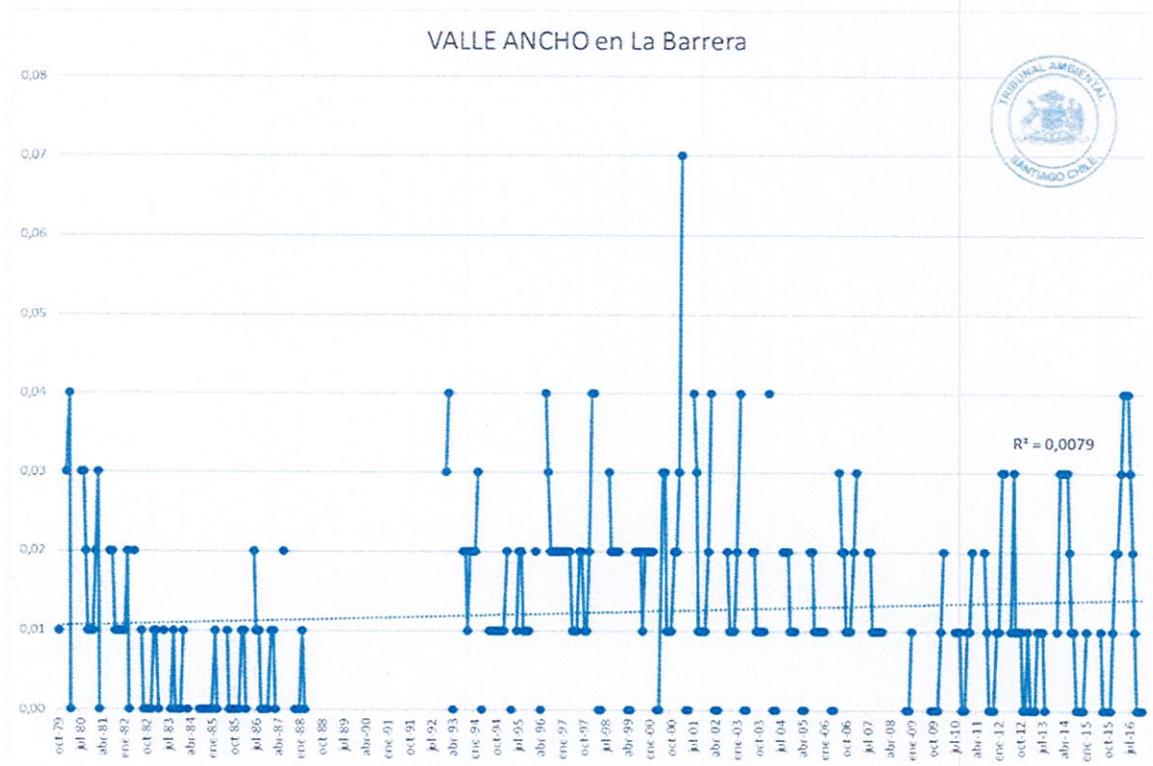
NIL QUINCE 1015

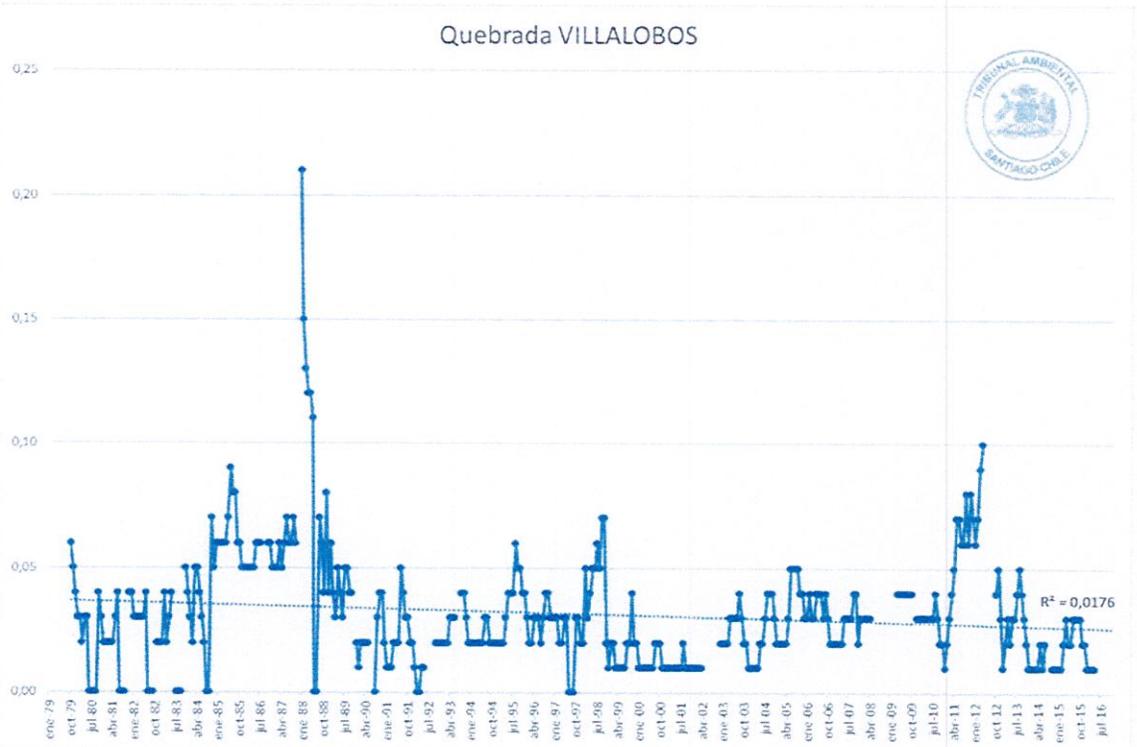
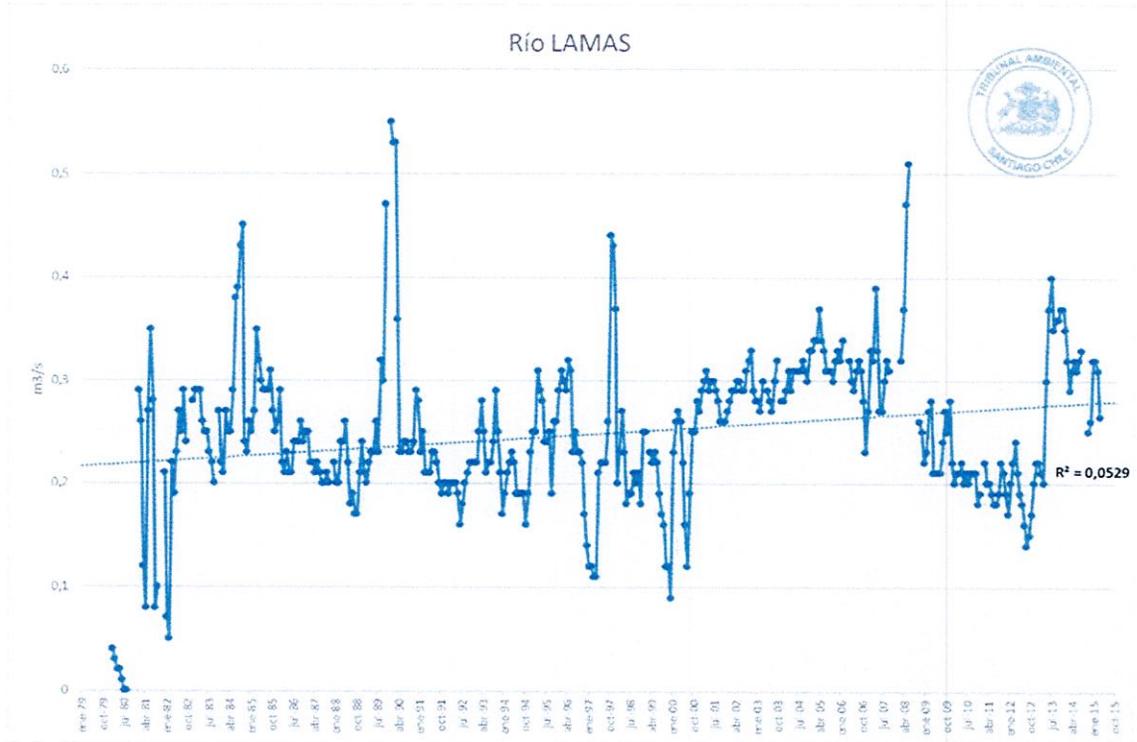


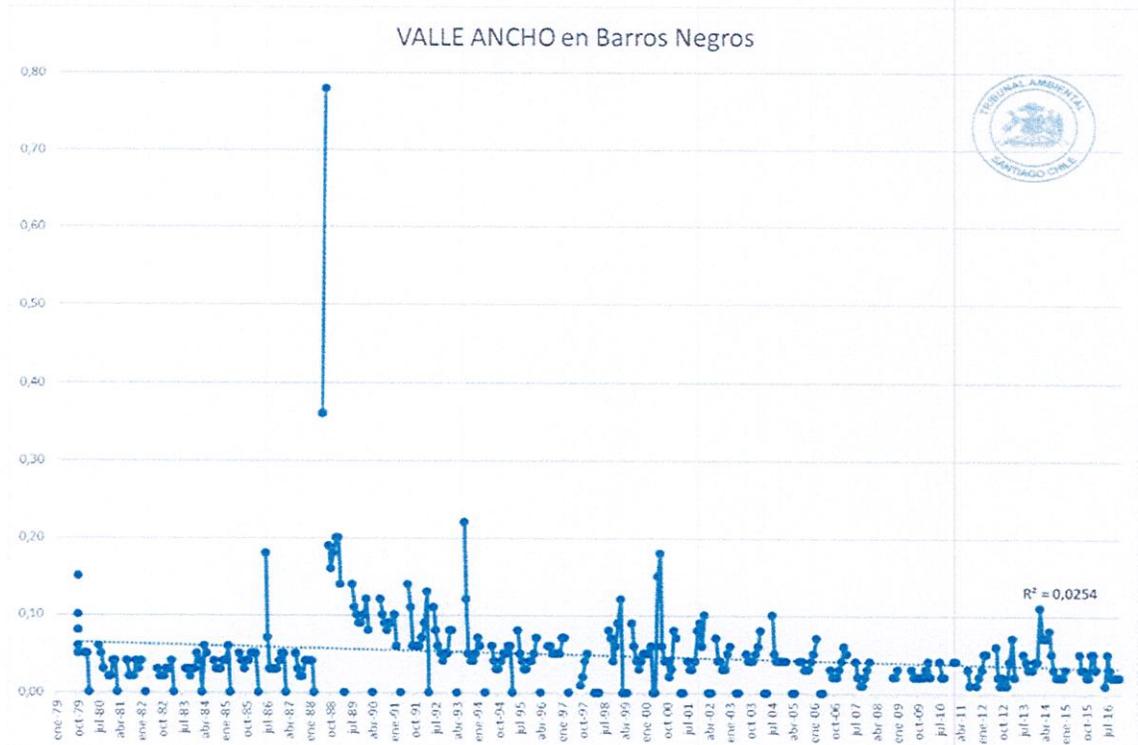
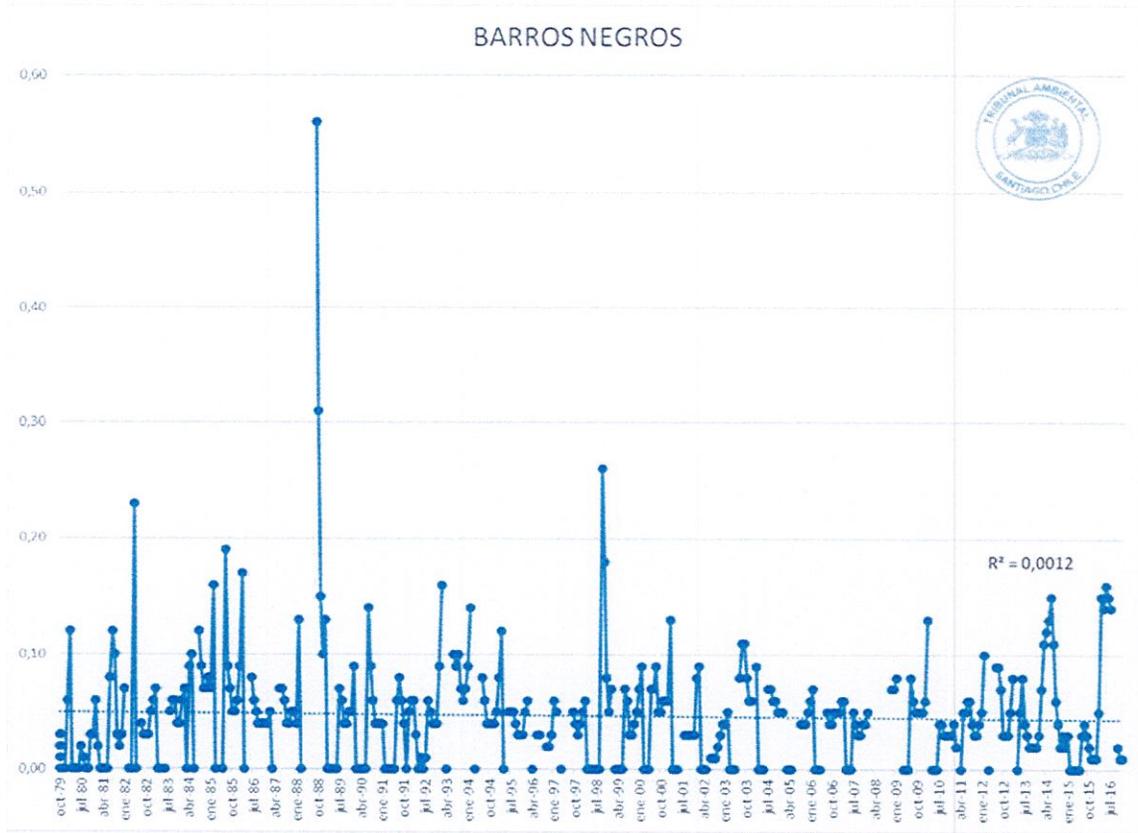
Fuente: Itasca, 2016. Informe de Expertos que Analiza los Potenciales Impactos de la Extracción de Agua Subterránea en la Vega valle Ancho (fs.1.405).

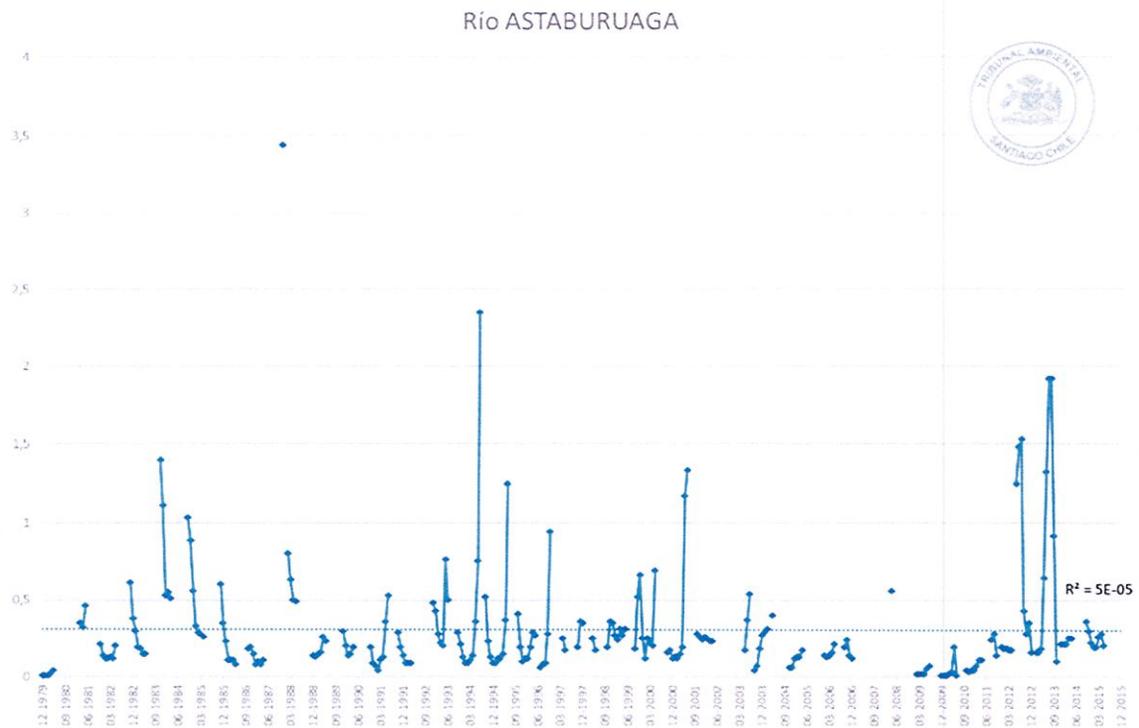
Centésimo quincuagésimo primero. Que, en efecto, al representar gráficamente los caudales de algunas sub-cuencas de la zona del corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda, se observa en Valle Ancho a la altura de Barros Negros, en Barros Negros antes de Valle Ancho y en la Quebrada Villalobos, que el caudal medido superficialmente ha disminuido desde 1986 a 2016. Por su parte, los caudales de Valle Ancho en La Barrera (cercanías de la Laguna Santa Rosa hacia el norte, gráfico superior derecho) no muestran una disminución tan notoria.

Centésimo quincuagésimo segundo. Que, sin embargo, en la cuenca en comento existen seis estaciones fluviométricas de la DGA que miden caudales superficiales, con datos desde 1979. Al representar dicha *data* completa (1979-2016), es posible observar lo siguiente:









Caudales medios mensuales (m³/s) en 6 subcuencas del corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda.

Fuente: Elaboración del Tribunal a partir de datos oficiales de la DGA, 1979-2016, disponibles en <http://snia.dga.cl>

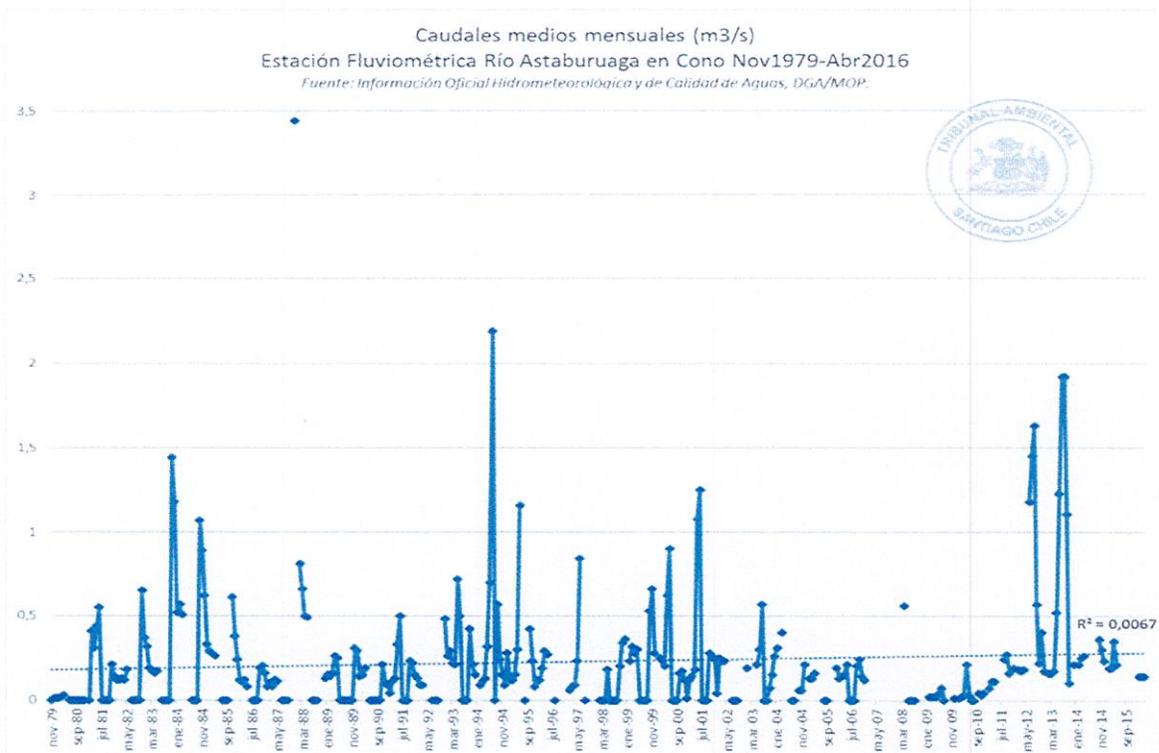
Centésimo quincuagésimo tercero. Que, de este modo, al representar todos los datos de todas las estaciones disponibles en las bases de datos de la DGA, la tendencia de una menor escorrentía superficial en el área no es clara. Contrariamente, en tres de las seis sub-cuencas, los caudales aumentaron en el tiempo (Río Lamas, Astaburuaga y Valle Ancho en La Barrera). Probablemente, la selección de datos de algunas sub-cuencas y de una parte de las fechas disponibles hizo que el consultor errara en su conclusión. Por otra parte, cabe recordar que el invierno de 1986 fue considerado parte de un evento de El Niño particularmente severo, lo cual justificaría un aumento en las precipitaciones y explicaría que, al comenzar la serie en dicho año -tal como lo hizo el Sr. Sterrett- los datos muestren una disminución de los caudales, pues el punto inicial de comparación es anómalo, por tratarse de un año excepcionalmente lluvioso. Así, no existe evidencia consistente para afirmar que, en la cuenca del Salar de Maricunga, donde se inserta el corredor biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda, del cual la vega Valle Ancho forma parte, haya precipitado significativamente menos o que la recarga del acuífero fue menor debido a la infiltración de menores caudales superficiales. Por otra parte,

el consultor no analiza la tendencia de los niveles freáticos en cuencas de referencia y/o en períodos de medición anteriores a la extracción de agua de la demandada (i.e. por ejemplo, los pozos MW-33 al 35) y, por tanto, no entrega antecedentes que permitan validar su hipótesis de un patrón regional de menor recarga de acuíferos.

Centésimo quincuagésimo cuarto. Que, en consecuencia, la explicación dada por el consultor de la parte demandada, en el sentido que la disminución de los niveles freáticos en Valle Ancho es una consecuencia de una menor recarga, inducida a su vez por condiciones climáticas regionales que involucraron menores precipitaciones y, consecuentemente, menores flujos superficiales en la cuenca, carece de fundamento empírico.

Centésimo quincuagésimo quinto. Que, en particular, respecto de la hipótesis climática, el informe de la consultora Formation Environmental señala que sería un fenómeno de sequía progresivo el que explicaría lo observado en Valle Ancho Sur. Para afirmar aquello, analiza la variación del tamaño del espejo de agua de las lagunas Verde y Negro Francisco.

Centésimo quincuagésimo sexto. Que, para ponderar la hipótesis climática o de la sequía progresiva, el Tribunal realizó un análisis del caudal del Río Astaburuaga en la estación fluviométrica ubicada en Cono, la cual es administrada y controlada por la DGA. De ser correcta la hipótesis de la sequía, dichos registros deberían disminuir en el tiempo, tal como lo mostrarían los análisis de las lagunas en comento. La figura siguiente representa los caudales del Río Astaburuaga medidos entre 1979 y 2016 a pocos metros de los pozos de la demandada.



Fuente: Elaboración del Tribunal a partir de datos oficiales de la DGA, 1979-2016, disponibles en <http://snia.dga.cl>

Centésimo quincuagésimo séptimo. Que, tal como se advierte en dicha gráfica, a pesar de las amplias variaciones interanuales, el aporte de las precipitaciones en la hoya hidrográfica de dicho río, no ha disminuido progresivamente en las últimas décadas. Los datos fluviométricos aquí descritos y el comportamiento de los humedales de referencia de la figura anterior, permiten descartar la hipótesis climática para explicar la desecación de la vega de Valle Ancho Sur.

Centésimo quincuagésimo octavo. Que, otra evidencia observada durante la inspección personal del Tribunal es el hecho que la porción más cercana al acuífero principal de las vegas o humedales de referencia se encontraba también seca, es decir, estaba hidrológicamente desconectada del acuífero subyacente (fojas 2.266). Lo anterior tiene pleno sentido si se considera que los niveles freáticos en el sector de los pozos bajaron al menos 6 metros respecto de la línea de base, de acuerdo a los datos aportados por la parte demandada a la DGA (véase pág. 23 del Ord. N°177/2015 a fs. 894). Específicamente, en diciembre de 2013 los pozos RA-1 y RA-2 muestran descensos de 6,54 y 6,04 metros por debajo de los niveles de línea base.

Centésimo quincuagésimo noveno. Que, además, el testigo experto de la demandante, Sr. Patricio Walker Huygue, autor del Informe de "Fiscalización Proyecto Minero Refugio DFZ-2015-8-III-RCA-IA", declaró que: "(...) si uno junta toda la información disponible, es decir, la información de niveles, la información del estado de la vegetación, la información de los análisis satelitales y el análisis teórico de la DGA, que establece la susceptibilidad de afectación en Valle Ancho, la conclusión que se deriva es que el efecto que se ha detectado, tanto en Pantanillo como en valle Ancho, se debe exclusivamente al bombeo desde los pozos A-1 y RA-2. Y por qué digo exclusivamente. Lo digo porque la serie de humedales de control tiene una tendencia al alza, lo que quiere decir que en condiciones normales la actividad de la vegetación tiende a aumentar. Por lo tanto, en este caso, en las dos series en que la actividad de la vegetación tiende a disminuir, no puede ser indicador de que exista una disminución que en parte se debe a un efecto global y en parte a un bombeo, sino que solamente se puede decir que el descenso exclusivamente se debe al bombeo, y, por otra parte, como lo confirmó la DGA, no existen otros actores que generen bombeo. Por lo tanto, esto tampoco puede ser compartido entre el titular y otros terceros. En términos concretos, con toda la información que yo tuve a la vista, tanto del proceso de fiscalización, como del proceso de sanción, yo llegué a la conclusión de que acá el bombeo desde los pozos RA-2 y RA-1 es la causa directa del daño ambiental que se observa en el humedal de Valle Ancho".

Centésimo sexagésimo. Que, a mayor abundamiento, los testigos comunes de la demandante Sres. Mauricio Sepúlveda Marklein, Jefe del Departamento de Fiscalización y Evaluación Ambiental de la CONAF de Atacama, y Ariel Russel García, funcionario de la SMA y autor de los anexos de la Resolución Sancionatoria, atribuyeron como única causal de la afectación de la Vega Valle Ancho, la extracción de agua desde los pozos por parte de Compañía Minera Maricunga, desestimando que la desecación parcial de la vega valle Ancho se haya debido a factores atmosféricos, climáticos o a otra intervención antrópica.

Centésimo sexagésimo primero. Que, la prueba allegada al proceso permite al Tribunal concluir que: i) La desecación de este tipo de humedales se puede producir por menor aporte de aguas superficiales o de aguas subterráneas, que son los dos modos en que las vegas altoandinas subsisten; ii) De acuerdo a los modelos propuestos por la autoridad sectorial (DGA), la vega de Valle Ancho estaría hidrológicamente desconectada a causa de la disminución del nivel freático del acuífero que lo sustenta, es decir, el aporte de agua subterránea ha sido afectado y es la causa de la desecación del humedal; iii) Los niveles freáticos del acuífero disminuyeron en varios metros desde el inicio del proyecto hasta su suspensión temporal en el año 2001; iv) En el sentido contrario, los niveles freáticos aumentaron mientras el Proyecto Minero Refugio estuvo suspendido (2001-2005); v) No existen antecedentes que permitan fundar científicamente que la recarga del acuífero habría sido menor por razones climáticas o por otra razón distinta del bombeo de aguas subterráneas realizado por parte de la demandada; vi) No existen faenas o extracciones de agua desde el acuífero distintas de aquellas llevadas a cabo por la demandada; y vii) Existe abundante conocimiento científico y antecedentes de varios organismos sectoriales de la Administración para sostener que la causa de la desecación observada en la vega de Valle Ancho es la disminución del nivel freático que nutre al humedal, lo cual a su vez es causado por la extracción de agua subterránea destinada a la faena minera de Compañía Minera Maricunga.

Centésimo sexagésimo segundo. Que, en consecuencia, el Tribunal concluye que el nexo causal entre la omisión culposa de la demandada y el daño en la vega Valle Ancho se encuentra plenamente acreditado. Por esta razón, concurren en el presente caso todos los elementos para establecer la responsabilidad por daño ambiental de Compañía Minera Maricunga respecto de una porción relevante de la vega Valle Ancho.

V. De las alegaciones relativas a las medidas de reparación solicitadas en el petitorio de la demanda

Centésimo sexagésimo tercero. Que, Compañía Minera Maricunga alega que las medidas de reparación señaladas en el petitorio

de la demanda son improcedentes, atendido lo contradictorio del hecho que se interponga una demanda de reparación del daño ambiental que se fundamentaría en una resolución administrativa que lo declaró irreparable. Junto con ello sostiene que se trata de medidas inidóneas para repararlo o regenerarlo *in natura*, atendido que el libelo no contiene ningún estudio, fundamento o análisis científico en que se fundamente que mediante la detención total de la extracción de agua de los Pozos RA-1 y RA-2 se repararían o regenerarían de alguna forma las 37 hectáreas con vegetación seca o inactiva en la vega valle Ancho.

Centésimo sexagésimo cuarto. Que, la demandada agrega que junto con no tener un carácter reparatorio, las referidas medidas, en particular la detención de la extracción de agua de los pozos, pueden provocar daño al medio ambiente. Sostiene, asimismo, la imposibilidad técnica de ejecutar las medidas atendido que el proyecto requiere agua no sólo para la extracción del mineral sino también por cumplir una finalidad de estabilización operacional, garantizando la seguridad y cumplimiento de las obligaciones ambientales del proyecto.

Centésimo sexagésimo quinto. Que, respecto de las medidas de reparación consistentes en estudios científicos y ambientales, Compañía Minera Maricunga señala que el hecho que se soliciten en la demanda revela que el Estado no tiene claridad sobre la materia y necesita investigar el funcionamiento e interacción de las distintas variables ambientales que inciden en la zona.

Centésimo sexagésimo sexto. Que, establecido que la demandada es responsable de haber causado ambiental, el Tribunal tiene la facultad para decretar las medidas de reparación que estime necesarias, a fin de reponer el medio ambiente o uno o más de sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño, o restablecer sus propiedades básicas, sin encontrarse constreñido por aquellas solicitadas en la demanda, las cuales son meramente indicativas. Así, en sentencia dictada el 29 de noviembre de 2014, en causa caratulada "Estado de Chile con Servicios Generales Larenas Ltda.", Rol D-06-2013, el Tribunal acogió la demanda ordenando medidas de reparación del daño ambiental

distintas a las solicitadas en el libelo. Por consiguiente, resulta innecesario pronunciarse sobre la procedencia o eficacia de las medidas solicitadas, razón por la cual la alegación de Compañía Minera Maricunga debe ser desestimada.

POR TANTO Y TENIENDO PRESENTE lo dispuesto en los artículos 17 N° 2, 18 N° 2, 25, 33 y siguientes de la Ley N° 20.600; 2°, 3°, 24, 51, 52, 53, 54 y 60 de la Ley N° 19.300, y en las demás disposiciones citadas pertinentes:

SE RESUELVE:

I. **Rechazar la objeción de documentos** formulada por la demandante a fojas 527 y 1.420.

II. **Rechazar el incidente de suspensión del procedimiento**, promovido por la demandada a fojas 458.

III. **Acoger la demanda de reparación por daño ambiental** interpuesta por el Consejo de Defensa del Estado, en representación del Estado-Fisco de Chile, en contra de la Compañía Minera Maricunga, en los términos descritos en los considerandos pertinentes, declarando que ésta ha causado daño ambiental al ecosistema de la vega Valle Ancho, en particular, a su biodiversidad y componentes asociados, por lo cual se la condena a reparar el medio ambiente dañado, según se señala a continuación:

i) Compañía Minera Maricunga deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, en el plazo de 90 días hábiles contados desde que esta sentencia se encuentre ejecutoriada, un plan de reparación de la vega Valle Ancho (PdR-VA), que contemple las acciones y metas de restauración de dicho ecosistema en los términos del artículo 2 letra s) de la Ley N° 19.300, en función de los siguientes criterios:

a) El PdR-VA deberá proponer uno o más ecosistemas de referencia de aquellos presentes en el Corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda, que no hayan sido afectados por el daño ambiental objeto de autos. La selección de dicho(s) ecosistema(s) de referencia deberá ser justificada sobre la

base de criterios de aporte hídrico comparable y de cobertura y composición florística similares a la vega Valle Ancho.

b) El PdR-VA deberá considerar la restauración de los componentes ambientales vegetación, flora y fauna nativas de ecosistema afectado hasta una condición similar a aquellos ecosistemas de referencia seleccionados y validados.

c) El PdR-VA deberá contemplar la caracterización detallada de los sitios o unidades a restaurar, en términos de nivel freático subyacente; superficie de la vegetación según estado inicial (activa, semi-seca y seca); riqueza y abundancia de especies de flora y fauna; y todo aquel parámetro que permita evaluar la evolución de la restauración de la vega Valle Ancho con el/los ecosistemas de referencia.

d) El PdR-VA deberá proponer objetivos, metas e indicadores y un programa de monitoreo del PdR con parámetros y sus respectivas metodologías, frecuencia de mediciones y de entrega de informes de dicho programa a las entidades indicadas en el punto ii) siguiente para su adecuado seguimiento.

e) Compañía Minera Maricunga deberá contemplar además la realización de estudios científicos sobre el funcionamiento y la provisión de servicios ambientales de los humedales altoandinos del Corredor Biológico Pantanillo-Ciénaga Redonda.

f) Por último, Compañía Minera Maricunga se obliga a la elaboración de material de difusión de dichos humedales a nivel regional.

ii) El procedimiento de aprobación del plan de reparación señalado se regirá por las reglas establecidas en el artículo 43 de la LOSMA y por el Decreto Supremo N° 30/2014 del Ministerio del Medio Ambiente, debiendo incluir un pronunciamiento sobre los aspectos técnicos del Servicio de Evaluación Ambiental, e informes de la Dirección General de Aguas, de la Corporación Nacional Forestal, del Servicio Agrícola y Ganadero, y de todo otro órgano con competencias relevantes al efecto.

iii) La fiscalización de la ejecución del plan será de cargo de la Superintendencia del Medio Ambiente, sin perjuicio de las competencias de otros organismos del Estado.

iv) La demandada deberá informar a este Tribunal de los siguientes hitos, acompañando los antecedentes respectivos:

- a) Presentación de propuesta de PdR-VA
- b) Aprobación del PdR-VA
- c) Cada 6 meses contados desde el hito anterior, sobre el cumplimiento del mismo, hasta su total ejecución.

IV. No se condena en costas a la parte demandada.

Notifíquese, regístrese y archívese en su oportunidad.

Rol D N° 27-2016



Pronunciado por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, integrado por los Ministros Sr. Alejandro Ruiz Fabres y Sr. Sebastián Valdés De Ferari, conforme al artículo 80 del Código de Procedimiento Civil. No firma el Ministro Sr. Valdés, pese a haber concurrido al acuerdo, por haber cesado en sus funciones.

Redactó la sentencia el Ministro Sr. Alejandro Ruiz Fabres.

En Santiago, a veintidós de noviembre de dos mil dieciocho, autoriza el Secretario del Tribunal, Sr. Luis Prieto Pradenas, notificando por el estado diario la resolución precedente.

