

Santiago, veintiuno de agosto de dos mil dieciocho.

**VISTOS:**

El 20 de julio de 2017 la Sociedad Química y Minera de Chile S.A. (en adelante, "la reclamante" o "SQM S.A."), representada por el abogado Mario Galindo Villarroel, interpuso -en virtud de lo dispuesto en el artículo 17 N° 3 de la Ley N° 20.600, que crea los Tribunales Ambientales (en adelante, "Ley N° 20.600")- reclamación en contra de la Resolución Exenta N° 9/Rol N° D-027-2016, dictada por la Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA"), el 29 de junio de 2017 (en adelante, "Resolución Exenta N° 9/2017" o "la resolución reclamada"), en virtud de la cual rechazó el segundo Programa de Cumplimiento refundido, presentado en el marco del procedimiento administrativo sancionador Rol D-027-2016, seguido en su contra.

El 4 de agosto de 2017 la reclamación fue declarada admisible, asignándosele el Rol R N° 160-2017.

**I. Antecedentes de la reclamación**

SQM S.A. es titular del proyecto Pampa Hermosa, ubicado en la comuna de Pozo Almonte, Provincia de Tamarugal, Región de Tarapacá, cuyo objeto es el aumento de la producción de yodo del área industrial Nueva Victoria en 6.500 ton/año, logrando una capacidad de 11.000 ton/año de yodo. Además, considera la construcción de una nueva planta de nitrato con una capacidad de 1.200.000 ton/año de nitrato de sodio o nitrato de potasio en el área industrial de Sur Viejo. Asimismo, contempla la utilización de agua industrial desde los acuíferos Pampa del Tamarugal, Salar de Llamara, Sur Viejo y Quebrada Amarga. El

## SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

proyecto, que tiene carácter interregional e ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "SEIA") vía Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, "EIA"), fue aprobado por Resolución Exenta N° 890, de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (en adelante, "CONAMA"), el 1° de septiembre de 2010 (en adelante, "RCA N° 890/2010"). Éste se vincula con otros proyectos de la empresa, a saber: i) Extracción de Agua Subterránea desde Salar de Sur Viejo (RCA N° 036/1997); ii) Lagunas (RCA N° 058/1997); iii) Ampliación Nueva Victoria (RCA N° 004/2005); iv) Aducción Llamara (RCA N° 032/2005), modificado por Resolución N° 097/2007; v) Mina Nueva Victoria Sur (RCA N° 173/2006); vi) Modificación Planta de Yoduro Nueva Victoria (RCA N° 094/2007); vii) Zona de Mina Nueva Victoria (RCA N° 042/2008); y viii) Actualización Operación Nueva Victoria (RCA N° 124/2009).

El proyecto considera el bombeo de agua subterránea desde el acuífero del Salar de Llamara, que aflora en diversos puntos, formando cuerpos de agua superficiales de características particulares, denominados puquios. A fin de minimizar los impactos, en los puquios, el proyecto contempla un sistema de medidas de mitigación consistente en la implementación de una barrera hidráulica y, en forma complementaria, un Plan de Alerta Temprana (en adelante, "PAT"), el cual se activaría en caso que la barrera no sea lo suficientemente eficiente para cumplir con los objetivos ambientales definidos para los puquios.

La barrera hidráulica consiste en la inyección de agua en 7 pozos ubicados 500 metros al norte de los puquios N° 1 y N° 2, además de 4 pozos ubicados 400 metros al norte del puquio N° 3. Por su parte, el PAT es un sistema de toma de decisiones que activa medidas preventivas orientadas a impedir que se supere el impacto establecido en el proyecto a 30 años, a través de la definición de los umbrales que reflejan el efecto acumulado sobre los tamarugos o los puquios en el tiempo y las

## REPÚBLICA DE CHILE

## SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

fases que definen las acciones de alerta y/o recuperación a implementar, según la situación de que se trate. El PAT considera la protección del sistema de plantación de tamarugos en el sector Bellavista-Pampa del Tamarugal, del sistema bosques de tamarugos Salar de Llamara y del sistema puquios del Salar de Llamara.

El 22 de abril de 2015 ingresó a la SMA Of. Ord. N° 18/2015, del Presidente del Consejo Regional de Tarapacá, denunciando a SQM S.A. por incumplimiento de obligaciones ambientales, la que fue reiterada el 4 de junio del mismo año. Por su parte, el 3 de junio de 2015 el Sr. Cristian Rosselot Mora denunció a SQM S.A. ante la SMA por incumplimientos de la RCA N° 890/2010, relativos a las medidas de mitigación para evitar la disminución del nivel superficial de las aguas de los puquios del Salar de Llamara.

Los días 12, 13 y 14 de agosto de 2015, la SMA en conjunto con la Dirección General de Aguas (en adelante, "DGA") y la Corporación Nacional Forestal (en adelante, "CONAF") realizó una inspección ambiental del proyecto, la que se consignó en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2015-377-INTER-RCA-IA.

El 6 de junio de 2016, mediante Resolución Exenta N° 1/Rol D-027-2016, la SMA inició la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio -Rol D-027-2016- formulando cargos contra la reclamante por los siguientes hechos, actos u omisiones, que consideró constitutivos de infracción conforme al artículo 35 a) de la LOSMA, en cuanto al incumplimiento de condiciones, normas y medidas establecidas en Resoluciones de Calificación Ambiental:

1. *"Falta de implementación de barrera hidráulica, en función de:*

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

a. No inyección de agua en el Puquio N° 4, no obstante el nivel de agua se encontraba bajo el umbral establecido durante 78 días, en el período de 25 de septiembre y 10 de diciembre de 2013 y el día 14 de diciembre de 2013.

b. Regla operacional:

b.1 Falta de activación de la barrera hidráulica: En Puquios N1 y N2 entre los días 14 y 15 de mayo; entre el 17 y 27 de mayo; y, entre el 4 y el 23 de junio, todos de 2015, no obstante se constató una disminución por sobre 6,5 cm. En el pozo M3N2.

b.2 No aumentar caudal de inyección de agua en el Puquio N2 para el periodo entre el 19 de diciembre de 2013 y 26 de enero de 2014, no obstante el nivel del espejo de agua se encontraba bajo el valor umbral y en descenso.

c. Salinidad: Inyección de agua nula o insuficiente, no obstante, la salinidad se encontraba fuera de los rangos umbrales establecidos en la RCA en los siguientes periodos:

c.1 Puquio N1: Entre el 29 de octubre de 2013 y el 27 de mayo de 2014, así como entre el 07 de abril y 02 de junio de 2015.

c.2 Puquio N2: Entre el 25 de octubre de 2013 y 21 de mayo de 2014; entre el 28 de octubre de 2014 y el 02 de diciembre de 2014; entre el 22 de abril de 2015 y 27 de mayo de 2015”.

2. “Falta de activación de Plan de Alerta Temprana del Sistema de Puquios del Salar de Llamara (Fase Alerta I, sector Puquio N3), encontrándose los pozos PAT asociados al Puquio N3 (N3N-M3N3, N3S-M3N3 y N3E-M3N3), debajo de los umbrales definidos, por el periodo entre junio 2013 y diciembre de 2015”.

3. “Falta de monitoreos diarios del nivel del espejo de agua de los puquios y conductividad eléctrica, en el período entre junio de 2013 y agosto de 2015, en los siguientes términos:

1. Nivel del espejo de agua en Regletas R3N2 y R4N3 el día 30 de diciembre de 2013.

2. Conductividad eléctrica, en periodo entre junio de 2013 y agosto de 2015:

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

SEISCIENTOS TREINTA  
Y SIETE 637

- Puquio N1: 16 días;
- Puquio N2: 24 días;
- Puquio N3: 14 días;
- Puquio N4: 25 días”.

4. “Falta de monitoreo de los parámetros de calidad química, sólidos flotantes visibles y espumas no naturales, velocidad de escurrimiento para el punto de monitoreo T2-23, entre junio de 2013 y diciembre de 2015”.

5. “Falta de monitoreo de comunidad de macrófitas en el sector de puquios, en período de junio 2013 a diciembre de 2015”.

6. “Falta de monitoreo de pozo Victoria Pique N° 3 parte de los pozos PAT Tamarugos Pampa Tamarugal, en periodo de junio de 2013 y agosto de 2015”.

En relación al artículo 35 b) de la LOSMA se formularon los siguientes cargos:

7. “Modificación de medida de mitigación, consistente en la implementación de una barrera hidráulica y Plan de Alerta Temprana, sin contar con autorización ambiental, según se indica a continuación:

- a) Cambio de ubicación de los pozos de inyección del puquio N°2;
- b) Falta de construcción de 2 pozos de inyección asociados al Puquio N3;
- c) Construcción de 4 pozos de inyección no autorizados asociados al Puquio N4;
- d) Construcción de Pozo N3W (pozo de monitoreo) en zona distinta a la autorizada (Plan de Alerta Temprana-Puquios Salar de Llamara).

REPÚBLICA DE CHILE

SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

e) Reemplazo de pozo de monitoreo PO-2 por pozo PO-2<sup>a</sup> (PAT Tamarugo Salar de Llamara).

f) Reemplazo de pozo de monitoreo XT-2B por XT-2<sup>a</sup> (PAT Tamarugo Salar de Llamara)".

En relación al artículo 35 e) de la LOSMA:

8. "No especificar responsables y participantes de Informe de Seguimiento en actividades de monitoreo del Informe N° 6 (julio y noviembre de 2015)".

El 16 de junio de 2016 SQM solicitó ampliación de plazo para presentar el programa de cumplimiento (en adelante, "PdC") y los descargos.

El 17 de junio de 2016, mediante Resolución Exenta N° 2/Rol D-027-2016, la SMA concedió la ampliación de plazo, por 5 y 7 días hábiles, respectivamente.

El 7 de julio de 2016 SQM S.A. presentó una propuesta de PdC, conforme a lo dispuesto en el artículo 42 de la LOSMA.

El 2 de agosto de 2016 el denunciante e interesado Sr. Cristián Rosselot formuló observaciones al programa.

El 17 de octubre de 2016, mediante Resolución Exenta N° 4/2016, la SMA ordenó incorporar observaciones al programa. Ese mismo día el Sr. Rosselot presentó escrito haciendo presente una serie de consideraciones respecto del programa.

REPÚBLICA DE CHILE

SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

El 7 de noviembre de 2016 SQM S.A. presentó una versión refundida del programa, incorporando las observaciones formuladas a través de la Resolución Exenta N° 4/2016. En ella acompañó los Anexos 2.A (*"Estado actual de la vegetación higromorfa, paisaje y fauna en los Puquios de Llamara"*) y 2.B (*"Estado actual de biota acuática en puquios del salar de Llamara"*).

El 12 de enero de 2017, mediante Resolución Exenta N° 7/2017, la SMA ordenó a SQM S.A. hacerse cargo de nuevas observaciones al Programa refundido.

El 30 de enero de 2017 SQM S.A. presentó un segundo Programa refundido, solicitando su aprobación en todas sus partes y la suspensión del procedimiento sancionatorio.

Finalmente, el 29 de junio de 2017 se dictó la resolución reclamada en autos, la cual rechazó el PdC Refundido N° 2, por no cumplir con los criterios de integridad y eficacia establecidos en el artículo 9° del D.S. N° 30, del Ministerio del Medio Ambiente, de 20 de agosto de 2012, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación. El pronunciamiento se fundó en que el programa no incluía acciones para hacerse cargo de los efectos derivados del incumplimiento, correspondiente a los cargos N° 1, 2 y 7. A juicio de la SMA, SQM S.A. no logró descartar razonablemente la existencia de efectos ambientales en los cuatro puquios del salar de Llamara, existiendo antecedentes que acreditaban la ocurrencia de efectos en el puquio N° 2 (cambios en el ensamble de especies de fitobentos y fitoplancton y, en menor medida, en macrozoobentos y zooplancton y aumento en la concentración de "clorofila a" y de Nitrógeno Orgánico Total en la columna de agua). En este sentido, se señaló que el Anexo 2.B del PdC no resultaba suficiente para acreditar la no ocurrencia de efectos negativos

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

sobre los cuatro puquios y la biota acuática asociada. Asimismo, la resolución reclamada hizo presente que los cambios en la medida de implementación de la barrera hidráulica y PAT efectuados por SQM S.A., no habían sido evaluados ambientalmente ni validados por la SMA, y que requerían ser sometidos al SEIA.

**II. Del proceso de reclamación judicial**

A fojas 135 SQM S.A. interpuso reclamación impugnando la Resolución Exenta N° 9/2016, dictada por la Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento de la SMA. La reclamante solicita que la resolución sea dejada sin efecto y que, en su lugar, se ordene a la SMA aprobar el PdC refundido presentado el 30 de enero de 2017, sin perjuicio de las correcciones de oficio de carácter formal que estime necesario efectuar. En subsidio de lo anterior, solicita que la referida resolución sea dejada sin efecto y que, en su lugar, se ordene retrotraer el procedimiento a la etapa previa a la dictación de dicho acto, a objeto de formular nuevas observaciones al programa que subsanen los vicios denunciados en la reclamación, atendidos los graves vicios de carácter esencial en que se ha incurrido en su dictación. Además, solicita que se condene en costas a la reclamada.

A fojas 177, el Superintendente del Medio Ambiente, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley N° 20.600, se apersonó en el procedimiento, solicitando ampliación del plazo para informar y designando abogado patrocinante.

A fojas 181, la SMA evacuó informe, solicitando se rechace la reclamación en todas sus partes, y se declare que la Resolución Exenta N° 9/2016 es legal y fue dictada conforme a la normativa vigente, con expresa condenación en costas.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

**SEISCIENTOS CUARENTA  
Y UNO 641**

A fojas 219, el Tribunal tuvo por evacuado el informe y dictó la resolución autos en relación.

A fojas 309, se tuvo como tercero coadyuvante de la SMA al denunciante e interesado en el procedimiento administrativo, Sr. Cristián Rosselot Mora.

A fojas 467, el Tribunal tuvo como tercero coadyuvante de la SMA a la Comunidad Indígena Aymara de Quillagua, interesada en el procedimiento administrativo sancionatorio.

A fojas 468 se dejó constancia que el 5 de diciembre de 2017 se efectuó la vista de la causa, en la que alegaron los abogados Mario Galindo Villarroel, por la reclamante, Emanuel Ibarra Soto, por la reclamada, y Cristián Rosselot Mora y Alonso Barros van Hövell Tot Westerfler, por los terceros coadyuvantes de la reclamada, quedando aquélla en estudio.

A fojas 500 el Tribunal, conforme a lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley N° 20.600 decretó, como medida para mejor resolver, oficiar al representante legal de la Sociedad Química y Minera de Chile S.A., al Superintendente del Medio Ambiente, y al Director Regional de Tarapacá de la Corporación Nacional Forestal, para que, dentro del plazo de 10 días hábiles, informe y remita copia de todos los antecedentes que obren en su poder, que den cuenta de la situación actual de las comunidades microbianas asociadas a las bioevaporitas de los puquios del salar de Llamara, incluyendo información metagenómica que permita su caracterización y comparación con el estado en que estos se encontraban al momento de la realización de la línea de base del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Pampa Hermosa. Los oficios respectivos fueron respondidos a fojas 511 y 608 (SQM), 518 (SMA) y 522 (Dirección Regional de Tarapacá CONAF).

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

A fojas 502, el Tribunal tuvo como tercero coadyuvante de la SMA a la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo, interesada en el procedimiento administrativo sancionatorio.

A fojas 609 el Tribunal, en virtud de lo dispuesto en el inciso final del artículo 29 de la Ley N° 20.600, decretó, como medida para mejor resolver, la inspección personal de las instalaciones del proyecto Pampa Hermosa, de la Sociedad Química y Minera de Chile S.A., ubicadas en el Salar de Llamara, comuna de Pozo Almonte, para el día viernes 20 de abril de 2018. El acta de inspección personal del Tribunal rola a fojas 616 y siguientes.

A fojas 632, por resolución dictada el 20 de julio de 2018, la causa quedó en estado de acuerdo.

**III. Fundamentos de la reclamación y del informe**

Conforme a los fundamentos de las reclamación y las alegaciones y defensas contenidas en el informe de la reclamada, las materias controvertidas en autos son las siguientes:

**1. Dilación de la SMA en pronunciarse sobre el PdC**

La reclamante alega, que transcurrió prácticamente un año desde que la propuesta de PdC fuera presentada a la SMA, hasta que se decidiera su rechazo. Al respecto, el órgano fiscalizador sostiene que ello se debió a la especialidad y alta complejidad de la materia, al hecho que cada versión del programa presentó cambios importantes, y, a la necesidad de efectuar un análisis adecuado de la generación o descarte de efectos producto de las infracciones.

## 2. Infracción al principio de contradictoriedad

La reclamante alega la vulneración del principio de contradictoriedad, el cual se manifiesta en la posibilidad del interesado de integrar las observaciones realizadas por la SMA a la propuesta y aportar los antecedentes necesarios para cumplir con los requisitos que debe tener un PdC. En efecto, plantea que la resolución reclamada se sostiene sobre una serie de nuevos antecedentes e información científica no disponible previamente, cuya defectuosa lectura dio lugar a una serie de juicios y apreciaciones que carecen de rigurosidad científica y jurídica, y, que no han sido puestos en su conocimiento. Afirma que no es efectivo que el programa no cumpla con el criterio de integridad, por no hacerse cargo de los efectos derivados del incumplimiento de los cargos 1, 2 y 7, como sostiene la resolución reclamada. Agrega que era esencial conocer todas y cada una de las objeciones y antecedentes en base a los cuales se decidió, sin audiencia del interesado, el rechazo de la propuesta de programa, en particular, las razones por las cuales se objetó el Anexo 2.B, como antecedentes suficientes para acreditar la no ocurrencia de efectos negativos sobre los puquios y la biota acuática asociada, en los términos expresados por el considerando 94 de la resolución reclamada. Señala que debido al conocimiento de los nuevos antecedentes que la SMA ponderaría y de los erróneos cuestionamientos que formuló al contenido del informe que presentó, no le fue posible complementar su propuesta, aclarar las objeciones ni instar por la aprobación del programa.

Señala que los informes presentados como Anexo 2.A y Anexo 2.B -preparados por las consultoras Geobiota y Fisioaqua- tenían por objeto abordar la observación formulada por la SMA fundando debidamente que las infracciones imputadas no produjeron efectos ambientales negativos. Hace presente que las observaciones formuladas en la Resolución Exenta N° 4 fueron

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

recibidas habiendo transcurridos tres meses desde presentado el programa, no obstante que para abordarla se le dio un exiguo plazo de cinco días, ampliado en otros dos. Agrega que de dichos anexos no se recibió observación alguna y que entre su sometimiento a la SMA y la dictación de la resolución reclamada transcurrieron ocho meses sin haber tenido noticia de su carácter insuficiente para acreditar la no concurrencia de efectos negativos sobre los puquios y la biota acuática asociada. Sostiene que la R.E. N° 7/2017 no contiene mención alguna a los anexos ni a la insuficiencia de los antecedentes entregados, ni a la existencia de una tendencia al alza en el tiempo en la concentración de Nitrógeno Orgánico Total en el puquio N° 2. Agrega que en la reunión de asistencia al cumplimiento efectuada el 19 de enero de 2017, previo a la entrega de la última versión refundida del programa, se consultó expresamente por la suficiencia de los informes presentados para acreditar la ocurrencia de efectos negativos, frente a lo cual se le afirmó que no existían observaciones.

Además, indica que no existe, previo a la dictación de la resolución reclamada, antecedente alguno que permitiera presumir la supuesta insuficiencia del Anexo 2.B para acreditar la no ocurrencia de efectos negativos sobre los puquios y la biota acuática asociada. No es óbice para ello, agrega, el hecho que el programa recibiera observaciones en dos oportunidades.

Afirma que resulta reprochable el hecho que la resolución reclamada se refiera, por primera vez, a hechos presuntamente atribuidos a las infracciones imputadas, que no habían sido previamente objeto de comunicación al presunto infractor y los cuales no se desprenden de la información entregada ni de los antecedentes de fiscalización y seguimiento ambiental, a saber, los supuestos cambios en el ensamble de especies de fitobentos y fitoplancton y, en menor medida, en macrozoobentos y

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

zooplancton, y la supuesta alteración de la calidad química de los puquios.

Respecto de esta alegación, la SMA sostiene que los "nuevos antecedentes" que analizó se encuentran principalmente en un estudio presentado por SQM S.A. a la Autoridad Ambiental en el año 2013 y en otras publicaciones que se vienen desarrollando desde el año 2003 al 2016 y que son de libre acceso público. Señala que el estudio del año 2013, denominado "Estudio de Ecosistemas Microbianos Salar de Llamara", efectuado por los científicos Contreras y Fariás, fue ingresado por SQM S.A. a la Dirección Ejecutiva del SEA ese año, en cumplimiento de lo dispuesto en el considerando N° 8.2 de la RCA N° 890/2010, por lo que es improcedente que la reclamante alegue un desconocimiento de esos antecedentes. El órgano fiscalizador explica que dicho estudio tuvo por objeto realizar un análisis de ADN para identificar los grupos funcionales de bacterias presente en los tapetes microbianos de los puquios de Llamara y su distribución en el norte de Chile. Precisa que este estudio no sólo determinó que los microorganismos que habitan en los puquios del salar de Llamara -los cuales se clasificaron como estromalitos durante la evaluación ambiental- corresponden más bien a bioevaporitas, sino que, además, concluye que lo fundamental a monitorear son las bacterias y no otros grupos de organismos vivos (ej.: algas), como lo hizo SQM S.A. en su Anexo 2.B. A raíz de estos antecedentes, concluye que SQM S.A., al menos desde el año 2013, tenía pleno conocimiento de que lo relevante a monitorear en los ecosistemas de los puquios son esencialmente las bacterias y no otra cosa, lo cual es importante considerando las características de ese ecosistema, y que constituyen una fuente importante de información científica, pues en los puquios se desarrollan sistemas bioquímicos desconocidos hasta ahora, que pueden tener gran incidencia y utilidad.

La SMA agrega que sobre la base de los resultados del estudio presentado por SQM S.A. el 2013, a fin de poder afirmar la

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

existencia o no de efectos ambientales en los puquios y su biota acuática, se debió haber analizado en el Anexo 2.B los principales grupos filogenéticos que habitan las bioevaporitas, entre otros aspectos relevantes identificados en dicho estudio, el cual concluye expresamente que presenta la línea de base para estudios futuros. Por tal motivo, señala que no resulta razonable que SQM S.A. alegue un efecto sorpresa y una afectación del principio de contradictoriedad o un supuesto desconocimiento de los resultados de su propio estudio. Precisa que si hubiera ponderado bien el referido documento, el Anexo 2.B habría cumplido con un estándar mínimo para fundamentar la inexistencia de efectos ambientales respecto de los puquios y la biota acuática. Agrega que las demás publicaciones científicas analizadas en la resolución reclamada no alteran lo concluido respecto de la insuficiencia del Anexo 2.B, resultando dichas publicaciones más bien complementarias.

La reclamada agrega que las publicaciones científicas que analizó -y cuyo uso sería la prueba de la infracción al principio de contradictoriedad- se encuentran disponibles en formato electrónico, por lo cual un titular diligente debió haber ponderado investigaciones posteriores a la RCA N° 890/2010, a fin de fundamentar la inexistencia de efectos ambientales, considerando la entidad de los incumplimientos imputados, lo cual eleva el estándar de diligencia para presentar un PdC adecuado. Atendido lo anterior, señala que no correspondía que previo a resolver respecto de la tercera versión del PdC confiriera traslado a SQM S.A. para poner en su conocimiento antecedentes públicos que ésta conocía o debía conocer desde el año 2003.

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**3. Infracción al principio de congruencia**

La reclamante alega que la resolución reclamada no se encuentra debidamente motivada al vulnerar el principio de congruencia, el cual demanda la observancia de una correspondencia entre el objeto del procedimiento y la decisión. Señala que dicha resolución incurre en varias y graves incongruencias. La primera, lo ya referido en el sentido que resulta reprochable que la resolución se refiera por primera vez a hechos presuntamente atribuidos a las infracciones imputadas, que no habían sido precisamente objeto de comunicación al presunto infractor y los cuales no se desprenden de la información entregada por SQM S.A. ni de los antecedentes de fiscalización y seguimiento ambiental. La segunda incongruencia, dice relación con el hecho que la resolución reclamada rechaza la medida propuesta en el PdC, consistente en el ingreso al SEIA de la Medida de Mitigación y Plan de Alerta Temprana, de acuerdo a los ajustes necesarios para cumplir su objetivo ambiental, en los términos expresados en la Acción 7.2 de aquél, señalando que someter las modificaciones del proyecto al SEIA implicaba desnaturalizar el programa, en circunstancias que tal medida fue expresamente solicitada por la SMA en las Resoluciones Exentas N° 4 y N° 7. Señala que esta incongruencia le genera un grave perjuicio, pues al variar el criterio sostenido a lo largo del procedimiento de evaluación del programa, con respecto a uno de los requisitos indispensables para su aprobación, como es la inclusión de un "Plan de acciones y metas", se la deja en una situación de indefensión. En efecto, afirma que de buena fe había incorporado las observaciones efectuadas por la SMA en las Resoluciones Exentas N° 4 y N° 7. En conclusión, señala que existía una confianza legítima en las actuaciones de la SMA y se actuó bajo la creencia que incorporar dichas observaciones iba dirigido a cumplir satisfactoriamente con los requisitos de aprobación de un programa, sólo para descubrir con la notificación de la resolución reclamada que dichas medidas no resultaban conformes

REPÚBLICA DE CHILE

SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

con la normativa ambiental y, más aún, desnaturalizarían el programa.

Respecto de esta alegación, la SMA señala que los planteamientos de SQM S.A. se alejan de lo que el principio de congruencia implica en los procedimientos seguidos ante ella, queriendo extender su alcance a los antecedentes que sirven de base para resolver sobre la aprobación o rechazo de un Programa.

En cuanto al fondo de lo señalado por la reclamante, sostiene que los "nuevos antecedentes" a que ésta se refiere son parte de un estudio que ésta presentó a la Autoridad Ambiental el año 2013 y las publicaciones recientes están disponibles en internet desde el 2003, siendo un deber de la reclamante haberla considerado en su análisis. Plantea que no puede significar una infracción a los principios de congruencia y contradictoriedad el hecho que no le haya conferido traslado de la información pública o de aquella generada por ella misma (SQM S.A.).

Agrega que en la resolución reclamada nunca se concluyó que el ingreso al SEIA, como acción para enfrentar la elusión (cargo N° 7) y exigida por ella, fuera ineficaz o inidónea. Señala que lo que se indicó en la resolución reclamada fue que en la situación intermedia, esto es, antes de obtener la nueva RCA regularizadora, SQM S.A. intentaba seguir implementando una barrera hidráulica y un PAT distinto del autorizado, sin una correspondiente evaluación, por un lapso de más de dos años, y no contando con la información necesaria para acreditar que los impactos y efectos estén debidamente manejados. Este funcionamiento irregular intermedio, agrega, era el que transformaba al programa en una verdadera autorización provisoria inidónea, lo cual desnaturalizaba la herramienta de incentivo al cumplimiento. Precisa, asimismo, que nunca se calificó el ingreso al SEIA como dilatorio o ineficaz.

#### 4. Inobservancia del deber de asistencia al cumplimiento

La reclamante alega que la SMA infringió el deber de asistencia al cumplimiento. En efecto, señala que la SMA tuvo la oportunidad de solicitarle que tomara en cuenta los antecedentes nuevos con que contaba, para que en su programa propusiera planes para hacerse cargo de los efectos del incumplimiento. En cambio, sostiene que de manera inexplicable no se hizo referencia alguna en la R.E. N° 7 a los antecedentes y la "información científica nueva" que tomaría en cuenta para rechazar el programa mediante la R.E. N° 9.

Agrega que solicitó tres reuniones de asistencia al cumplimiento, efectuadas los días 23 y 28 de junio de 2016 y 19 de enero de 2017, y que además concurrió a reunión el 1° de marzo de 2017, citada por la SMA, con la finalidad de clarificar algunos puntos sobre el escrito presentado el 30 de enero de 2017. Señala que en el marco de la reunión de asistencia al cumplimiento sostenida el 19 de enero de 2017, al consultarse expresamente a la autoridad responsable sobre la existencia de dudas o preguntas respecto de los Anexos 2.A y 2.B, se respondió en un sentido negativo, por lo que estimó, de buena fe, que se trataba de un aspecto cerrado, considerando que ninguna observación se había formulado a su respecto en la R.E. N° 7.

Alega, asimismo, que se infringe el deber de asistencia al cumplimiento cuando, tras una apariencia de procedimiento legalmente tramitado, se despliega una evaluación paralela, interna y reservada, respecto de ciertas variables y antecedentes que se estiman pertinentes por el órgano instructor, sin haber otorgado traslado al interesado. Así, señala, se aprecia que mientras la R.E. N° 4 sólo contiene referencias a los "estromalitos", en la R.E. N° 7 se habla de "estromalitos y/o bioevaporitas". Sostiene que no obstante, no

## REPÚBLICA DE CHILE

## SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

existe mención alguna a lo indicado en los considerandos 34 y siguientes de la resolución reclamada, y menos la solicitud de complementar o corregir el anexo 2.B, que de acuerdo al considerando 94 de la resolución reclamada es una falencia no susceptible de corrección, en circunstancias que ello podría haber sido requerido en la R.E. N° 7.

Concluye señalando que lejos de observar su deber de asistencia al cumplimiento y la debida cooperación en orden a asegurar la corrección de las infracciones, la SMA ha preferido asumir un rol adversarial, de parte, y emprender en solitario un ejercicio carente de rigurosidad técnica y que pretenda satisfacer un estándar meramente formal de motivación.

Respecto de esta alegación, la SMA reitera que la "información científica nueva" no constituye una sorpresa para SQM S.A. desde el momento que el análisis tiene su origen en un informe que la misma empresa presentó a la autoridad ambiental el año 2013 y de publicaciones que son de libre acceso y que datan de los años 2003 a 2016, las cuales debieron ser incorporadas en el análisis de la empresa. Agrega que se efectuaron varias reuniones de asistencia al cumplimiento y que las tres versiones del Programa que se presentaron tenían diferencias sustanciales. Concluye que no se le puede atribuir la deficiencia del informe presentado por SQM S.A., menos si para su generación tuvo que hacerse una exigencia expresa en la etapa de observaciones al Programa original.

**5. Vulneración del principio de igualdad ante la ley**

La reclamante alega que se vulneró el principio de igualdad ante la ley. En efecto, señala que la resolución reclamada rechaza como incompatible la medida propuesta en el programa, consistente en el ingreso al SEIA de la Medida de Mitigación y

## REPÚBLICA DE CHILE

## SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Plan de Alerta Temprana de acuerdo a los ajustes necesarios para cumplir su objetivo ambiental, en los términos de la acción 7.2 de aquél, ya que implica desnaturalizar el instrumento PdC. Agrega que tal medida fue expresamente solicitada por la SMA en las Resoluciones Exentas N° 4 y N° 7. Agrega que se trata de una práctica asentada en materia de programas de cumplimiento, en particular, respecto de hechos que la SMA califica como una infracción a lo dispuesto en el artículo 35 b) de la LOSMA. Agrega que al calificar la SMA la referida propuesta como incompatible con el programa y dilatoria, va en contra de sus propias decisiones precedentes. Señala que si, a propósito del programa de autos, la SMA decidió modificar su doctrina precedente, debió justificar el cambio de parecer. Precisa que si el órgano fiscalizador estimó pertinente adoptar una decisión diversa en este caso, apartándose de la forma en que venía resolviendo, junto con tratarse de una decisión infundada, se incurrió en un grave quebranto de la garantía de igualdad ante la ley.

Señala, además, que en último año al menos cinco programas han sido aprobados respecto de hechos infraccionales calificados según el artículo 35 b), en los cuales se ha incorporado como medida el sometimiento a evaluación del proyecto o modificación no calificada ambientalmente, manteniendo el estado de incumplimiento durante el período de duración del respectivo programa.

Hace presente, asimismo, que llama la atención que la SMA afirme que no ha aceptado ni validado los cambios realizados por SQM S.A. respecto de la medida de mitigación de implementación de la barrera hidráulica y PAT. Sostiene que el programa reconoce lo anterior y que en ningún caso pretende que en sede de PdC se evalúe la idoneidad de las modificaciones incorporadas a la medida de mitigación del considerando 7.1.1 de la RCA 890/2010. Señala que la resolución reclamada intenta encubrir la falta de coherencia con su actuar precedente,

## REPÚBLICA DE CHILE

## SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

haciendo parecer que SQM S.A. pretende obtener la validación de sus modificaciones a través del pronunciamiento favorable respecto del programa, lo que está lejos de ser efectivo. Agrega que el programa propuso obtener la validación en el marco del SEIA de la infraestructura actualmente implementada de la medida de mitigación en los puquios de Llamara, tomando en cuenta la información técnica y el conocimiento actual del sistema.

Además, SQM S.A. plantea que la SMA ha decidido declarar inadmisibles todo PdC que considere el sometimiento al SEIA, por "desnaturalizar el instrumento", lo que en la práctica convierte en ilusoria la posibilidad de acceder a ese instrumento de incentivo al cumplimiento cuando se trata de la infracción del artículo 35 b) de la LOSMA, lo que resulta inadmisibles puesto que las causales de inadmisibilidad están señaladas en el inciso tercero del artículo 42 de la LOSMA y como tales deben interpretarse en forma restrictiva.

Asimismo, señala que la resolución reclamada cuestiona el hecho que el programa contemple acciones cuyos resultados no pueden evaluarse en el marco de él puesto que se requiere información adicional que será entregada con posterioridad, lo que va en contra de decisiones precedentes de la SMA en otros procedimientos sancionatorios.

La SMA, por su parte, sostiene que las acciones del Programa en relación al cargo N° 7 (elusión) deben analizarse en relación a las acciones del cargo N° 1 (falta de implementación de la barrera hidráulica en los términos exigidos por la RCA) y del cargo N° 2 (falta de activación del PAT del Sistema de Puquios del Salar de Llamara en los términos exigidos por la RCA). Agrega que fue el análisis conjunto de las acciones referidas a dichos cargos lo que determinó el rechazo del Programa, por lo que el cuestionamiento no fue efectuado sólo a la acción relativa al ingreso al SEIA.

REPÚBLICA DE CHILE

SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Precisa, además, que nunca existió un tratamiento especial de SQM S.A. respecto de otros infractores que han eludido el SEIA.

Señala que teniendo presente los cargos N° 1, 2 y 7 concluyó que los cambios en la medida de mitigación de implementación de la barrera hidráulica y PAT no habían sido evaluados ambientalmente, por lo que el programa presentado, sin perjuicio de que comprometía el ingreso al SEIA, pretendía mantener el estado de incumplimiento por un tiempo considerable.

Concluye que no existe certeza razonable respecto de la efectividad de las medidas de implementación de la barrera hidráulica y PAT del Sistema Puquios Salar de Llamara, por cuanto, al no contar con una evaluación ambiental que avale los referidos cambios, existe incertidumbre respecto de su idoneidad en el tiempo intermedio. Precisa que para descartar la infracción al principio de igualdad ante la ley hay que tener presente que nunca le dijo a SQM S.A. que el ingreso al SEIA era una acción inidónea para enfrentar su hipótesis de elusión, en términos generales. Señala que lo que se indicó en la resolución reclamada era que ese ingreso debía analizarse junto con las acciones referidas a los cargos N° 1 y N° 2 y que eso determinaba un amplio período intermedio donde SQM S.A. seguiría funcionando con medidas de mitigación totalmente distintas a las autorizadas y que tal contexto, con la incertidumbre que genera, no podía ser validado por un PdC. Lo anterior, no porque se quisiera dar un trato especial a SQM S.A., en relación a otros casos similares, sino porque la naturaleza del incumplimiento, referido a las más importantes medidas de mitigación, impedía a la SMA aprobar el programa.

## **6. Errónea apreciación de los antecedentes disponibles**

La reclamante señala que la resolución reclamada incurre en una errónea apreciación de los antecedentes disponibles al partir de la base de que existirían efectos en el puquio N° 2 derivado de los incumplimientos que se le imputan.

Agrega que la resolución reclamada estima que existirían afectaciones al puquio N° 2, las que estarían dadas por: i) un aumento de la "clorofila a"; ii) aumento del Nitrógeno Orgánico Total; iii) una modificación de especies consistente en un aumento de los taxones de cianobacterias y diatomeas; y iv) una potencial alteración de la composición iónica del agua del puquio.

Precisa que la SMA arriba a dichas conclusiones tras cotejar el Anexo 2.B del programa, elaborado por Fisioaqua, el informe "Ecosistemas Microbianos del salar de Llamara" (Farías y Contreras 2013) y algunos datos parciales del Plan de Seguimiento Ambiental.

Señala que el "referido informe" incurre en una serie de errores metodológicos y fácticos:

### **6.1 Los informes examinados tenían objetivos diferentes, por lo que sus conclusiones no pueden ser cotejadas válidamente**

La reclamante señala que el análisis efectuado por la SMA en la resolución reclamada incurre en un error metodológico fundamental, al comparar el informe elaborado por Fisioaqua y el documento elaborado por Farías y Contreras, los cuales tienen objetivos diversos, por lo que sus conclusiones no pueden ser comparadas. Señala que el informe elaborado por

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Fisioaqua, a requerimiento de SQM S.A. para responder a una observación contenida en la RE N° 4, constituye un informe de evaluación del tipo *rapid assessment*, el cual arroja resultados que buscan orientar en la adopción de herramientas más complejas de análisis del estado del componente ambiental. Por otra parte, sostiene que el estudio de Farías y Contreras constituye un análisis más detallado que no busca determinar la existencia de afectaciones, sino realizar una descripción de ciertos aspectos de los componentes de los puquios del Salar de Llamara, como describir la riqueza y abundancia de los principales grupos filogenéticos de bacterias presentes en las bioevaporitas de los puquios, con miras a establecer su presencia biogeográfica en otros sectores del norte de Chile. En síntesis, el estudio realizado en el Anexo 2.B no pretendía realizar una extensión o establecer una comparación con los estudios de Farías y Contreras, por lo que sus resultados no son susceptibles de comparación.

La SMA sostiene, al respecto, que es efectivo que en el estudio de Farías y Contreras (2013) se utilizó una metodología que consideró puntos de monitoreo adicionales a los considerados en el Anexo 2.B y que el análisis de las bioevaporitas se realizó utilizando microscopía electrónica y no óptica, como hizo SQM S.A.

Agrega que la alegación de SQM S.A. no es plausible, pues el estudio realizado el año 2013 tuvo por finalidad establecer la línea de base de las bioevaporitas de manera detallada y acabada, lo que arrojó como resultado que los principales grupos filogenéticos que las componen son taxones de bacterias, no de microalgas, como analizó SQM S.A. en el Anexo 2.B. En consecuencia, señala que la resolución reclamada no busca comparar las conclusiones del Anexo 2.B con las del estudio de Farías y Contreras, sino que apunta a identificar si dicho anexo analizó lo que realmente interesaba, con el fin de determinar la existencia de efectos ambientales en los puquios y su biota

## REPÚBLICA DE CHILE

## SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

acuática, lo que se traduce en estudiar los principales grupos filogenéticos que componen las bioevaporitas, esto es, los taxones de bacterias. Concluye señalando que la interpretación de SQM S.A. presenta un error que no es efectivo, toda vez que en la resolución reclamada no se ha hecho una comparación impropia entre dos estudios no comparables, porque ello ni siquiera es posible, considerando que la empresa omite analizar los principales grupos funcionales de las bioevaporitas en el Anexo 2.B.

**6.2 Los informes examinados emplearon metodologías de análisis diferentes, por lo que sus conclusiones no pueden ser cotejadas válidamente**

La reclamante señala que el análisis realizado por la SMA es erróneo, en tanto compara dos estudios científicos elaborados por medio de metodologías diferentes, por lo que no es posible extraer conclusiones válidas sobre la base de la mera comparación de sus resultados.

La SMA, por su parte, sostiene que SQM S.A. se equivoca al indicar que el estudio efectuado el año 2013 se orientó a la descripción de los componentes microbianos de las bioevaporitas y no a su abundancia. Señala que dicho estudio, junto con la determinación de la riqueza de taxa, analizó la abundancia con el fin de evaluar su importancia relativa, determinándose que las microalgas eran uno de los grupos con menor representación. En esta línea, señala que el informe en referencia entregó los resultados de las mediciones de abundancia, a través de diferentes tablas y gráficos, los que constituyen insumos esenciales para la comparación de los índices de biodiversidad.

## REPÚBLICA DE CHILE

## SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

**6.3 Los informes examinados se basaron en muestras extraídas en lugares distintos y con frecuencia diferentes, por lo que sus resultados no son equiparables**

SQM S.A. alega que el informe elaborado por Fisioaqua y el texto publicado por Farías y Contreras se basan en el examen de muestras provenientes de distintos puntos. Señala que Farías y Contreras basan su análisis en 6 muestras puntuales extraídas en los puquios N° 2 y N° 3, las cuales corresponden a los denominados tapetes microbianos y las lagunas de cada uno de estos puquios. Por su parte, refiere que el estudio elaborado por Fisioaqua se centró en el análisis de los datos obtenidos en el marco del Plan de Seguimiento Ambiental Biótico para el punto T2-23, así como en el análisis de comunidades microbianas de bioevaporitas presentes en los puquios del Salar de Llamara, incluyendo la toma de muestras del punto T2-23, así como de los otros tres puquios, en el cual se han realizado muestreos semestrales según lo exigido por la RCA N° 890/2010 y de la cual también existen múltiples muestras pre-operacionales. Concluye que los dos estudios centrales examinados en la resolución reclamada se fundan en muestras obtenidas desde lugares y con frecuencias diferentes, por lo que no es factible arribar a conclusiones como las expresadas por la SMA sobre la base de su mero cotejo.

Respecto de este planteamiento, la SMA señala que resulta evidente que el documento del año 2013 y el Anexo 2.B corresponden a dos estudios diferentes, los cuales han sido analizados en su mérito de manera independiente, para concluir la existencia de indicios de efectos ambientales en los puquios y su biota acuática, así como la insuficiencia de la información presentada por SQM S.A. Por lo anterior, sostiene que no es efectivo que arribara a conclusiones sobre la base de un mero cotejo carente de rigurosidad técnica. Agrega que, a partir de los resultados obtenidos en el estudio del año 2013, era responsabilidad de la SQM S.A. realizar un análisis en los

## REPÚBLICA DE CHILE

## SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

puntos y en base a las metodologías donde sí era posible efectuar comparaciones en función de la línea de base levantada por ella misma. Concluye que el hecho de haber realizado el Anexo 2.B sin considerar los resultados y metodologías del estudio que presentó a la Autoridad Ambiental el año 2013, torna inútil dicho anexo, precisamente por no poder comparar los estándares de los dos documentos.

**6.4 El análisis realizado en la resolución reclamada es erróneo y contradictorio en tanto reconoce el carácter extremófilo de la biota acuática, pero le asigna un grado de sensibilidad alto**

La reclamante alega que el análisis realizado en la resolución reclamada es contradictorio en cuanto reconoce el carácter extremófilo de la biota acuática de los puquios del Salar de Llamara, pero le otorga un grado de sensibilidad según el cual toda acción antrópica podría ponerla en riesgo, lo que es inconsistente con el conocimiento científico afianzado que existe en relación a estas comunidades bióticas.

Sobre el particular, la SMA sostiene que la alegación de la reclamante deja en evidencia el nulo conocimiento que tiene sobre el ecosistema que debe proteger en los puquios de Llamara, pues ignora completamente las características intrínsecas de los microorganismos extremófilos, los que no sólo pueden habitar ambientes extremos, sino que necesitan y requieren de dichas condiciones para sobrevivir, tal como expuso el considerando N° 39 de la resolución reclamada. Por consiguiente, concluye que cualquier cambio que elimine dicha condición extrema, rompería el equilibrio osmótico, lo que implicaría directamente la muerte o menoscabo de los microorganismos extremófilos, en especial los unicelulares, como los principales grupos filogenéticos presentes en las bioevaporitas.

## REPÚBLICA DE CHILE

## SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

**6.5 La SMA deduce erróneamente la existencia de alteraciones en la composición química y de la biota del puquio N° 2, sobre la base de un muestreo puntual de Nitrógeno Orgánico Total**

SQM S.A. señala que la SMA incurre en un error fáctico al estimar que habría existido una modificación sustancial de las cantidades de Nitrógeno Orgánico Total en el puquio N° 2, cuestión que según el órgano fiscalizador habría afectado la biota acuática, en circunstancias que los muestreos recientes demuestran que los valores de dicho elemento han retornado a niveles basales y que las variaciones registradas dan cuenta de la variabilidad temporal que se registra en este tipo de sistemas.

Sobre esta alegación, la SMA sostiene que no es efectivo que haya concluido la existencia de alteraciones en la composición química y de la biota del puquio N° 2, sobre la base de un muestreo puntual de Nitrógeno Orgánico Total. Afirma que en la resolución reclamada lo que se señala sobre el Nitrógeno Orgánico Total es que, no obstante que los informes de seguimiento ambiental en la columna de agua del puquio N° 2 dan cuenta de un comportamiento anormal de dicho parámetro, SQM S.A. omitió el análisis de esa situación, lo que en conjunto con el cambio en el ensamble de especies de fitobentos y fitoplancton, hacen presumir alteraciones en la calidad del agua del puquio N° 2, pero sin asumir ninguna relación de causalidad entre el Nitrógeno Orgánico Total y la diversidad de biota. Agrega que no tuvo a la vista los monitoreos semestrales del año 2016, toda vez que, a la fecha, y habiendo transcurrido más de 10 meses desde la última medición (noviembre de 2016), SQM S.A. todavía no ha remitido el informe de seguimiento ambiental respectivo.

Concluye señalando que el cambio en el comportamiento del Nitrógeno Orgánico Total en el agua del puquio N° 2 nunca fue

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

utilizado como un elemento que explicaba los cambios en la biota de dicho puquio, sino que sólo se identificó como elemento que, a pesar de su anómalo comportamiento, fue omitido por SQM S.A. en el Anexo 2.B como una variable a ser ponderada (así como los cambios en abundancia que tampoco fueron considerados).

**6.6 La resolución reclamada concluye erróneamente que existe un aumento de la clorofila en las aguas del puquio N° 2**

La reclamante sostiene que la revisión del informe "Estado actual de la biota acuática en puquios del Salar de Llamara" no permite argumentar, como lo hace la resolución reclamada, que la "clorofila a" en el agua de los puquios haya aumentado significativamente respecto de los valores observados en la línea de base.

Respecto de este planteamiento, la SMA señala que no es posible validar la información de SQM S.A. respecto de que el valor de "clorofila a" obtenido en el punto T2-23 haya sido de 0 mg/L, toda vez que la reclamante no adjuntó el certificado de laboratorio que permitiera evaluar y dar trazabilidad a dicho resultado. Agrega que si se reconociera que efectivamente haya sido 0 la concentración de "clorofila a" en la columna de agua, ese mismo hecho también debiera haber sido analizado de manera integrada, en función de la abundancia de fitobentos y fitoplancton en el Anexo 2.B, lo que no ocurrió.

**6.7 La SMA concluye erróneamente que existe evidencia de una modificación en la composición de especies en el puquio N° 2**

SQM S.A. sostiene que yerra en la conclusión a la que arriba la SMA, en cuanto a una supuesta modificación en la composición

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

de la biota del puquio N° 2, puesto que incurre en errores metodológicos y falencias en la interpretación de los datos disponibles. En efecto, afirma que la inferencia realizada por la SMA es del todo errónea, puesto que un cambio en la riqueza de diatomeas y cianobacterias no implica necesariamente la afectación de los demás grupos de protistas que habitan en el área.

La SMA, al respecto, señala que el análisis efectuado por SQM S.A. debió haber sido realizado durante el proceso de evaluación del PdC y no en sede de reclamación. Agrega que resulta cuestionable que la empresa, sin respaldo alguno, afirme que el aumento en la riqueza y la disminución de la abundancia no implica efectos negativos sobre el puquio N° 2.

**6.8 La SMA cuestiona que SQM S.A. no haya acreditado la inexistencia de efectos ambientales en el resto de los puquios, pese a que la RCA N° 890/2010 no contempló su seguimiento**

La reclamante señala que el órgano fiscalizador cuestiona que no haya acreditado la inexistencia de efectos ambientales en el resto de los puquios no obstante que la RCA N° 890/2010 se limitó a indicar el seguimiento del puquio N° 2 y sólo en el punto T2-23, sin que se haya incorporado el monitoreo o muestreo de variables o parámetros diversos en el marco del plan de seguimiento ambiental del proyecto. Agrega que por tal motivo el programa propuso un conjunto de acciones tendientes a acotar la incertidumbre dentro de un marco de tiempo preciso y bajo la supervigilancia de la SMA. Concluye señalando que, al contrario de lo sostenido por la SMA, los antecedentes disponibles en el procedimiento y tenidos a la vista en la resolución reclamada, no dan cuenta de la ocurrencia de efectos negativos sobre los puquios y sobre la biota acuática asociada.

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

La SMA, por su parte, sostiene que la RCA N° 890/2010 no estableció el seguimiento de las bioevaporitas en los cuatro puquios. Precisa que en su considerando N° 8.2 se estableció la obligación del titular de realizar un análisis de ADN para identificar los grupos funcionales de bacterias presentes en los tapetes microbianos de los puquios de Llamara y su distribución en el norte de Chile, lo que se materializó a través del ya referido estudio del año 2013. Afirma que éste, en la práctica, constituye la línea de base para cualquier estudio posterior que pretenda determinar efectos ambientales en los puquios del Salar de Llamara. Por tanto -sostiene- no resulta posible que la RCA haya contemplado el monitoreo de las bioevaporitas, dado que, a la fecha de la evaluación ambiental, no se contaba con la línea de base de dichos microorganismos. Atendido lo anterior, partiendo de la premisa que SQM S.A. incumplió las medidas de mitigación relativas a la barrera hidráulica y al PAT, las que tienen por objeto resguardar los cuatro puquios y su biota acuática, no corresponde que alegue la inexistencia de efectos ambientales en ellos, bajo la excusa de que su seguimiento no forma parte de la RCA N° 890/2010. Agrega que la información levantada por el informe del año 2013, en cumplimiento de la RCA N° 890/2010, apunta a establecer la línea de base a fin de resguardar esos sistemas acuáticos, por lo que cualquier estudio posterior debió haber considerado dichos datos, lo que no hizo la reclamante en su Anexo 2.B.

**7. Falta de fundamentación y de razonabilidad del rechazo a la medida propuesta por SQM S.A. respecto a disminuir el caudal de extracción de agua subterránea desde el acuífero del Salar de Llamara**

SQM S.A. alega, finalmente, que la SMA no explica en la resolución reclamada por qué la adopción de la medida de reducción de los niveles de extracción, conforme al régimen de extracción escalonado de agua para el primer año de

## REPÚBLICA DE CHILE

## SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

funcionamiento del proyecto, resultaría adecuada para reducir la incertidumbre respecto de los posibles efectos negativos sobre los puquios y la biota acuática asociada, ni por qué daría lugar a un menor impacto ambiental que la reducción a 80 L/s propuesta en el programa. Señala que la medida exigida por el órgano fiscalizador no resulta conforme a ninguna lógica, pues en ninguna parte de la autorización ambiental ni en sus antecedentes se contempla la reducción de la extracción al nivel de la fase inicial de operación, ni la detención de la inyección. Por el contrario, sostiene que la RCA N° 890/2010 contempla que, en la etapa de abandono, el término de la aplicación de la medida de mitigación para los puquios de Llamara está sujeta a la verificación de determinadas condiciones, por lo que no resulta aceptable que la SMA se atribuya la facultad de alterar los términos de la RCA, exigiendo la detención de la aplicación de la medida de inyección en forma abrupta e infundada.

Respecto de esta alegación, la SMA señala que atendida la alta incertidumbre sobre la ocurrencia de efectos y su alcance en el ecosistema, y en vista que el procedimiento de evaluación ambiental regularizador consideraba un tiempo importante, no estaba en condiciones de aprobar el programa y mantener la operación en el mismo régimen implementado, manteniendo las mismas modificaciones que fundaron los cargos N° 1, 2 y 7. Sostiene que lo que correspondía era detener el agente impactante a un nivel mínimo que asegurara la no ocurrencia de efectos, considerando la entidad del incumplimiento.

**Alegaciones de los terceros coadyuvantes**

Los terceros coadyuvantes de la SMA -el Sr. Cristián Rosselot Mora, la Comunidad Indígena Aymara de Quillagua, y la Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo- junto con aportar antecedentes que acreditaban su interés actual en los resultados del juicio,

REPÚBLICA DE CHILE

SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

formularon alegaciones en consonancia con las formuladas por la SMA, así como también otras que diferían del objeto de la controversia.

**CONSIDERANDO QUE:**

**Primero.** En el desarrollo de esta parte considerativa el Tribunal abordará los argumentos expuestos por las partes, conforme a la siguiente estructura:

I. Consideraciones generales sobre los PdC

II. De las eventuales ilegalidades de forma cometidas por la SMA

1. Dilación de la SMA en emitir pronunciamiento sobre el PdC
2. Infracción al principio de contradictoriedad
3. Infracción al principio de congruencia
4. Inobservancia del deber de asistencia al cumplimiento
5. Vulneración del principio de igualdad ante la ley

III. De las eventuales ilegalidades de fondo cometidas por la SMA al rechazar el PdC

1. Sobre el criterio de integridad
  - 1.1. Del nivel de agua
  - 1.2. De la salinidad
  - 1.3. Del Nitrógeno Orgánico Total y la clorofila a
  - 1.4. De la riqueza y abundancia de los taxa en la biota acuática
  - 1.5. Sobre el ingreso al SEIA como acción de un programa de cumplimiento
2. Sobre el criterio de eficacia

## REPÚBLICA DE CHILE

## SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

**I. Consideraciones generales sobre los PdC**

**Segundo.** Para la adecuada resolución de las controversias objeto de la presente reclamación, resulta necesario analizar las características y requisitos de los programas de cumplimiento. En este contexto, uno de los objetivos de la Ley N° 20.417, fue modificar el énfasis esencialmente sancionatorio que existía con anterioridad a la reforma a la institucionalidad ambiental del año 2010, incorporando nuevas herramientas con un foco en la cooperación entre la Administración del Estado y los sujetos regulados, por razones de eficiencia y eficacia en la protección del medio ambiente.

**Tercero.** Con esta aproximación el legislador introdujo instrumentos en la LOSMA, que han sido denominados por la doctrina como "mecanismos de incentivo al cumplimiento". De este modo, *"Frente al endurecimiento drástico de la respuesta sancionatoria del Estado por infracciones ambientales, el PdC fue pensado como una solución alternativa, no punitiva, que privilegia el cumplimiento de la normativa ambiental. Este instrumento permite al infractor adecuar su conducta a la normativa, haciéndose cargo de los efectos ambientales generados por la infracción, evitando con ello una respuesta sancionatoria. La Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA) tiene el deber de verificar que el PdC cumple con los requisitos para su aprobación, así como de fiscalizar su cumplimiento"* (PLUMER BODIN, M. C. et al., "El Programa de Cumplimiento: Desarrollo actual e importancia del instrumento para la solución de conflictos ambientales", Revista de Derecho Ambiental, Año VI, N° 9, enero - junio, 2018, p. 210).

**Cuarto.** El estatuto de los programas de cumplimiento se encuentra esencialmente contemplado en el artículo 42 de la LOSMA, el que señala en su inciso 1° que *"[...] se entenderá como PdC, el plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa*

## REPÚBLICA DE CHILE

## SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

*ambiental que se indique*". Al respecto, la doctrina sostiene que *"La determinación del contenido del PdC, sus acciones, metas y fundamentos, así como la confirmación o descarte de los efectos provocados por las infracciones, son de carga y responsabilidad del infractor"* (PLUMER BODIN et al., op. cit., p. 235).

**Quinto.** Por su parte, el artículo 7° del D.S. N° 30 de 2012 consagra los contenidos mínimos de todo programa, los que son coherentes con los criterios de aprobación que se abordarán más adelante. Estos son a) Descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido, así como sus efectos; b) Plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento; c) Plan de seguimiento, que incluirá un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, y la remisión de reportes periódicos sobre su grado de implementación; y, d) Información técnica y de costos estimados relativa al PdC, que permita acreditar su eficacia y seriedad.

**Sexto.** Asimismo, de conformidad a lo dispuesto en dicho cuerpo reglamentario, así como en la "Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental", dictada por el órgano fiscalizador en julio de 2018, *"La SMA tiene la tarea de asegurar que dicha propuesta cumpla con los requisitos de integridad, eficacia y verificabilidad"* (Ibíd., p. 235), de manera que si estos no se verifican, debe rechazar el PdC y, por consiguiente, reiniciar el procedimiento sancionatorio.

**Séptimo.** El primero de ellos, es el denominado de integridad, establecido en el artículo 9° letra a) del D.S. N° 30 de 2012 en los siguientes términos: *"Las acciones y metas deben hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido, y sus efectos"*, debiendo el infractor hacerse cargo

de todas las infracciones incluidas en la formulación de cargos que sean compatibles con la presentación de un PdC.

**Octavo.** El segundo criterio es el de eficacia, establecido en el artículo 9° letra b) del Reglamento ya citado, de la siguiente forma: "*Las acciones y metas del programa deben asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, así como contener y reducir o eliminar los efectos de los hechos que constituyen la infracción*". Por tanto, el infractor no sólo tiene una obligación de volver al cumplimiento ambiental, sino que, conjuntamente con ello, debe hacerse cargo de los efectos de las infracciones cometidas, ya sea para contenerlos, reducirlos o eliminarlos, según sea el caso. Lo anterior es reafirmado en el artículo 7° del mismo Reglamento que exige como uno de los contenidos mínimos de un PdC: "[...] *las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento*".

**Noveno.** El tercer criterio de aprobación es el de verificabilidad, establecido en el artículo 9° letra c) del Reglamento referido, en los siguientes términos: "*Las acciones y metas del PdC deben contemplar mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento*". Para acreditar su cumplimiento, el ente fiscalizador deberá observar el plan de seguimiento propuesto por el infractor y los demás instrumentos e indicadores contenidos en el artículo 7° letra c) del mismo Reglamento.

**Décimo.** En síntesis, el sujeto pasivo del procedimiento sancionatorio, al presentar un PdC, deberá (i) hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones por las que se le han formulado cargos (criterio de integridad); (ii) asegurar el retorno al cumplimiento de la normativa infringida, así como reducir o eliminar los efectos de los hechos constitutivos de infracciones (criterio de eficacia); y (iii) contemplar mecanismos de acreditación de cumplimiento (criterio de verificabilidad).

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

**Undécimo.** Como puede observarse al tenor de los preceptos reproducidos y de acuerdo a lo sostenido por el Tribunal en sentencia dictada el 24 de febrero de 2017 en causa Rol R N° 104-2016, los criterios para aprobar un PdC confirman que este instrumento se estructura en función de retornar a un estado de cumplimiento, para así proteger al medio ambiente. En otras palabras, los señalados criterios se dirigen no sólo a asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, sino que también a que el administrado se haga cargo en su programa de los efectos de su incumplimiento. Es de tal importancia el cumplimiento de este binomio norma-efecto, que el estatuto reglamentario en su inciso 2° del artículo 9° establece una prohibición de carácter general, para evitar las consecuencias que se puede seguir de la aprobación de programas defectuosos, prescribiendo que: *"En ningún caso se aprobará programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir su responsabilidad, aprovecharse de su infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios"*.

**Duodécimo.** Por todo lo anterior, se hace absolutamente necesario que el infractor describa los efectos que se derivaron de los hechos, actos u omisiones que fueron parte de la formulación de cargos. Para el caso que estime que ellos no concurren, deberá señalar las razones de su ausencia, con un nivel de detalle que dependerá de las características del caso en concreto, lo que deberá ser refrendado por la SMA para permitir su aprobación. Sólo si se cuenta con una correcta descripción de los efectos se podrá precisar si las acciones y metas propuestas en el programa cumplen con la obligación de "reducir o eliminar" dichos efectos, satisfaciendo los criterios de integridad y eficacia de esta manera. En consecuencia, sólo una explicación fundada acerca de la no concurrencia de efectos negativos, permitirá aprobar programas pese a que sus acciones y metas no contemplen medidas destinadas a reducirlos o eliminarlos.

**Decimotercero.** En relación a sus efectos, cabe destacar que, una vez aprobado el PdC, se suspende el procedimiento

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

sancionatorio y deberá comenzar a operar el programa. En otras palabras, se deberán cumplir las obligaciones contenidas en él, consistentes en las acciones y metas aprobadas, dentro de los plazos establecidos por la SMA. Cumplido el programa dentro de los plazos establecidos y de acuerdo a las metas fijadas, el procedimiento administrativo se dará por concluido. Por el contrario, en caso de incumplimiento, el procedimiento sancionatorio será reiniciado y la SMA quedará facultada para imponer hasta el doble de la multa por las infracciones contempladas en la formulación de cargos.

**Decimocuarto.** Tal como se señaló, los programas de cumplimiento tienen como objetivo inmediato el retorno al estado de cumplimiento del infractor, sin perjuicio que el fin último sea la protección del medio ambiente. De ahí que su finalidad sea revertir los incumplimientos contenidos en la formulación de cargos y los efectos derivados de estos, situación que se confirma al verificar los requisitos contenidos en los artículos 7° y 9° del D.S. N° 30 de 2012. Al respecto, cabe tener presente que la Corte Suprema en sentencia dictada el 23 de abril de 2018, en causa Rol N° 21.651-2017 (Sociedad Marítima y Comercial Somarco Ltda. con Comisión Nacional del Medio Ambiente), refiriéndose a la potestad sancionadora de la Administración señaló que "*(...) la Resolución de Calificación Ambiental, y las condiciones por ella impuestas, deben ser reconocidas como instrumentos destinados a la protección del medio ambiente, en tanto que la sanción asociada a su inobservancia se erige como un mecanismo destinado a asegurar su cumplimiento y no como un fin en sí mismo. Conforme a ello, y a su propia naturaleza, forzoso es concluir, entonces, que el procedimiento administrativo sancionador en materia ambiental tiene como objetivo último el resguardo del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental (al tenor de lo estatuido en el artículo 1 de la Ley N° 19.300). En ese entendido, y considerando las características propias del procedimiento de evaluación*

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

*ambiental y de la Resolución de Calificación Ambiental, se debe colegir que la imposición de sanciones a los titulares que infringieron las condiciones que motivaron la aprobación de sus proyectos constituye una herramienta destinada, no sólo a castigar el incumplimiento en sí mismo, sino que encuentra su justificación, además, en la protección del medio ambiente y del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación” (considerando décimo tercero).*

**Decimoquinto.** Lo anterior nos conduce a que el infractor está llamado a hacer un análisis de los efectos de su infracción, acorde a las circunstancias, e incluirlo en su PdC, así como la inexistencia de los mismos, mientras que el fiscalizador lo está respecto de apreciar dicho análisis conforme a las reglas de la sana crítica y de verificar su cumplimiento. En efecto, el artículo 51 de la LOSMA establece que *“Los hechos investigados y las responsabilidades de los infractores podrán acreditarse mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho, los que se apreciarán conforme a las reglas de la sana crítica”.*

**II. De las eventuales ilegalidades de forma cometidas por la SMA****1. Dilación de la SMA en emitir pronunciamiento sobre el PdC**

**Decimosexto.** SQM S.A. alega que la SMA tardó injustificadamente en emitir un pronunciamiento final respecto del PdC -casi un año- teniendo en consideración que su primera versión fue presentada el 7 de julio de 2016 y que la resolución que lo rechazó fue dictada recién el 29 de junio de 2017.

**Decimoséptimo.** Mientras, la SMA sostiene que el tiempo que requirió para el análisis del PdC se debió a la especialidad y alta complejidad de las materias propias del caso, dado que los cargos dicen relación con el incumplimiento de las principales medidas contempladas en la RCA N° 890/2010 para mitigar los impactos causados por la extracción de recursos

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

hídricos desde el Salar de Llamara; la circunstancia que cada versión del PdC presentó cambios importantes, particularmente en lo relativo a las acciones propuestas para ser ejecutadas durante la vigencia del mismo, por lo cual el segundo PdC refundido era casi un nuevo programa; y, la necesidad de efectuar un análisis adecuado respecto de la generación o descarte de efectos, producto de las infracciones.

**Decimoctavo.** Cabe tener presente que una vez presentada la primera versión del PdC, el 7 de julio de 2016, la SMA, mediante la Resolución Exenta N° 4, de 17 de octubre de ese año, formuló observaciones. Lo anterior, llevó a SQM S.A. a presentar, el 7 de noviembre de ese año, el PdC Refundido N° 1, al cual la SMA formuló nuevamente observaciones, mediante Resolución Exenta N° 7, de 12 de enero de 2017. Finalmente, el 30 de enero de 2017 SQM S.A. presentó el segundo PdC Refundido, el cual fue rechazado por la resolución reclamada el 29 de junio de 2017.

**Decimonoveno.** Atendido que se presentaron 3 versiones del PdC y que el órgano fiscalizador en dos oportunidades formuló observaciones, mediante las Resoluciones Exentas N° 4/2016 y N° 7/2017, es posible determinar que transcurrieron i) poco más de tres meses desde la presentación de la primera versión del PdC, el 7 de julio de 2016, hasta que la SMA efectuara las observaciones, mediante la Resolución Exenta N° 4/2016, de 17 de octubre de ese año; ii) poco más de dos meses desde la presentación de la segunda versión del PdC (el PdC Refundido N° 1) el 7 de noviembre de 2016, hasta que la SMA efectuara sus observaciones mediante la Resolución Exenta N° 7, de 12 de enero de 2017; y, iii) cinco meses desde la presentación de la tercera y final versión del PdC (el PdC Refundido N° 2) hasta la dictación de la resolución que lo rechazó -la resolución reclamada- el 29 de junio de 2017.

**Vigésimo.** Ni la LOSMA ni el Decreto Supremo N° 30 fijan plazo alguno para que la SMA se pronuncie aprobado o rechazando un PdC. Sólo señala, en el inciso final de su artículo 9, que: "*La Superintendencia se pronunciará respecto al programa de*

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

*cumplimiento y notificará su decisión al infractor. En caso de ser favorable, la resolución establecerá los plazos dentro de los cuales deberá ejecutarse el programa y, asimismo, deberá disponer la suspensión del procedimiento administrativo sancionatorio. En caso contrario, se proseguirá con dicho procedimiento.*

**Vigésimo primero.** Atendido que no existe un plazo para que la SMA se pronuncie sobre el PdC, cabe concluir que el tiempo que demore en hacerlo constituye una facultad discrecional. Sin embargo, ésta debe ejercerse con razonabilidad, lo cual implica emitir un pronunciamiento pronto y oportuno, pues de lo contrario el órgano fiscalizador incurriría en arbitrariedad.

**Vigésimo segundo.** Sin perjuicio de una aparente asimetría en los tiempos que disponía la SMA y el regulado, respectivamente, la complejidad técnica del caso en cuestión justificaría en este caso, y muy excepcionalmente, los extendidos tiempos de respuestas utilizados por el órgano fiscalizador.

**Vigésimo tercero.** Teniendo presente lo anterior, y considerando que no existe un plazo legal para que la SMA se pronuncie sobre un PdC, no es posible estimar que la actuación de la reclamada a este respecto trasunte por sí misma una ilegalidad, por lo que esta alegación será desestimada.

## **2. Infracción al principio de contradictoriedad**

**Vigésimo cuarto.** La reclamante alega infracción del principio de contradictoriedad, atendido que la resolución reclamada se funda en "*nuevos antecedentes e información científica no disponible previamente*", que no fueron puestos en su conocimiento y cuya apreciación se ha hecho sin rigurosidad científica y jurídica. Agrega que le era esencial conocer todas y cada una de las objeciones y antecedentes en

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

base a los cuales se decidió, sin audiencia suya, el rechazo de la propuesta del PdC, especialmente las razones por las cuales se objetó la suficiencia del Anexo 2.B para acreditar la no ocurrencia de efectos negativos sobre los puquios y la biota acuática asociada. Señala que sin el conocimiento de los nuevos antecedentes que ponderaría la SMA, así como de los cuestionamientos a dicho anexo, no le fue posible complementar su propuesta, aclarar las objeciones o instar por la aprobación del PdC.

**Vigésimo quinto.** SQM S.A. agrega que de los Anexos 2.A y 2.B presentados junto con el primer PdC Refundido, no recibieron observación alguna por parte de la SMA en la Resolución Exenta N° 7/2017, que formuló observaciones a dicho PdC, así como tampoco en la reunión de asistencia al cumplimiento efectuada el 19 de enero de ese año. Sostiene que, de haber tenido conocimiento de que la SMA consideraba que el presunto comportamiento anormal del parámetro Nitrógeno Orgánico Total era susceptible de modificar la calidad del agua de los puquios, en términos de composición iónica y elemental del agua, como afirma el considerando 95 de la resolución reclamada, habría acompañado anticipadamente los resultados de la campaña de monitoreo realizada en noviembre de 2016 que descarta un alza en tal sentido.

**Vigésimo sexto.** En síntesis, alega que previo a la resolución reclamada no hubo antecedente alguno que le permitiera presumir la insuficiencia del Anexo 2.B para acreditar la no ocurrencia de efectos negativos -atribuidos a las infracciones imputadas- sobre los puquios y la biota acuática asociada. En efecto, agrega que no tuvo conocimiento de lo que luego se expresaría en los considerandos 34 y 128 de la resolución reclamada. De esta forma, concluye, que no tuvo la oportunidad real de defender la integridad, eficacia y verificabilidad del PdC propuesto.

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

**Vigésimo séptimo.** Por su parte, la SMA señala que los "nuevos antecedentes" que analizó provienen del estudio del año 2013, de Contreras y Fariás, presentado por SQM S.A., y en otras publicaciones que se vienen efectuando desde el año 2003 al 2016, las cuales son de acceso público. Agrega que, al menos, desde el año 2013 SQM S.A. tenía pleno conocimiento que lo relevante a monitorear en los ecosistemas de los puquios eran esencialmente las bacterias, lo cual es relevante atendidas las particularidades de dicho ecosistema y la circunstancia de constituir una importante fuente de investigación científica.

**Vigésimo octavo.** Asimismo, el ente fiscalizador afirma que, teniendo en cuenta el estudio realizado el año 2013, SQM S.A. debió haber analizado en el Anexo 2.B los principales grupos filogenéticos que habitan las bioevaporitas, a fin de poder afirmar o no la existencia de efectos ambientales sobre los puquios y su biota acuática. Señala que si la reclamante hubiera ponderado bien aquel documento el Anexo 2.B, habría cumplido con un estándar mínimo para fundamentar la inexistencia de efectos ambientales.

**Vigésimo noveno.** Por lo anterior, concluye que tratándose de antecedentes públicos que SQM S.A. conocía o debía conocer desde el año 2013 no era necesario que previo a pronunciarse sobre el segundo PdC Refundido, le fuera conferido traslado.

**Trigésimo.** A fin de dilucidar la controversia es necesario precisar, previamente, la naturaleza y alcance del principio de contradictoriedad. Al respecto, la doctrina sostiene: *"El contenido del principio de audiencia ha ido evolucionando con el tiempo en la línea de ampliar y enriquecer el haz de facultades defensivas atribuidas al interesado. Se ha pasado así de un contenido mínimo constreñido a la posibilidad de contar con una ocasión para aducir razones y argumentos en defensa de la posición personal -lo que podría denominarse un*

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

*derecho a la audiencia en sentido estricto- a un estadio actual donde la intervención del interesado cobra una significación mucho más rica que lleva a dotarle de un conjunto de derechos que se juzgan necesarios en orden a posibilitar una defensa realmente eficaz. Tal es el calificativo que mejor capta (...) el destino de la evolución y el progreso de este principio. Porque sólo una defensa eficaz permite dar el salto a un **auténtico debate contradictorio** (destacado del tribunal). Hoy, por tanto, no se trata simplemente de dar voz al interesado en un sentido ceremonial, sino de articular los mecanismos capaces de convertir la tramitación del procedimiento administrativo en la sede idónea para discutir y contraponer posiciones"* (SANTAMARÍA PASTOR, Juan Alfonso, *Los Principios Jurídicos del Derecho Administrativo*, Editorial la Ley, Madrid, 2010, p. 336, destacado del Tribunal).

**Trigésimo primero.** Del mismo modo, se explica que este principio "se refiere a la posibilidad que todos los interesados, incluyendo el presunto infractor, en un procedimiento administrativo puedan representar sus alegaciones, descargos, defensas y alegatos ante la autoridad, con miras a que ésta tome una decisión de la manera más informada posible y teniendo presente cuáles son los distintos intereses que están en juego". (OSORIO VARGAS, Cristóbal, *Manual de Procedimiento Administrativo Sancionador Parte General*. Thomson Reuters Legal Publishing, Santiago, 2016, p. 47).

**Trigésimo segundo.** Además, el principio de contradictoriedad está consagrado en el artículo 10 de la Ley N° 19.880, el cual establece que: "Los interesados podrán, en cualquier momento del procedimiento, aducir alegaciones y aportar documentos u otros elementos de juicio. Los interesados podrán, en todo momento, alegar defectos de tramitación, especialmente los que supongan paralización, infracción de los plazos señalados o la omisión de trámites que pueden ser subsanados antes de la

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

*resolución definitiva del asunto. Dichas alegaciones podrán dar lugar, si hubiere razones para ello, a la exigencia de la correspondiente responsabilidad disciplinaria. Los interesados podrán, en todo caso, actuar asistidos de asesor cuando lo consideren conveniente en defensa de sus intereses. En cualquier caso, el órgano instructor adoptará las medidas necesarias para lograr el pleno respeto a los principios de contradicción y de igualdad de los interesados en el procedimiento".*

**Trigésimo tercero.** También, es fundamental tener presente que el procedimiento administrativo sancionador regulado en la LOSMA es esencialmente garantista de los derechos del regulado, al que se ofrece una serie de herramientas para hacer valer su posición, una de las cuales está constituida precisamente por el deber de asistencia al cumplimiento de la SMA. En tal sentido, dicho carácter garantista constituye una manifestación del principio de contradictoriedad, que en el caso en cuestión permitió a SQM S.A. someter diversas propuestas de programa de cumplimiento, las que aparecen haber sido analizadas, en consecuencia, por el órgano fiscalizador.

**Trigésimo cuarto.** En efecto, las resoluciones N° 4/2017 y 7/2017 de la SMA dan cuenta que SQM S.A. tuvo las oportunidades procedimentales para subsanar las observaciones formuladas por la SMA a propuestas previas e incluso de contradecir fundadamente los mismos, lo que da cuenta del cumplimiento de la debida contradictoriedad que debe regir estos procedimientos, razón por la cual la alegación será desestimada.

### **3. Infracción al principio de congruencia**

**Trigésimo quinto.** La reclamante alega que la resolución reclamada no se encuentra debidamente motivada, al vulnerar el principio de congruencia, el cual, en su concepto, demanda la

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

observancia de una correspondencia entre el objeto del procedimiento y la decisión que se adopte.

**Trigésimo sexto.** Entre las supuestas incongruencias alegadas está el hecho que la resolución reclamada se refiere, por primera vez, a hechos presuntamente atribuidos a las infracciones imputadas que no le habían sido previamente comunicadas y los cuales no se desprenden de la información entregada a la SMA ni de los antecedentes de fiscalización y seguimiento ambiental. Otra incongruencia dice relación con el rechazo por parte de la resolución reclamada, de la medida propuesta en el PdC consistente en el ingreso al SEIA de la medida de mitigación y plan de alerta temprana de acuerdo a los ajustes necesarios para cumplir su objetivo ambiental, en los términos expresados en la acción 7.2 del PdC, por estimar que someter las modificaciones al proyecto al SEIA implica desnaturalizar el instrumento PdC, en circunstancias que tal medida fue expresamente solicitada por la SMA en las Resoluciones Exentas N° 4/2017 y N° 7/2017.

**Trigésimo séptimo.** De esta forma, SQM S.A. alega que en la resolución reclamada la SMA varió el criterio que había sostenido durante el procedimiento de evaluación del PdC, quedando en una situación de indefensión, en circunstancias que de buena fe había incorporado las observaciones efectuadas por el órgano fiscalizador en las Resoluciones Exentas N° 4/2016 y N° 7/2017.

**Trigésimo octavo.** Por otra parte, la SMA señala que la alegación de la reclamante se aleja de lo que implica el principio de congruencia en los procedimientos seguidos ante ella, queriendo ésta extender su alcance a los antecedentes que sirven de base para resolver sobre la aprobación o rechazo del PdC, lo que importa extender la aplicación de este principio sin la debida fundamentación doctrinaria y jurisprudencial.

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

**Trigésimo noveno.** El órgano fiscalizador señala que los supuestos nuevos antecedentes científicos, a los que se refiere la reclamante, son parte de un estudio que SQM S.A. presentó a la Autoridad Ambiental el año 2013, y que el hecho que no le haya conferido traslado de información científica pública e, incluso, generada por ella misma no configura una infracción a este principio.

**Cuadragésimo.** De acuerdo a lo señalado por la doctrina, el principio de congruencia implica que *"[...] debe existir una conformidad entre el inicio del procedimiento y la resolución final, de modo que no se resuelvan en definitiva cuestiones ajenas a las que constan en el procedimiento o a lo solicitado por los interesados"*. Además, importa que la Administración no puede *"[...] dejar al interesado en una situación desmejorada o peor a aquella en la que se presentó al inicio del procedimiento"*. Además, este principio *"[...] tiene por efecto que las medidas que adopte la Administración en su resolución final deben ser proporcionales y razonables"* (CORDERO VEGA, Luis. Lecciones de Derecho Administrativo, Thomson Reuters, 2015, p. 374).

**Cuadragésimo primero.** Aplicado este principio al procedimiento administrativo sancionatorio regulado en la LOSMA, exige la debida correspondencia entre la formulación de cargos y la decisión adoptada por la Administración. En este caso, a juicio del Tribunal, las materias que fueron objeto de la formulación de cargos por parte de la SMA deben ser consistentes con los fundamentos del rechazo del PdC, por parte de la SMA, relativos a dichos cargos.

**Cuadragésimo segundo.** Atendido lo anterior, el Tribunal concluye que el principio de congruencia no se ha visto vulnerado en lo que corresponde a su aplicación estricta en un

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

caso de estas características, razón por la cual esta alegación será desestimada.

**4. Inobservancia del deber de asistencia al cumplimiento**

**Cuadragésimo tercero.** La reclamante alega que la SMA no observó el deber de asistencia al cumplimiento, atendido que habiendo tenido la oportunidad de solicitarle que tomara en consideración los antecedentes nuevos con que contaba, para que en el PdC propusiera planes para hacerse cargo de los efectos del incumplimiento, de manera inexplicable, en la Resolución Exenta N° 7, no hizo referencia a los antecedentes y a la "información científica nueva" que tomaría en cuenta para rechazar, en definitiva, el PdC. Hace presente que las observaciones que debieron formularse en la Resolución Exenta N° 7 eran "perfectamente subsanables", no obstante la SMA no le otorgó la opción de entregar los antecedentes que correspondía considerar, esto es, aquellos del seguimiento ambiental en el marco de la RCA N° 890/2010.

**Cuadragésimo cuarto.** Además, refiere que solicitó tres reuniones de asistencia al cumplimiento, las cuales se efectuaron los días 23 y 28 de junio de 2016 y 19 de enero de 2017 y que además concurrió a una reunión el día 1° de marzo de 2017, citada por la SMA. Agrega que el órgano fiscalizador en dos oportunidades formuló observaciones al PdC otorgando un plazo de cinco días, ampliados a otros 2, para presentar versiones refundidas del PdC. En este contexto señala que en la reunión sostenida el 19 de enero de 2017 -efectuado en forma previa a la presentación del segundo PdC Refundido, que respondió las observaciones efectuadas por la Resolución Exenta N° 7- al consultar a la autoridad responsable sobre la existencia de dudas o preguntas acerca de los Anexos 2.A y 2.B, ésta respondió negativamente, por lo cual estimó que se trataba de un aspecto zanjado, considerando que ninguna observación se había formulado sobre el particular en la referida resolución exenta.

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

**Cuadragésimo quinto.** Al respecto, la SMA sostiene que la "información científica nueva" no constituye un "efecto sorpresa" para SQM S.A. puesto que el análisis tiene su origen en el informe del año 2013, que la misma empresa presentó a la Autoridad Ambiental, y de publicaciones de libre acceso que datan de los años 2003 a 2016, las cuales debieron ser incorporadas por SQM S.A. en su análisis. Precisa que el propio Anexo 2.B reconoce que el Plan de Seguimiento Ambiental no contempla el monitoreo de las bioevaporitas.

**Cuadragésimo sexto.** Además, la SMA señala que las tres versiones del PdC presentadas por SQM S.A. tenían variaciones sustanciales. Agrega, respecto de los efectos de los incumplimientos, que *"no se puede atribuir a la SMA la deficiencia del informe presentado por SQM, menos si para su generación tuvo que hacerse una exigencia expresa en la etapa de observaciones al PdC original"*.

**Cuadragésimo séptimo.** La Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento de la SMA, aborda la asistencia en la presentación de un PdC señalando que *"A solicitud del destinatario de la Formulación de Cargos, se podrán realizar una o más reuniones de asistencia, según corresponda, con el objetivo de proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación y aprobación de Programas de Cumplimiento, así como en la comprensión de las obligaciones que emanan de este instrumento"*. Agrega que esta reunión debe ser solicitada con anticipación al vencimiento del plazo para la presentación del PdC, a través de un formulario y únicamente a través del correo electrónico señalado en cada formulación de cargos. Sostiene, además, que las reuniones de asistencia pueden tener lugar en las oficinas de la SMA -sede central u oficinas regionales-, cuando ello sea posible, o por vía telefónica o videoconferencia en el caso en que no sea posible sostener una reunión en forma presencial. Por su parte, el formulario de

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

solicitud de asistencia establece que la SMA "previo análisis de los motivos de la solicitud, citará al interesado(a) comunicando oportunamente el día y hora de la reunión, la cual dependerá del número de solicitudes que se reciban" y que, sin perjuicio de ello, "en caso que los motivos indicados no justifiquen una reunión, será comunicado al solicitante indicando las razones".

**Cuadragésimo octavo.** En este caso, se celebraron tres reuniones de asistencia al cumplimiento y además la SMA formuló observaciones a las versiones del PdC presentadas por SQM S.A., lo cual da cuenta que el órgano fiscalizador efectivamente habría asistido al titular, permitiéndole en definitiva presentar tres versiones del PdC.

**Cuadragésimo noveno.** Cuando se trata de un PdC, el deber de asistencia al cumplimiento implica para la SMA la obligación de orientar al presunto infractor a fin de darle directrices que le permitan preparar y presentar un PdC que garantice volver a un estado de cumplimiento de la normativa ambiental, ya sea mediante reuniones u otras instancias que sirvan a tales efectos. Si bien el objetivo de ellas es avanzar en la concreción de un PdC, las orientaciones entregadas por la SMA deben decir relación con los elementos estructurales del mismo, reservando el detalle a la propuesta escrita que le sea sometida formal y subsecuentemente. En otras palabras, las instancias de asistencia al cumplimiento deben estar gobernadas por la buena fe de ambas partes, pero es resorte del infractor hacer suyas las recomendaciones de la SMA y plasmarlas en una propuesta conducente e integral.

**Quincuagésimo.** Atendidos los argumentos expuestos por la reclamante a este respecto, no se ha acreditado una vulneración al deber de asistencia al cumplimiento por parte de la SMA, por lo cual esta alegación debe ser desestimada.

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**5. Vulneración del principio de igualdad ante la ley**

**Quincuagésimo primero.** SQM S.A. alega que la SMA vulneró el principio de igualdad ante la ley, atendido que la resolución reclamada señala que someter al SEIA las modificaciones al proyecto -en los términos propuestos en la acción 7.2- implica desnaturalizar el instrumento PdC, en circunstancias que las Resoluciones Exentas N° 4/2016 y N° 7/2017 solicitaron expresamente dicha medida. Agrega que el ingreso al SEIA, como acción de un PdC, constituye una práctica asentada cuando se trata de hechos calificados como infracción a lo dispuesto en el artículo 35 b) de la LOSMA, por lo cual la SMA al rechazar la medida en comento en la resolución reclamada, habría actuado en contra de decisiones propias precedentes.

**Quincuagésimo segundo.** Además, SQM S.A. cuestiona que la resolución reclamada reprocha que el PdC contemple acciones cuyos resultados no pueden evaluarse en el marco del PdC, puesto que se requiere información adicional que será entregada con posterioridad. Precisa que dicho cuestionamiento va en contra de decisiones precedentes de la SMA, pues en otros casos se han aprobado PdC que consideran acciones orientadas a evaluar, modelar o estudiar aspectos que forman parte de los hechos infraccionales y cuyos resultados permitirán implementar ulteriormente acciones que permitan asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental.

**Quincuagésimo tercero.** Por último, SQM S.A. alega que la SMA pretende exigir, como antecedente para la aprobación del PdC, una certeza absoluta respecto del desarrollo de los puquios y la biota acuática asociada, lo que excedería del propio plan de seguimiento ambiental definido en el considerando 8° de la RCA N° 890/2010. Agrega que el marco del PdC resulta inidóneo para efectuar estas evaluaciones, atendidos los acotados plazos otorgados por la ley y por la SMA, considerando que la aprobación de un PdC supone el establecimiento de plazos y la

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

entrega de reportes periódicos de avance que permiten acotar la incertidumbre y establecer instancias formales para la definición de acciones eficaces.

**Quincuagésimo cuarto.** Por su parte, la SMA sostiene que, teniendo presente los cargos N° 1, 2 y 7 concluyó que los cambios en las medidas de mitigación -barrera hidráulica y PAT- no han sido evaluados ambientalmente, por lo cual el PdC, sin perjuicio que se comprometía a ingresar al SEIA, pretendía mantener el estado de incumplimiento por un tiempo considerable.

**Quincuagésimo quinto.** Además, sostiene que la resolución reclamada rechaza el PdC, no por cuestionar el ingreso al SEIA en sí mismo, como una acción que no cumple con los criterios de integridad y eficacia, sino que el cuestionamiento va dirigido al hecho que en la situación intermedia, entre la regularización del incumplimiento y la obtención de una nueva RCA, SQM S.A. seguiría adelante con las modificaciones no evaluadas y unilateralmente decididas bajo el respaldo del PdC, lo que desnaturaliza dicho instrumento.

**Quincuagésimo sexto.** Agrega la SMA que nunca se le dijo a SQM S.A. que el ingreso al SEIA era una acción inidónea para enfrentar la hipótesis de elusión en términos generales, sino que lo que se indicó en la resolución reclamada fue que ese ingreso debía analizarse junto con las acciones referidas a los cargos 1 y 2, lo cual implicaba un amplio periodo intermedio -28 meses- en el cual SQM S.A. seguiría funcionando con medidas de mitigación totalmente distintas a las autorizadas, situación de incertidumbre que no podía ser validada por un PdC.

**Quincuagésimo séptimo.** A fin de resolver la alegación, es necesario precisar, en primer lugar, el alcance del principio de igualdad ante la ley, consagrado como garantía

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

constitucional en el artículo 19 N° 2 de la Carta Fundamental, el cual informa, tanto el procedimiento judicial, como el administrativo. Al respecto, la doctrina señala que "[...] la *isonomía de procedimiento se refiere al criterio, hermenéutico y de implementación, con que deben obrar los órganos encargados de llevar a cabo las disposiciones de sistema jurídico. No se limita tal igualdad, entonces, a los tribunales en sentido estricto, pues abarca a todo órgano estatal que, aun cuando lo haga incidental o excepcionalmente, ejerce jurisdicción en los casos concretos, que se hallan en su órbita de competencia. Sin duda, el imperativo constitucional de respetar la igualdad, el procedimiento para materializarla y la sustancia de cuanto implica, recae sobre los entes administrativos, más todavía cuando ejercen potestad en el ámbito del derecho administrativo sancionador*" (CEA EGAÑA, José Luis, *Derecho Constitucional Chileno Tomo II*, Segunda Edición Actualizada. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago, 2012, p. 137).

**Quincuagésimo octavo.** Luego, en el ámbito procesal la igualdad ante la ley se traduce en la facultad de las partes de formular y presentar, en igualdad de condiciones, sus alegaciones y pruebas, lo que se reconoce en doctrina como principio de contradicción, contradictoriedad o "igualdad de armas", ya analizado en esta sentencia.

**Quincuagésimo noveno.** Precisado lo anterior, cabe señalar que la alegación de la reclamante, dice relación, más bien, con una eventual arbitrariedad de la SMA en el ejercicio de sus facultades discrecionales, que con una vulneración del principio de igualdad ante la ley. En efecto, SQM reprocha al órgano fiscalizador no haber seguido el criterio con que actuó en otros casos, en los cuales aprobó PdC que contemplaban, como una de sus acciones, el ingreso al SEIA.

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

**Sexagésimo.** Así, el PdC Refundido N° 2 contempla, como acción 7.2, asociada a los cargos N° 1, 2, 6 Y 7, "obtener la autorización ambiental respecto de la Medida de Mitigación y Plan de Alerta Temprana (PAT) de acuerdo a los ajustes necesarios para cumplir su objetivo ambiental", la cual se implementará mediante el ingreso de un proyecto al SEIA, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 19.300. Para la obtención de la RCA se establece un plazo de 28 meses contados desde la notificación de la aprobación del PdC.

**Sexagésimo primero.** Si bien la práctica administrativa dice que efectivamente la SMA ha aprobado PdC que contemplan entre sus acciones el ingreso al SEIA, ello no necesariamente es vinculante para todos los demás casos que se presenten, pues el análisis que debe realizar el órgano fiscalizador siempre es concreto, atendidas las particularidades de cada situación. De esta forma, lo exigible a la SMA es que su pronunciamiento sea fundado, esto es, debidamente motivado, y no necesariamente esperable o predecible. Por consiguiente, la alegación de SQM S.A. será desestimada.

**III. De las eventualidades ilegalidades de fondo cometidas por la SMA al rechazar el PdC****1. Sobre el criterio de integridad**

**Sexagésimo segundo.** En virtud del criterio de integridad, es necesario que el titular describa los efectos que se derivan de los hechos, actos u omisiones que fueron parte de la formulación de cargos, o bien, señale las razones de su ausencia.

**Sexagésimo tercero.** Establecido lo anterior, y entrando derechamente al análisis de la controversia planteada, lo primero que se debe analizar es la motivación de la resolución

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

reclamada en relación con los efectos derivados de los hechos constitutivos de infracción.

**Sexagésimo cuarto.** La resolución reclamada señala que el PdC Refundido N° 2 no se hace cargo de los efectos derivados del incumplimiento de los cargos 1, 2 y 7. Primero, señala que el PdC, si bien *“incorporó acciones y metas para hacerse cargo de todas las infracciones”*, *“no identificó la existencia de efectos negativos respecto de ninguno de los cargos formulados”* (considerando 114). Luego, precisa que, del análisis de los antecedentes científicos disponibles, SQM S.A. no logra acreditar la inexistencia de efectos ambientales en los 4 puquios del Salar de Llamara, habiendo antecedentes que acreditan la existencia de efectos en el puquio 2, a saber, cambios en el ensamble de especies de fitobentos y fitoplancton y, en menor medida, en macrozoobentos y zooplancton, así como aumento en la concentración de clorofila a y de Nitrógeno Orgánico Total en la columna de agua (considerando 115).

**Sexagésimo quinto.** Dicha resolución precisa que el Anexo 2.B, *“Estado actual de biota acuática en puquios del Salar de Llamara”*, presentado en el primer PdC Refundido, no resulta suficiente para acreditar la no ocurrencia de efectos negativos sobre los 4 puquios y la biota acuática asociada (considerando 116).

**Sexagésimo sexto.** SQM S.A. alega que la resolución reclamada incurrió en una errónea apreciación de los antecedentes disponibles, en particular, respecto del estado de la biota acuática del puquio N° 2, al sostener la reclamada que se evidencian los ya referidos cambios. Al respecto, refiere que la SMA arribó a sus conclusiones a partir del análisis del Anexo 2.B del PdC, del informe *“Ecosistemas Microbianos del*

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Salar de Llamara" (Fariás y Contreras 2013) y de algunos datos parciales del Plan de Seguimiento Ambiental.

**Sexagésimo séptimo.** SQM S.A. agrega que la resolución reclamada, al examinar los referidos documentos incurre en una serie de "errores metodológicos y fácticos" que invalidan sus conclusiones, a saber i) los informes examinados tenían objetivos diferentes, por lo que sus conclusiones no pueden ser cotejadas válidamente; ii) dichos informes emplearon metodologías de análisis diferentes, por lo cual tampoco es posible un cotejo válido de sus conclusiones; iii) los informes se basaron en muestras extraídas en lugares distintos y con frecuencias diferentes, por lo que sus resultados no son equiparables; iv) el análisis de la SMA es erróneo y contradictorio en tanto reconoce el carácter extremófilo de la biota acuática, pero le asigna un grado de sensibilidad alto; v) la SMA erróneamente deduce la existencia de alteraciones en la composición química y de la biota del puquio N° 2, sobre la base de un muestreo puntual de Nitrógeno Orgánico Total; vi) la resolución reclamada concluye erróneamente que existe un aumento de clorofila a en las aguas del puquio N° 2; vii) la SMA concluye erróneamente que existe evidencia de una modificación en la composición de especies en el puquio N° 2; y, viii) la SMA cuestiona que SQM S.A. no haya acreditado la inexistencia de efectos ambientales en el resto de los puquios, no obstante que la RCA N° 890/2010 no contempló su seguimiento.

**Sexagésimo octavo.** En definitiva, la reclamante cuestiona que la resolución reclamada haya realizado, a su parecer, una evaluación "sesgada y parcial" de los antecedentes que no se condice con el mérito del procedimiento y que incurre en gran cantidad de falencias, en circunstancias que la SMA tuvo más de un año para estudiar los antecedentes y la literatura científica respectiva.

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

**Sexagésimo noveno.** Por su parte, la SMA niega cada uno de los errores alegados por la reclamante, señalando que:

i) Es efectivo que el estudio del año 2013 utilizó una metodología que consideró puntos de monitoreo adicionales a los contemplados en el Anexo 2.B y que el análisis de las bioevaporitas se realizó utilizando microscopía electrónica y no óptica, como lo hizo SQM S.A. Sin embargo, la alegación de la reclamante no es plausible pues el estudio del año 2013 tuvo por finalidad establecer la línea de base de las bioevaporitas de manera detallada y acabada, lo cual arrojó como resultado que los principales grupos filogenéticos que las componen son taxones de bacterias, no de microalgas, que fue lo analizado por SQM S.A. en el Anexo 2.B. El análisis de la resolución reclamada no busca comparar las conclusiones del Anexo 2.B con las del estudio efectuado el 2013, sino identificar si el referido anexo analizó lo que realmente interesaba, a fin de determinar la existencia de efectos ambientales en los puquios y su biota acuática.

ii) El Anexo 2.B hace un estudio centrado en diatomeas y cianobacterias y no sobre los principales grupos filogenéticos de bacterias que habitan las bioevaporitas, por lo cual resulta insuficiente.

iii) El estudio del año 2013 y el Anexo 2.B corresponden a dos estudios diferentes, los cuales han sido analizados en su mérito de manera independiente para concluir la existencia de "indicios" de efectos ambientales en los puquios y su biota acuática, así como la insuficiencia de la información presentada por SQM S.A. No obstante lo anterior, a partir de los resultados obtenidos en el estudio de 2013, era responsabilidad de SQM S.A. realizar un análisis en los puntos y en base a metodologías, donde sí era posible efectuar comparaciones en función de la línea de base que ella levantó.

iv) SQM S.A. ignora completamente las características intrínsecas de los microorganismos extremófilos, los que no sólo pueden habitar ambientes extremos, sino que necesitan y requieren de dichas condiciones para sobrevivir. Por lo tanto, cualquier cambio que elimine dicha condición extrema rompería

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

el equilibrio osmótico, lo que implicaría directamente la muerte o menoscabo de los microorganismos extremófilos.

**Septuagésimo.** Además, el órgano fiscalizador sostiene que:

i) No es efectivo que se haya concluido la existencia de alteraciones en la composición química y de la biota del puquio N° 2 sobre la base de un muestreo puntual de Nitrógeno Orgánico Total.

ii) No es posible validar la afirmación de SQM S.A. en orden a que el valor de "clorofila a" obtenido en el punto T2-23 haya sido de 0 mg/L, atendido que no adjuntó el certificado de laboratorio que hubiera permitido evaluar y dar trazabilidad a dicho resultado. Además, hasta el año 2016 la clorofila a tuvo un aumento significativo.

iii) No es efectivo que se haya realizado una comparación equivocada, mezclando los análisis efectuados sobre las bioevaporitas con las muestras del monitoreo biológico, siendo éstas exclusivamente comparadas entre sí.

iv) SQM S.A. propone acciones que apuntan a levantar información relevante en relación a los puquios y su biota acuática, sin embargo, para efectos de ponderar las acciones a ejecutarse durante la vigencia del PdC dicha información debió acompañarse antes de su aprobación o rechazo. SQM S.A. *"no tiene el conocimiento suficiente para proponer medidas idóneas para el debido resguardo de los puquios"*. Gran parte de las acciones propuestas en el PdC apuntan al estudio de los puquios y la biota acuática asociada, por lo cual sólo en una etapa avanzada de la vigencia de aquél se podría contar con la información necesaria para determinar la eficacia de las acciones propuestas.

**Septuagésimo primero.** Respecto del ecosistema de los puquios del salar de Llamara, la referida resolución sostiene que el nivel de conocimiento sobre la materia se ha incrementado sustancialmente desde la evaluación del proyecto, lo cual *"ha llevado a la propia empresa a concluir, por ejemplo, que los microorganismos que habitan en los puquios del Salar de Llamara, constituyen "bioevaporitas" y no "estromatolitos",*

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

*distinción que ha sido planteada en función de recientes investigaciones científicas” (considerando 79).*

**Septuagésimo segundo.** Así, la SMA concluyó del análisis de los antecedentes que *“un aumento en la riqueza de fitobentos y fitoplancton en el agua que sustenta el ecosistema microbiano de los Puquios del Salar de Llamara, acompañado con un aumento de la concentración de clorofila a (...) sugieren que, al menos, en el Puquío 2 (estación T2-23) está cambiando la estructura y composición de especies, a uno con mayor dominancia de diatomeas y cianobacterias”*. Agrega que *“este tipo de ecosistemas se caracteriza precisamente por presentar bajísimos niveles de clorofila a en el agua, menores que los ecosistemas de agua dulce oligotróficos”*, lo cual, a su juicio, es consistente con estudios científicos, como el elaborado el año 2013 por Farías y Contreras, *“en los cuales se indica, sobre la composición de grupos funcionales en los tapetes microbianos, que los ecosistemas extremófilos del Salar de Llamara se caracterizan por presentar una baja abundancia de diatomeas y cianobacterias” (considerando 87).*

**Septuagésimo tercero.** En el mismo sentido, la resolución reclamada establece que recientes publicaciones científicas han estimado que los diferentes grupos funcionales de extremófilos presentes en ecosistemas acuáticos salinos, como los puquios, están estrechamente relacionados con la composición iónica y elemental del agua, por lo cual cualquier modificación en la calidad de ésta, podría afectar de manera significativa a los organismos extremófilos que habitan los puquíos (considerando 88).

**Septuagésimo cuarto.** Según la SMA, el Anexo 2.B del PdC *“no resulta suficiente para acreditar la no ocurrencia de efectos negativos sobre los 4 puquíos y de la biota acuática asociada” (considerando 94), atendido que: i) no considera en el estudio*

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

los principales grupos filogenéticos que habitan las bioevaporitas, ii) no analiza integradamente los cambios en el ensamble de especies del fitoplancton, fitobentos, macrozooplancton y macrozoobentos (tanto de riqueza como de abundancia en relación a la fisicoquímica del agua), iii) no considera los cambios del Nitrógeno Orgánico Total y clorofila a en el agua, y, iv) corresponde a una "evaluación rápida y que no tiene por objeto acreditar la no ocurrencia de efectos negativos" (considerando 94).

**Septuagésimo quinto.** A juicio del órgano fiscalizador, lo anterior es relevante atendido que los incumplimientos referidos a los cargos 1, 2 y 7 son susceptibles de modificar la calidad del agua de los puquios, especialmente en términos de composición iónica y elemental, afectando negativamente la biota acuática compuesta por organismos extremófilos (considerando 95). Precisa que si el proceso de extracción/inyección de agua induce modificaciones en la composición iónica-elemental y sus concentraciones, en el agua que da sustento a estas comunidades, las vías metabólicas específicas de los microorganismos extremófilos también puede verse afectada negativamente (considerando 96).

**Septuagésimo sexto.** De esta forma, la SMA concluye que, SQM S.A. "no logró acreditar la inexistencia de efectos ambientales en los 4 puquios del Salar de Llamara, existiendo antecedentes que acreditan la ocurrencia de efectos en el Puquío N° 2" (destacado del Tribunal), consistentes en cambios en el ensamble de especies de fitobentos y fitoplancton y, en menor medida, en macrozoobentos y zooplancton, y aumento en la concentración de clorofila a y de Nitrógeno Orgánico Total en la columna de agua (considerandos 97 y 115). Lo anterior, según la resolución reclamada, "hace presumir la ocurrencia de alteraciones en la calidad del agua del Puquío 2, lo que podría provocar un riesgo sobre las condiciones propias de dicho ambiente extremo que sustenta, a su vez, a los microorganismos

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

*extremófilos de la columna de agua y de las bioevaporitas"*  
(considerando 97, destacado del Tribunal).

**Septuagésimo séptimo.** A fin de analizar la debida motivación y, por consiguiente, la legalidad de la resolución reclamada, en lo que respecta al criterio de integridad y, en particular, sobre los efectos de los cargos en el tiempo intermedio, este Tribunal estima necesario determinar si son efectivos los supuestos de hecho, de carácter científico, en que ésta se funda, así como la hipótesis de riesgo que plantea, estimando el Tribunal necesario ahondar en el razonamiento seguido respecto de las variables ambientales en discusión, ponderando los antecedentes tenidos a la vista bajo el prisma de la sana crítica.

**Septuagésimo octavo.** Para desarrollar este análisis se utilizará el conocimiento científico, pasando por los fenómenos físicos, químicos y biológicos que son pertinentes en la causa, todo lo cual se aborda convencionalmente a través del estudio de los fenómenos de transporte. Esto, pues "[...] *para entender muchos procesos en ingeniería, agricultura, meteorología, fisiología, biología, química analítica, [...] y otras áreas, es esencial tener una buena comprensión de los fenómenos de transporte. Tales fenómenos constituyen una rama bien desarrollada y eminentemente útil de la física que trasciende muchas áreas de la ciencia aplicada.*" (BIRD, R. B., "Fenómenos de transporte", Limusa Wiley, México, Segunda Edición, 2006, ISBN 968-18-6365-8, p. 1).

**Septuagésimo noveno.** Esta aproximación está plenamente justificada desde el punto de vista científico, puesto que "El dominio de los fenómenos de transporte comprende tres temas estrechamente relacionados: *dinámica de fluidos, transmisión de calor y transferencia de materia [...]*" que refieren al transporte de cantidad de movimiento, de energía, y, de materia

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

de varias especies químicas, respectivamente. Estos fenómenos "[...] deben estudiarse juntos por las siguientes razones: a menudo se presentan de manera simultánea en problemas industriales, biológicos, agrícolas y meteorológicos; de hecho, el desarrollo de cualquier proceso de transporte en forma individual es la excepción, más que la regla; las ecuaciones básicas que describen los tres fenómenos de transporte están bastante relacionadas entre sí [...], base para resolver problemas por analogía; las herramientas matemáticas necesarias para describir estos fenómenos son muy semejantes [...]; los mecanismos moleculares que constituyen la base de los diversos fenómenos de transporte tienen una estrecha relación entre sí [...], los mismos movimientos moleculares son responsables de la viscosidad, la conductividad térmica y la difusión" (Ibíd., p. 1-2).

**Octogésimo.** En este sentido, resulta claro que la situación del ecosistema de los puquios del Salar de Llamara presenta fenómenos combinados de cambios de nivel de agua, evaporación de agua y variaciones de concentración de sales y sustancias orgánicas, los que se corresponden con los fenómenos citados anteriormente de dinámica de fluidos, transmisión de calor y transferencia de materia, respectivamente, haciendo del todo pertinente y necesario el estudio de los antecedentes desde el dominio de los fenómenos de transporte.

**Octogésimo primero.** Del análisis de las alegaciones, el objetivo de protección ambiental se persigue a través del cuidado de las siguientes variables ambientales en controversia, las que se agrupan conforme a la experiencia en el estudio de sistemas de sus características biológicas y ecológicas: nivel de agua en los puquios; la salinidad medida como sólidos disueltos, a través de una relación con la conductividad eléctrica en el medio acuoso; la presencia de Nitrógeno Orgánico Total y de clorofila a en el medio acuoso; y, la determinación de la riqueza y abundancia de taxa en el

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

medio acuoso. A continuación, se hará la discusión respecto de cada variable, sucesivamente.

**1.1. Del nivel de agua**

**Octogésimo segundo.** La reclamante ha entregado información suficiente para estimar la dinámica de fluidos o el comportamiento hidráulico de los puquios, entendiéndose por ello, la relación que existe entre los caudales de inyección de agua del acuífero del Salar de Llamara y el nivel de agua que se mantiene en los puquios. Dicho comportamiento da cuenta de la adopción de un régimen estacional de inyección, invierno-verano, consistente con lo reflejado en la evaluación ambiental, con oscilaciones que han excedido el límite inferior de nivel de agua en los puquios.

**Octogésimo tercero.** La SMA constató estas oscilaciones calificándolas como eventuales infracciones e iniciando un procedimiento sancionatorio. Como parte del mismo, aceptó un PdC para revisión, del cual señaló se hace "*cargo de todas las infracciones*", no así de los efectos de las mismas, rechazando la última versión dicho programa.

**Octogésimo cuarto.** En su razonamiento, la SMA sostiene que habría "incertidumbre" derivada de los efectos de la implementación de una cortina hidráulica en términos diversos a los especificados al tenor literal de la RCA, en cuanto a los puntos especificados para la reinyección de agua hacia los puquios, así como una prolongación injustificada de la situación de incumplimiento.

**Octogésimo quinto.** Los antecedentes presentados por la reclamante dan cuenta de la existencia de valores por debajo de la cota inferior de nivel de agua para los puquios. A juicio de este Tribunal, ellos muestran con claridad un problema clásico de control de procesos, el cual consiste, básicamente,

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

en la ejecución de medidas de corrección en un sistema que posee una inercia intrínseca y alta variabilidad en parámetros exógenos, a saber, la variación de la evaporación estacional, diaria e intradiaria, lo cual ralentiza la aparición de la variación esperada en la respuesta para la variable ambiental de interés. Esto, en el ecosistema correspondiente a los puquios, implica que el aumento en el caudal inyectado no produce aumentos en el nivel de agua de los puquios en forma instantánea, ocurriendo un descenso de dicho nivel entre que se decide aumentar el caudal inyectado a los puquios y el momento en que se verifica la estabilización o aumento del citado nivel, tal como se observa en todos los datos provenientes del seguimiento ambiental tenidos a la vista por el Tribunal.

**Octogésimo sexto.** El análisis anterior no sólo es capaz de incorporar las variaciones del nivel de agua de los puquios debidas a otros factores, incluyendo el mayor de ellos que es la evaporación del espejo de agua y del tramo subsuperficial entre la inyección y el afloramiento en los puquios, sino que también es -como se dijo- consistente con la información contenida en la evaluación ambiental. Ésta determinó, en su momento, que la alimentación de agua a los puquios ocurre por escurrimiento subsuperficial hasta su afloramiento. En tal sentido, la modificación implementada por la reclamante se condice con los datos de la citada evaluación, en relación a la dirección del flujo subsuperficial.

**Octogésimo séptimo.** Para mayor abundamiento, durante la inspección personal practicada el 20 de abril del presente, el Tribunal constató un descenso significativo en el nivel de agua de los puquios -de lo cual se dejó constancia en el acta respectiva (p. 9 y 10)-, alcanzando una caída cercana a los 20 cm hasta marzo de 2018, en los puquios 3 y 4 (de 21 cm en el puquio 4, y de 17 cm en el puquio 3), así como reducciones diversas en la superficie del espejo de agua que dependen de

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

la topografía. Este descenso de nivel, hasta 10 veces mayor que los incumplimientos incorporados en el procedimiento sancionatorio, tiene como causa no controvertida la implementación de la Medida Urgente y Transitoria adoptada por la propia SMA, la cual suspendió la inyección de agua a los puquios atendido que los puntos donde ello se hacía, diferían de los autorizados por la RCA.

**Octogésimo octavo.** Por lo tanto, para este Tribunal es claro del análisis de la dinámica de fluidos que no existe incertidumbre relativa a la implementación de la medida de mitigación respecto del nivel de agua en los puquios, estimándose una errónea apreciación de los antecedentes por parte de la reclamada en este sentido.

**Octogésimo noveno.** Finalmente, la reclamante propone en su PdC el retorno al cumplimiento a través de la evaluación ambiental formal del cambio realizado, sea a través del análisis del cambio de la medida de mitigación por vía del mecanismo establecido en el artículo 25 quinquies de la Ley 19.300, o derechamente a través del ingreso al SEIA por la vía de la modificación de proyecto. Al respecto, la doctrina sostiene que *"En efecto existen acciones que consideran la modificación, complementación o mejora de la RCA, pero en estos casos, no es la acción del PdC la modificación en sí misma o el trámite administrativo respectivo, sino que es un mandato para concurrir ante el organismo competente para que realice el pronunciamiento a través del procedimiento administrativo adecuado. En estas hipótesis, por lo tanto, lo que se hace es, por un lado, reconocer en el PdC dicho pronunciamiento administrativo y, por otro, fijar los plazos para hacer las presentaciones administrativas respectivas, fijando estándares de diligencia o contenidos mínimos en cuanto a lo que debe ser sometido a conocimiento del organismo competente. De este modo es ese organismo y no la SMA quien tiene, en última instancia, la potestad de declarar que se ajusta a derecho o no el cambio*

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

que se desea aplicar al proyecto" (PLUMER BODIN, op. cit., p. 222).

**Nonagésimo.** Por una parte, el PdC debe incluir los objetivos que permitan al infractor volver a un estado de cumplimiento, vía una eventual evaluación ambiental del hecho en cuestión u obtención de otro permiso. Por otra parte, el infractor -SQM S.A. en este caso- está llamado a realizar con celeridad las consultas sobre la procedencia de la revisión excepcional de la medida de mitigación, o bien, consultar la pertinencia de ingreso al SEIA por una posible modificación de proyecto, todo lo cual debe estar comprometido en un cronograma con las acciones y los probables plazos de respuesta por parte de la Administración para ellas, estableciendo hitos y considerando el tiempo máximo para aquellos que estén fuera de su control. Las condiciones de funcionamiento para el periodo intermedio, esto es aquel que media entre la aprobación del PdC y la respuesta de la evaluación ambiental, deben resultar consistentes con los permisos existentes y vigentes, entendiendo que la obtención de una nueva autorización no es automática ni inmediata. A este respecto, la SMA debe excluir una valoración *ex ante* que imponga condiciones a la Comisión de Evaluación u otro órgano, adicionales a las previstas en la ley. En resumen, debe haber una línea divisoria clara entre programa de cumplimiento y otros permisos ulteriores, no invadiendo el primero aspectos que se refieren de forma privativa y reglada a los segundos.

**Nonagésimo primero.** Por lo expuesto en los siete considerandos anteriores relativos a la dinámica de fluidos en los puquios y sus implicancias, no habiendo incertidumbre sobre el efecto en el nivel de agua en ellos y sólo restando el pronunciamiento del órgano evaluador respecto a la modificación de la medida de mitigación o de proyecto, el Tribunal estima que la reclamante se hizo cargo de los presuntos efectos derivados del cambio de posición de la inyección y acreditó la inexistencia

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

de otros efectos, así como que la reclamada yerra al apreciar la existencia de una incertidumbre y una demora injustificada en el cumplimiento propuesto, de modo que la alegación en cuanto a la errónea apreciación de los antecedentes será acogida, en cuanto a los efectos hidráulicos en el nivel de agua de los puquios.

**Nonagésimo segundo.** Que, por otra parte, respecto del Plan de Alerta Temprana (PAT), el Tribunal estima que las mismas consideraciones anteriores, así como la propuesta de nuevos pozos de observación para el PAT, dan cuenta de los efectos planteados por lo que en este aspecto, la reclamación también será acogida.

**1.2. De la salinidad**

**Nonagésimo tercero.** A continuación, se examina la variación de la salinidad medida como sólidos disueltos, a través de una relación con la conductividad eléctrica en el medio acuoso. En este contexto, la reclamante planteó la normalización del régimen hidráulico de flujos, considerando esto suficiente para volver al cumplimiento y descartando otros efectos derivados de los cambios en la medida de mitigación constatados en la fiscalización que antecede al procedimiento sancionatorio.

**Nonagésimo cuarto.** A este respecto, la SMA señala que lo propuesto es insuficiente, puesto que no garantiza que se cumpla con la condición de salinidad definida en la evaluación ambiental, que prioriza la mantención de niveles de agua en los puquios por sobre la conservación de la condición de salinidad, generando de esta forma una condición de riesgo a la biota de los puquios -según señala el considerando 158 de la resolución reclamada- los cuales serían extremadamente sensibles a los cambios en la calidad del agua.

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

**Nonagésimo quinto.** En primer término, a este Tribunal resulta necesario examinar los fenómenos de transporte según los cuales las sustancias salinas se incorporan a los puquios. En este sentido, las aguas reinyectadas progresivamente disuelven sales desde su reingreso en el pozo de inyección y a través del escurrimiento subsuperficial, hasta aflorar en los puquios, momento a partir del cual se ven sometidas a una intensa exposición a la radiación solar y a la acción directa del aire con bajísima humedad relativa, produciendo una profusa evaporación que concentra las sales en el agua remanente en los puquios, alcanzando incluso el grado de saturación que se caracteriza por la precipitación de sólidos. Esta descripción, característica de procesos de secado, involucra la ocurrencia simultánea de la transmisión de calor y de la transferencia de materia, ingresando un flujo de calor por radiación y saliendo otro en el de evaporación de agua, produciendo perfiles de temperatura desde la superficie del espejo de agua hacia el fondo y una pérdida neta de agua en el sistema en la forma de vapor, dejando las sales que no son capaces de evaporar al interior de los puquios. Cabe mencionar que de los antecedentes presentados por las partes y otros ponderados por el propio Tribunal, es posible confirmar la hipótesis de heterogeneidad en la distribución de las sales, debido a la intensidad del proceso de evaporación que ocurre en los puquios, esto es que las concentraciones de sólidos disueltos varían ostensiblemente entre el fondo y la superficie de agua, así como entre el ingreso de las aguas y el extremo opuesto de los puquios. Dicha heterogeneidad resulta en que el ecosistema tolera amplios rangos de salinidad, por un lado, y que la biota vive con ello, como se verá más adelante, desechando de esta forma una tesis de hábitat uniformemente extremo para la sobrevivencia.

**Nonagésimo sexto.** Físicamente, conforme a las leyes de conservación de la materia, el aporte de sales que se hace a este sistema proviene exclusivamente del agua original del acuífero respectivo y de las que por disolución se incorporan,

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

eventualmente, al caudal inyectado, desde el pozo de reinyección y durante el escurrimiento subsuperficial hasta el afloramiento en los puquios.

**Nonagésimo séptimo.** Por tanto, las variables ambientales caudal de agua inyectada y contenido de sales inyectado, que determinan el comportamiento de la salinidad en los puquios, exhiben una evidente relación que las vuelve variables no independientes entre sí, matemática y físicamente. Esto implica que no existen grados de libertad suficientes para determinar acciones de control con independencia entre ellas, frente a señales diversas y contradictorias en los parámetros de entrada, por lo que necesariamente debe priorizarse el esquema de control prefiriendo una variable ambiental sobre otra.

**Nonagésimo octavo.** De los dos considerandos anteriores, se desprende que el comportamiento de la salinidad en los puquios exhibe una gran variabilidad, determinada por lo que los científicos, sin excepción, han descrito como sistemas acuíferos expuestos a altas tasas de radiación en condiciones áridas (DEMERGASSO, C. et al, 2003. "Tapetes microbianos del Salar de Llamara, Norte de Chile", *Revista Chilena de Historia Natural*, 76: 485-499; FARIAS, A.E. et al. 2014. *Characterization of bacterial diversity associated with microbial mats, gypsum evaporites and carbonate microbialites in thalassic wetlands: Tebenquiche and La Brava, Salar de Atacama, Chile. Extremophiles*, 18: 311-329; FERNÁNDEZ ET AL. 2016. *Microbial diversity in sediment ecosystems (evaporites domes, microbial mats, and crusts) of hypersaline Laguna tebenquiche, Salar de Atacama, Chile. Frontiers in Microbiology*, 7: 1284. doi: 10.3389/fmicb.2016.01284; HOUSTON, J. 2006. *Evaporation in the Atacama Desert: An empirical study of spatio-temporal variations and their causes. Journal of Hydrology* 330: 402-412; RASUK, M.C. et al. 2015. *Bacterial diversity in microbial mats and sediments from qteh Atacama Desert. Microb. Ecol.* doi: 10.1007/s00248-015-0649-9).

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

**Nonagésimo noveno.** Además, el comportamiento de la salinidad es el mismo que el de los sólidos disueltos y de la conductividad eléctrica en solución, pues están todos directamente relacionados en estas circunstancias; a esto último cabe añadir que para la evaluación ambiental se determinó en forma empírica la relación entre salinidad, sólidos disueltos y conductividad eléctrica, por lo que en los hechos sólo se está determinando esta última y calculando las demás variables ambientales a partir de ella, cuestión razonable a la luz de la experiencia, para la obtención de mediciones rápidas, incluso en línea, de dicha variable.

**Centésimo.** De todo lo anterior, se desprende un error lógico al intentar controlar condiciones de baja salinidad junto con la mantención de un determinado nivel de agua en los puquios, pues, en las condiciones descritas durante la evaluación ambiental, resulta imposible elevar la salinidad sin la adición de otras sales a la vez que se inyecta agua para mantener el nivel de los puquios, medida no considerada en la evaluación ambiental y de efectos desconocidos en el sistema de los puquios. En una condición de este tipo, deberá priorizarse el escenario de menor riesgo ambiental, el cual es, lógicamente, el de mantención del nivel de agua en los puquios.

**Centésimo primero.** Adicionalmente, yerra la reclamada en su afirmación acerca de la existencia de un riesgo debido a que la biota es extremadamente sensible a los cambios en la calidad del agua, pues omite que de los antecedentes tenidos a la vista, los existentes del seguimiento y los disponibles de la evaluación ambiental, se obtiene que la calidad de las aguas exhibe una amplia dispersión estacional y espacial, incluso entre los diferentes cuerpos de agua, con perfiles característicos para las temporadas estival e invernal, así como para la profundidad desde la superficie del espejo de agua y para la distancia respecto del punto de afloramiento de las

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

aguas. Esto es, existe una amplia y heterogénea distribución de salinidad en el ecosistema en cuestión, lo cual fue determinado a propósito de la evaluación ambiental y que demuestra que la biota subsiste en condiciones de amplia variabilidad de la misma. Para mayor abundamiento, la implementación de la barrera hidráulica, aunque en una ubicación diversa a la autorizada en la RCA, ha demostrado concentrar las sales por evaporación de las aguas extraídas del acuífero previo al ingreso del agua a los puquios, tal como se predijo en la evaluación ambiental, lo que permite descartar el riesgo de ruptura del equilibrio osmótico, cuestión respaldada por los datos de seguimiento tenidos a la vista.

**Centésimo segundo.** Por todo lo anterior, el Tribunal estima que la reclamada realizó una errónea apreciación de los antecedentes, tanto de la salinidad en los puquios como de sus efectos en el ecosistema, por lo cual las alegaciones respecto de este punto se acogerán.

**1.3. Del Nitrógeno Orgánico Total y la clorofila a**

**Centésimo tercero.** Ahora, se examina la aparición de compuestos orgánicos en los puquios que respaldarían la hipótesis de cambio en el ecosistema. Conforme a los antecedentes presentados por la reclamante, la reclamada determinó un "aumento en la concentración de clorofila a y de Nitrógeno Orgánico Total en la columna de agua" (considerandos 115 y 128 de la resolución reclamada), efecto ambiental del cual no se estaría haciendo cargo el PdC y, a su vez, aparente evidencia de los cambios ocurridos en los puquios debido a las infracciones.

**Centésimo cuarto.** Para el análisis que lleva al aumento del Nitrógeno Total Orgánico y la clorofila a en los puquios, se

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

analizarán los fenómenos que allí ocurren con particular énfasis en los principios de conservación de la materia.

**Centésimo quinto.** Para realizar la determinación de aumento en las variables ambientales, la reclamada basó su análisis en la comparación de los valores históricos de Nitrógeno Orgánico Total y clorofila a en la columna de agua o fase fluida del sistema.

**Centésimo sexto.** El mencionado análisis de la resolución reclamada utiliza gráficas cuyas escalas de presentación maximizan la diferencia entre los valores mínimos y máximos reportados, sin apoyar sus conclusiones en alguna herramienta que permita aseverar como conclusión que la variación es significativa, como lo sería un análisis estadístico de los antecedentes. Para mayor abundamiento, todos los valores reportados se encuentran en el rango de sistemas oligotróficos, antes y después de la inyección de agua a los puquios, lo cual significa que el ecosistema no ha cambiado su estado de nutrientes.

**Centésimo séptimo.** En este orden de ideas, la reclamante propuso en un PdC el monitoreo de las variables ambientales asociadas a la inyección de agua, de modo de volver al estado de cumplimiento.

**Centésimo octavo.** De los antecedentes vistos, no existe un flujo de Nitrógeno Orgánico Total ni de clorofila a ingresando a los puquios, por lo que el Tribunal concluye que ambas mediciones dan cuenta de la transformación de materia en moléculas que se detectan a través de esta medición.

**Centésimo noveno.** El conocimiento científico actual (Cfr. FARÍAS M.E. y CONTRERAS M. *Informe Ecosistemas Microbianos del Salar de Llamara, proyecto Pampa Hermosa*, 2013, p. 36) califica

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

esta clase de ecosistemas acuáticos en entornos áridos como sistemas 'limitados por nitrógeno', esto es que la actividad metabólica o el crecimiento de especies está determinado por la concentración de nitrógeno como factor limitante en el sistema. El mismo conocimiento señala que sistemas de estas características exhiben respuestas significativas frente al aumento del ingreso del nutriente escaso o limitante, las que se traducen en una notoria actividad biológica.

**Centésimo décimo.** Como es de público conocimiento, la denominada pampa calichera presenta una abundancia en compuestos de nitrógeno, los cuales son explotados comercialmente como fertilizantes naturales. Estos compuestos consisten, fundamentalmente, en nitratos que corresponden a una formación de nitrógeno inorgánico y de alta solubilidad, los cuales por las características climáticas geológicas de la zona se depositaron a la forma de mantos ricos en estas sales.

**Centésimo undécimo.** El Tribunal concluye que, de los antecedentes presentados, no es posible que las infracciones correspondientes a los cargos 1, 2 y 7 sean causa directa de la aparición de Nitrógeno Orgánico Total ni de clorofila a, puesto que el acuífero desde donde se extraen las aguas para reinyección es el mismo que el evaluado ambientalmente y SQM S.A. no realiza proceso alguno que de forma lógica agregue estas sustancias a los puquios. Lo anterior fue corroborado en la inspección personal del Tribunal.

**Centésimo duodécimo.** Luego, debe explorarse si la causa para la aparición de una mayor concentración de estas sustancias se podría deber indirectamente a los cambios constatados en la fiscalización que antecede a la formulación de cargos. Sin embargo, los antecedentes revisados y la lógica seguida en los considerandos anteriores, dan cuenta que el aporte de nitrógeno al sistema no proviene de la solubilización

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

de materiales ubicados en la trayectoria subsuperficial de escurrimiento, desde la nueva ubicación de los pozos de inyección. Entonces, considerando los fenómenos de transferencia de materia y atendida la alta solubilidad de dichos materiales, su incorporación al implementar la inyección en una nueva ubicación ocasionaría un incremento inicial ostensible en las concentraciones de las variables ambientales en comento, para luego decaer conforme se agota el sustrato de origen, comportamiento diverso al observado en los antecedentes que tuvo la reclamada a la vista.

**Centésimo decimotercero.** Por ende, el Tribunal debe concluir que el aumento en la concentración de las variables ambientales Nitrógeno Orgánico Total y clorofila a tampoco ocurre a causa indirecta de los hechos constitutivos de las infracciones 1, 2 y 7, tratándose de efectos de origen diverso a esos hechos, por lo que la propuesta de la reclamante, en términos de la medición de la calidad de las aguas de ingreso a los puquios, es suficiente para estimar el retorno a la condición de cumplimiento respecto de estas variables y en cuanto a los citados cargos.

**Centésimo decimocuarto.** Por lo anteriormente expuesto, el Tribunal considera que los antecedentes fueron erróneamente apreciados por la reclamada y se acogerá la reclamación a este respecto.

**1.4. De la riqueza y abundancia de taxa en la biota acuática**

**Centésimo decimoquinto.** En este acápite, se revisan los aspectos asociados a la biota acuática, sobre la cual se habrían constatado "indicios" de efectos atribuibles a los hechos constatados en la formulación de cargos. La reclamada señala que existen "antecedentes que acreditan la existencia

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

de efectos en el puquio 2, a saber, cambios en el ensamble de especies de fitobentos y fitoplancton y, en menor medida, en macrozoobentos y zooplancton".

**Centésimo decimosexto.** La reclamante señala que, para arribar a tales conclusiones se utilizó un razonamiento defectuoso, apreciando erróneamente la prueba y utilizando antecedentes que no pudo controvertir oportunamente.

**Centésimo decimoséptimo.** El Tribunal, en el uso de las reglas de la sana crítica para apreciar los antecedentes, ya ha caracterizado las condiciones físicas y químicas de los puquios en los tres apartados anteriores, por lo que centrará su análisis en las cuestiones metodológicas y en máximas de la experiencia para esta clase de sistemas, utilizando las mismas reglas.

**Centésimo decimoctavo.** La reclamada establece que cambios en la columna de agua implican también cambios en todo el sistema biológico en estudio. Para estos efectos, cita que las diversas modificaciones que constató en dicho ecosistema y la extrema fragilidad de la biota, hacen presumir la eventual existencia de un riesgo para este último.

**Centésimo decimonoveno.** Para arribar a sus conclusiones, la reclamada utilizó los antecedentes de muestreo provistos por la reclamante y el conocimiento científico que tuvo a disposición.

**Centésimo vigésimo.** En su apreciación de los antecedentes, el Tribunal estima que la reclamada incurre en una serie de errores, los cuales se pueden resumir en lo siguiente: la suposición de homogeneidad de los datos en la columna de agua, la comparación de muestras sin representatividad estadística,

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

la interpretación de los datos de lo que denomina ensamble de especies, y, la omisión de las consideraciones dinámicas para la biota en fase fluida, es decir en la columna de agua, y en fase sólida, en los tapetes microbianos y las bioevaporitas.

**Centésimo vigésimo primero.** Primero, ya se ha demostrado latamente que los puquios exhiben una distribución heterogénea en sus características, variando éstas fuertemente con la profundidad y la distancia desde el afloramiento de las aguas. De este modo y tal como señala la reclamada, una dependencia de las condiciones del medio sólo implica que las características de la biota asociada son del mismo modo dependientes de estas características de los puquios, tornando erróneas las conclusiones obtenidas de supuestos, explícitos o implícitos, de homogeneidad en dicho ecosistema.

**Centésimo vigésimo segundo.** La experiencia es clara en cuanto a que las conclusiones en sistemas heterogéneos requieren de un conocimiento extenso, en términos espaciales y temporales, de los sistemas, para que ellas sean relevantes. Luego, la utilización de muestras puntuales contribuye al conocimiento de tales ecosistemas, como el de los puquios del Salar de Llamara, e, incluso, permite detectar anomalías severas, como la desaparición total de la biota o la aparición de especies exógenas, pero carecen de rigor científico para aventurar conclusiones generales. Para mayor abundamiento, la información científica acerca de los puquios del Salar de Llamara, disponible a la fecha de emisión de la resolución reclamada, demuestra esta heterogeneidad, evidenciando fuertes gradientes físicoquímicos para las variables ambientales (profundidad del nivel de agua, profundidad del tapete, temperatura, oxígeno, salinidad), así como una alta biodiversidad de eucariontes y procariontes, incluyendo el descubrimiento de nuevos linajes (Cfr. Saghâi et al., "Unveiling microbial interactions in stratified mat communities from a warm saline shallow pond", *Environmental Microbiology* (2017), 19(6), p. 2405-2421, doi:10.1111/1462-

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

2920.13754). El mismo estudio destaca que el conocimiento científico afianzado respecto de la biodiversidad de microorganismos se ha restringido mayormente al estudio de bacterias, en desmedro de arqueas y eucariontes, citando estudios previos sobre los puquios, evaporitas y tapetes microbianos, resaltando la escasez de los mismos y que no han provisto de información relevante para comprender la compleja composición de estas comunidades que crecen en diferentes niveles, en relación a los componentes bióticos y abióticos del sistema.



Fuente: Fig. 1. Sitio de muestreo y fragmentos de tapetes microbianos recolectados en un piletón del Salar de Llamara. Los tapetes fueron muestreados a través de gradientes físico-químicos (profundidad, salinidad, oxígeno y temperatura), como se indica en el panel derecho (Leyenda traducida de Saghai et al. 2017).

**Centésimo vigésimo tercero.** Luego, la apreciación de los datos relativos a la modificación del denominado ensamble de especies, esto es la distribución relativa de especies, requiere un conocimiento extenso y una caracterización precisa del ecosistema en estudio, para arribar a una conclusión de cambio. En el estudio desarrollado por la reclamada durante la tramitación del PdC, los antecedentes no dan cuenta de tal

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

conocimiento y prueba de ello es que la categoría de "otros" en las mediciones tiene una alta preponderancia, aún no explicada ni siquiera en los estudios científicos más actuales publicados. Por lo tanto, el resultado de una caracterización aún incompleta no puede conducir a conclusiones categóricas, toda vez que el conocimiento científico insiste en la insuficiencia de los datos recopilados a la fecha.

**Centésimo vigésimo cuarto.** Por último, la reclamada confunde las propiedades del ecosistema, extrapolando conclusiones sobre la riqueza y abundancia de taxa en la columna de agua al resto del ecosistema, en circunstancia que sus dinámicas o comportamientos en el tiempo difieren en órdenes de magnitud. Es así como la experiencia en sistemas biológicos revela que tales dinámicas están caracterizadas sólo por las velocidades de duplicación en el caso de la columna de agua o en fase fluida, de algunas horas, mientras que los microorganismos que crecen en medios sólidos o biopelículas, como las bioevaporitas y los tapetes, muestran dinámicas más complejas, en las cuales las especies presentes interactúan unas con otras de maneras difícilmente anticipables, generando y manteniendo condiciones al interior de las biopelículas que difieren de las del entorno (Costerton et al., "Microbial Biofilms", Annu. Rev. Microbial., 1995, 49, p. 711-745). Dichas dinámicas evidencian una resiliencia mayor a los cambios que presenta el medio, en el rango de días, semanas e, incluso, períodos más largos de tiempo, en el rango de los meses o años. Luego, y como se dijo, resulta aventurado obtener conclusiones de cambio o de riesgo con información que no reúne características suficientes para confirmar que la extrapolación pudiera ser correcta.

**Centésimo vigésimo quinto.** Para mayor abundamiento, el Tribunal considera que los antecedentes son claros en mostrar que, de haber algún cambio relevante, éste está ocurriendo desde antes de la inyección de agua en los puquios, lo cual sumado

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

al evento de desecación registrado en los puquios el año 2007 (CIDERH, Recursos Hídricos Región de Tarapacá: Diagnóstico y sistematización de la información, 2013; y Morgan, J. (30 de septiembre de 2008). Salar de Llamara en peligro de extinción [Mensaje en un blog]. YATIRI ONLINE. Recuperado de <http://yatiri.blogspot.com/2008/09/salar-de-llamara.html>) previo a la ejecución de los estudios para la evaluación ambiental del proyecto, permite concluir que la hipótesis más probable es que aún se están produciendo los cambios derivados de la estabilización en los niveles de agua de los puquios. Entonces, no resulta lógico atribuir la supuesta variación en la biodiversidad a los hechos asociados a los cargos objeto del procedimiento, puesto que ello supone una hipótesis de biodiversidad constante, lo cual no es cierto, tanto por lo expuesto en los considerandos anteriores relativos a las deficiencias metodológicas en la determinación y la variabilidad natural que presenta el ecosistema, como por el cambio que naturalmente puede esperarse de la estabilización del nivel de agua en los puquios, derivado, precisamente, de la implementación de la medida de mitigación.

**Centésimo vigésimo sexto.** Por todo lo anterior, el Tribunal estima, por un lado, que la reclamada yerra en su apreciación sobre los "indicios" de cambio, no contando con evidencia para establecer que hayan ocurrido cambios derivados de los hechos constitutivos de las infracciones 1, 2 y 7, por lo que su hipótesis de riesgo no está fundada, y por otro, que la propuesta de PdC del reclamante se hace cargo de los efectos de los mismos, sin que exista evidencia de que los hechos en comento hayan alterado la biodiversidad de los puquios, por lo que se acogerá la reclamación a este respecto. Además, se hace énfasis en que se requiere mejorar la sistematización de la información de riqueza y abundancia de taxa, para facilitar el fortalecimiento del conocimiento científico del ecosistema, con ocasión del desarrollo del proyecto.

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

**Centésimo vigésimo séptimo.** En conclusión, a juicio del Tribunal, SQM S.A. se hace cargo debidamente de todos los efectos de los cargos N° 1, 2 y 7, cumpliendo consecuentemente el PdC con el criterio de integridad. Atendido lo anterior, la resolución reclamada, al concluir lo contrario, adolece de falta de la debida motivación y, por consiguiente, incurre en ilegalidad, por lo cual la reclamación a este respecto será acogida.

**1.5. Sobre el ingreso al SEIA como acción de un programa de cumplimiento.**

**Centésimo vigésimo octavo.** Adicionalmente a lo expuesto en los considerandos octogésimo noveno y nonagésimo, el Tribunal ahondará en específico respecto a los razonamientos que ha desarrollado la resolución reclamada con respecto a la necesidad de someter al SEIA una acción del PdC presentado por la reclamante.

**Centésimo vigésimo noveno.** Señala la SMA en el considerando 141 de la resolución reclamada que "(...) no es posible determinar con certeza la eficacia de la Acción 1.1.2 (Cargo N° 1), puesto que, dada su complejidad técnica se requiere de una evaluación más completa y profunda, lo cual excede con creces los alcances de un programa de cumplimiento (...)".

**Centésimo trigésimo.** La SMA complementa lo anterior en el N° 152 de la resolución reclamada indicando que "En síntesis, no resulta posible autorizar la implementación de la berrera hidráulica, en términos distintos a los evaluados ambientalmente, en el marco de un PDC, por cuanto implica la ejecución de acciones que, por sí mismas, requerirían evaluación ambiental, pues se contempla la modificación sustancial de dicha medida de mitigación y, a su vez, implica la intervención del objeto de protección de la Reserva Nacional

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

Pampa del Tamarugal, por lo que, en definitiva, una eventual aprobación del PDCR N°2, implicaría desnaturalizar el instrumento del Programa de Cumplimiento”.

**Centésimo trigésimo primero.** Por último, pero en el mismo sentido y ya arribando a la parte resolutive de la resolución reclamada, ésta expresa en su N° 171 que “Finalmente, el PDCR N° 2, por la naturaleza de las infracciones y en el contexto en el que se desarrollan, requiere de acciones -a ejecutarse durante la vigencia del mismo- que deben someterse al SEIA, por lo que, a juicio de esta Superintendencia, la vía del Programa de Cumplimiento no resulta adecuada para volver al cumplimiento de la normativa ambiental y su eventual aprobación implicaría una desnaturalización de este instrumento, por cuanto, no lograría el cumplimiento de la normativa infringida”.

**Centésimo trigésimo segundo.** Debe tenerse presente que los estadios de análisis de los programas de cumplimiento y del SEIA son distintos. En el primero, la obligación de “hacerse cargo de los efectos de la infracción” debe ser cumplida por el regulado en 10 días, por lo que malamente puede entenderse que se trata de un análisis muy profundo. En el segundo, en tanto, se trata de determinar con precisión los impactos ambientales de una actividad, para lo cual requerirá procesar un volumen de información tal que permita identificar al menos el área de influencia y los impactos previsibles, en caso de una DIA, cuando no una línea de base con campañas estacionales, en el evento de un EIA.

**Centésimo trigésimo tercero.** En el contexto de la aprobación de un PdC, “hacerse cargo de los efectos de la infracción” no significa eliminar todos los espacios de incertidumbre, como lo ha pretendido la SMA en este caso, sino que hacer un análisis razonable que permita descartar que los efectos principales

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

han sido abordados y cubiertos, sin perjuicio que -dadas las herramientas de seguimiento periódico de los PdC y las facultades de la SMA de adoptar medidas en caso de riesgo- la SMA altere la ejecución normal del PdC.

**Centésimo trigésimo cuarto.** De esta confusión conceptual que demuestra la SMA, deriva, previsiblemente al menos en parte, que demorara 3 meses, 3 meses y 5 meses, respectivamente, en revisar cada versión del PdC presentado, ya que -confundiendo su rol- intentó hacer una evaluación ambiental de la propuesta, desnaturalizando ella misma la naturaleza y objetivos de los programas de cumplimiento.

**Centésimo trigésimo quinto.** Como corolario de lo anterior, la SMA impuso en los hechos un nuevo requisito de procedencia del PdC, el cual no está en la LOSMA ni en el reglamento respectivo que los señalan expresamente, cual sería que: cuando se trate de una infracción que trasunte un impacto ambiental muy complejo, el PdC es improcedente. Esto no se ajusta a derecho.

**Centésimo trigésimo sexto.** Lo que la reclamante alega como vulneración al principio de igualdad ante la ley y que fue descartado como tal por el Tribunal previamente, más bien dice relación con interpretar erróneamente -por parte de la SMA- el criterio de integridad, respecto a los efectos de la infracción. En otras palabras, la autoridad fiscalizadora asimila "hacerse cargo de los efectos" con "eliminar toda incertidumbre", lo que no puede prosperar por las razones señaladas.

**Centésimo trigésimo séptimo.** El principio *Iura novit curia* supone el conocimiento que el juez tiene del derecho y su obligación de corregir una interpretación de las leyes reñida con lo jurídicamente procedente.

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

**Centésimo trigésimo octavo.** En razón de todo lo expresado, la resolución reclamada no se encuentra ajustada a derecho, por lo que será dejada sin efecto en lo resolutivo de esta sentencia.

**2. Sobre el criterio de eficacia**

**Centésimo trigésimo noveno.** La resolución reclamada señala que el PdC Refundido N° 2 no incluye acciones para hacerse cargo de los efectos derivados del incumplimiento de los cargos 1, 2 y 7. En efecto, sostiene que el PdC no incluye acciones y metas tendientes a contener, reducir o eliminar los efectos ambientales negativos en los ecosistemas de los puquios del Salar de Llamara, en lo referente a los cambios en el ensamble de especies de fitobentos y fitoplancton y, en menor medida, en macrozoobentos y zooplancton, junto con el aumento en la concentración de clorofila a y de Nitrógeno Orgánico Total en la columna de agua, en el puquio N° 2 (considerando 128).

**Centésimo cuadragésimo.** Además, respecto de este criterio, la resolución reclamada sostiene que: i) los cambios en la medida de mitigación (implementación de la barrera hidráulica y PAT) no han sido evaluados ambientalmente ni validados por la SMA, por lo cual se mantiene el estado de incumplimiento respecto del cargo N° 1, existiendo incertidumbre respecto de su eficacia, así como también respecto de las acciones del PdC Refundido N° 2 que consideran operar en base a dichos cambios; ii) los cambios en la medida de mitigación requieren someterse al SEIA (en particular, la acción 1.1.2, correspondiente al cargo N° 1); iii) la disminución del caudal de extracción de agua subterránea desde el acuífero del Salar de Llamara, en los términos propuestos, no constituye garantía suficiente para la no generación de efectos ambientales negativos, por cuanto se desconoce su eficacia; iv) el PdC Refundido N° 2 propone una regla operacional que difiere de la RCA, en términos de otorgar mayor preponderancia al nivel de los puquios, en relación a la

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

calidad de las aguas, lo que constituye un riesgo para ellos así como para la biota asociada; v) el referido PdC no contempla acciones para volver al estado de cumplimiento, en relación al PAT-Sistema Puquíos Salar de Llamara (Fase Alerta I) para el puquio N° 2, el que actualmente se encuentra invalidado; y vi) el PdC contempla acciones cuyos resultados no pueden evaluarse en el marco del PdC puesto que se requiere información adicional que será entregada con posterioridad.

**Centésimo cuadragésimo primero.** Para el análisis de la motivación de la resolución reclamada respecto de este criterio, el Tribunal abordará los antecedentes científicos de la misma forma que analizó el criterio de integridad, esto es, considerando: el nivel de agua; la salinidad; la presencia de Nitrógeno Orgánico Total y de clorofila a; y la riqueza y abundancia de las taxa en la biota acuática de los puquios.

**Centésimo cuadragésimo segundo.** Respecto del nivel de agua en los puquios y conforme a lo expuesto en los considerandos octogésimo segundo a nonagésimo segundo, el Tribunal estima que la reclamante se hace cargo de los efectos constatados y que la reclamada no se pronunció respecto de los niveles de agua a mantener, los planes de alerta y la evaluación ambiental de la modificación de la inyección de agua a los puquios.

**Centésimo cuadragésimo tercero.** Respecto a la salinidad en los puquios y conforme a lo expuesto en los considerandos nonagésimo tercero a centésimo segundo, el Tribunal considera que el PdC propuesto se hace cargo de los efectos asociados a los cargos 1, 2 y 7, en el entendido que los efectos asociados a los cambios en la regla operacional de inyección están subsumidos en el considerando anterior.

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

**Centésimo cuadragésimo cuarto.** Respecto al Nitrógeno Orgánico Total y la clorofila a, y conforme a lo expuesto en los considerandos centésimo tercero a centésimo décimocuarto, el Tribunal es del parecer que la propuesta de la reclamante se hace cargo de los efectos derivados del incumplimiento.

**Centésimo cuadragésimo quinto.** Respecto a la riqueza y abundancia de los taxa en la biota acuática, y conforme a lo expuesto en los considerandos centésimo decimoquinto a centésimo vigésimo séptimo, el Tribunal estima que la resolución reclamada funda erróneamente la existencia de efectos derivados de los hechos detallados en los cargos N° 1, 2 y 7, así como también yerra al atribuir una relación entre los datos que aprecia y la posibilidad física de que la modificación en comento la haya provocado, por lo que la propuesta de PdC de la reclamante incluye acciones y metas tendientes a contener, reducir o eliminar los efectos ambientales negativos en el ecosistema.

**Centésimo cuadragésimo sexto.** Adicionalmente, la reclamante propuso una medida diversa, consistente en la reducción del caudal de extracción de agua en 80 L/s. Dicha medida fue rechazada por la reclamada, motivando su decisión en la insuficiencia de ello para hacerse cargo de la incertidumbre que genera la operación del proyecto sobre los puquios, afirmando la reclamante una errónea apreciación de los antecedentes por parte de la SMA.

**Centésimo cuadragésimo séptimo.** Respecto de lo anterior, el Tribunal considera que la extracción de agua del acuífero de Llamara es un proceso que se desarrolla en forma independiente del de inyección de agua a los puquios, por la simple lógica operacional de las máquinas involucradas para tal fin. Luego, la hipótesis de incertidumbre y riesgo planteada por la reclamada a este respecto es del todo errónea y, por ello, la

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

objección a la reducción del caudal de extracción indicado no está debidamente motivada, razón por la que se acogerá también la reclamación en este punto.

**POR TANTO Y TENIENDO PRESENTE** lo dispuesto en los artículos 17 N° 3, 18 N° 3 y 30 de la Ley N° 20.600, 56 de la LOSMA, 41 de la Ley N° 19.880, y en las demás disposiciones citadas pertinentes:

**SE RESUELVE:**

I. **Acoger** la reclamación interpuesta por la Sociedad Química y Minera de Chile S.A. en contra de la Resolución Exenta N° 9/Rol N° D-027-2016, dictada el 29 de junio de 2017 por la SMA, la cual se deja sin efecto, ordenándose a la reclamada que retrotraiga el procedimiento a la etapa previa a la dictación de dicho acto, a fin de que formule nuevas observaciones al segundo PdC Refundido que subsanen los vicios en que incurrió, de acuerdo a lo señalado en la parte considerativa de esta sentencia.

II. **No condenar en costas** a la reclamada, por estimarse que tuvo motivo plausible para litigar.

Acordada con el voto en contra de la Ministra Ximena Insunza Corvalán, quien no comparte lo razonado en el capítulo III de la sentencia, y estuvo por rechazar íntegramente la reclamación por las siguientes razones:

1. Que, el Programa de Cumplimiento, como se ha señalado, es un instrumento que permite al infractor presentar un plan de acciones y metas para enmendar y dejar atrás su estado de incumplimiento normativo, logrando un beneficio muy

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL**

significativo -extinción del procedimiento sancionatorio- si cumple satisfactoria y oportunamente sus compromisos.

2. Que, teniendo en cuenta lo anterior, la normativa aplicable ha impuesto una serie de contenidos mínimos y requisitos de aprobación -integridad, eficacia y verificabilidad- para dar luz verde a un Programa de Cumplimiento, los que fueron analizados extensamente en los considerandos segundo a décimo quinto.

3. Que, la observancia de cada uno de estos requisitos debe ser determinada por la Autoridad Administrativa competente, en este caso, la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante resolución fundada, y es justamente esta motivación o fundamentación lo que debe ser analizado por esta magistratura.

4. Que, en particular, el desarrollo del criterio de integridad, en relación con los efectos que se produjeron en el tiempo intermedio entre la comisión de la infracción -de conformidad con la formulación de cargos- y la aprobación del Programa de Cumplimiento, ha sido objeto de análisis tanto por los Tribunales Ambientales, como por la Corte Suprema, como se expondrá más adelante.

5. Que, en ese sentido, lo que se precisa establecer en la especie es si SQM observó y satisfizo los supuestos del criterio de integridad. En el caso de autos, lo debatido en torno a este criterio dice relación con los efectos, y por consiguiente lo primero que se debe establecer es si la reclamante afirmó o negó la existencia de efectos negativos. Dado que SQM se encuentra en la segunda hipótesis, esto es la inexistencia de efectos, lo que procede determinar a continuación, es si logró acreditar que no hubiesen ocurrido y cómo esta circunstancia se encuentra descrita en la resolución reclamada.

6. Que, a fin de acreditar la inexistencia de efectos, SQM debía explicar fundadamente, entre otras materias, aquella

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

relativa al comportamiento de variables relevantes contenidas en el plan de seguimiento ambiental, tales como: riqueza y abundancia de especies, clorofila-a y nitrógeno orgánico, todo ello a fin de descartar su responsabilidad ante cualquier anomalía observada en este tipo de variables. En otras palabras, SQM debió proveer de medios idóneos, pertinentes y conducentes para comprender las modificaciones que sufrieron los puquios y su biota, cuestión que en la especie no aconteció.

7. Que, la carga antes descrita es concordante con lo establecido en la "Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental", dictada por el órgano fiscalizador en julio de 2018, que en relación a la fundamentación de la inexistencia de efectos negativos producidos por las infracciones establece: *"En caso de afirmar que no existen efectos ambientales negativos derivados de la infracción, esto debe ser debidamente fundamentado y acreditado a través de medios idóneos, pertinentes y conducentes (informes técnicos, ensayos, monitoreos, etc.)"*, basándose para ello, en las sentencias de este Tribunal Roles N° 104-2016, de 24 de febrero de 2017 y 132-2016, de 20 de Octubre de 2017.

8. Que, lo anterior también ha sido refrendado por la Corte Suprema, la que ha establecido que *"[...] es el sujeto pasivo del procedimiento sancionatorio quien debe incorporar en el PDC todos los antecedentes que permitan a la autoridad establecer la veracidad de su afirmación respecto de la inexistencia de efectos, toda vez que es él quien pretende eximirse de la imposición de una sanción a través de la presentación de este instrumento de incentivo al cumplimiento. En esta materia, se debe ser categórico en señalar que, efectivamente, no se le exige un estándar imposible de lograr, sino que sólo una explicación fundada en estudios técnicos que permitan admitir aquello que propone, esto es, que no existen efectos medioambientales. Esta exigencia proviene precisamente de una premisa distinta a la sustentada por el recurrente, que sostiene que el incumplimiento de la RCA no necesariamente*

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

*produce efectos, pues lo cierto es que las exigencias ambientales de los proyectos están destinadas a ser acatadas y debidamente satisfechas, por lo cual, el hecho de no darle reconocimiento, sino que todo lo contrario, ignorarlas y no llevarlas a la práctica o directamente transgredirlas, genera en el titular de un proyecto que propone un PDC el imperativo de acreditar que esa conducta no ha tenido mayores repercusiones negativas en el medio ambiente, todo para que su propuesta sea considerada integral (Rol SCS N° 11485-2017, 5 de marzo de 2018).*

9. Que, en consecuencia, la revisión por parte de esta Ministra, teniendo en consideración que SQM negó la existencia de efectos en el tiempo intermedio, está enfocada en establecer si la motivación de la resolución recurrida es suficiente para respaldar la valoración de la prueba respecto de la falta de acreditación de la inexistencia de efectos.

10. Que, en ese contexto, cabe hacer presente que la inexistencia de efectos se refiere a los cargos N° 1, 2 y 7, asociados principalmente a las medidas contempladas en la RCA N° 890/2010 para mitigar los impactos causados por la extracción de recursos hídricos desde el Salar de Llamara, a saber: falta de implementación de la barrera hidráulica, falta de activación del Plan de Alerta Temprana y modificación de la medida de mitigación sin evaluación previa.

11. Que, diversos considerandos de la resolución impugnada en autos dan cuenta que, a juicio de la Superintendencia del Medio Ambiente, SQM *"no logra acreditar la inexistencia de efectos ambientales en los 4 puquios del Salar de Llamara, habiendo antecedentes que acreditan la existencia de efectos en el puquio 2, a saber, cambios en el ensamble de especies de fitobentos y fitoplancton y, en menor medida, en macrozoobentos y zooplancton, así como aumento en la concentración de clorofila a y de Nitrógeno Orgánico Total en la columna de agua"*.

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

12. Que, por su parte, SQM en sede judicial realiza una argumentación basada en los antecedentes acompañados en sede administrativa y en otros nuevos para acreditar la inexistencia de efectos negativos en el tiempo intermedio, los que, a juicio de esta Ministra, ponderados en su conjunto no son suficientes para alcanzar la convicción de que se encuentra acreditada dicha inexistencia. La carga que tiene el infractor de probar lo anterior se debe ajustar a una interpretación restrictiva de un requisito, cuya observancia es sumamente relevante para alcanzar el fin último, cual es proteger, en este caso, los puquios y su biota acuática.

13. Que, en definitiva, el beneficio asociado a un Programa de Cumplimiento implica un esfuerzo del infractor de probar la inexistencia de los efectos de manera indubitada, requisito que no se satisfizo en el caso de autos.

14. Que, asimismo, el iter temporal para aprobar un programa de cumplimiento no es un procedimiento administrativo distinto al sancionatorio que habilita su presentación, de manera tal que, a juicio de esta Ministra, las alegaciones de la reclamante en torno al estándar de conducta de la SMA respecto de la acreditación de la inexistencia carece de fundamentos normativos. Es más, la prueba de este requisito no es más que una carga que se condice con el beneficio que obtendrá, y permite resguardar que no existan incumplimientos que produzcan efectos sin acciones asociadas para hacerse cargo de ellos, pues, de lo contrario, se desnaturalizaría el instrumento.

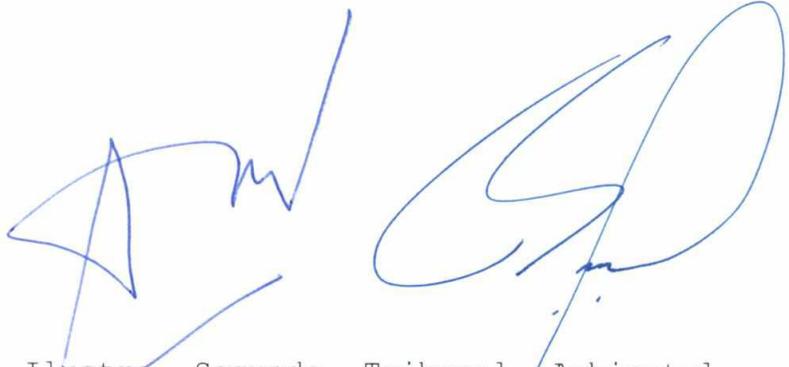
15. Que, de conformidad a lo razonado precedentemente, en opinión de esta Ministra, el rechazo del Programa de Cumplimiento estuvo adecuadamente motivado, toda vez que SQM no logró acreditar satisfactoriamente su afirmación sobre la inexistencia de efectos como consecuencia de los cargos N°1,2 y 7 antes referidos, debiendo, en consecuencia, el procedimiento sancionatorio incoado en su contra seguir su normal tramitación.

REPÚBLICA DE CHILE  
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

SETECIENTOS  
VEINTIDOS 722

Notifíquese, regístrese y archívese en su oportunidad.

Rol R N° 160-2017.



Pronunciado por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, integrado por los Ministros señor Alejandro Ruiz Fabres, presidente, señor Felipe Sabando Del Castillo y señora Ximena Insunza Corvalán. No firma la Ministra Sra. Insunza, no obstante haber concurrido a la vista y fallo, por haber cesado en sus funciones.

Redactó la sentencia el Ministro señor Felipe Sabando Del Castillo y la disidencia su autora.

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

