



**MAT.:** Se tenga presente.

**ANT.:** Presentación de CORFO de fecha 7 de marzo de 2018.

**REF.:** Expediente **F-041-2016**

Santiago, 19 de marzo de 2018

**Benjamín Muhr Altamirano**

Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia de Medio Ambiente

Presente

**JULIO GARCÍA MARÍN**, en representación de **SQM SALAR S.A.**, domiciliado en Badajoz N° 45, of. 801 – B, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, en procedimiento sancionatorio **F-041-2016**, en relación a las nuevas *alegaciones* que la Corporación de Fomento de la Producción (en adelante, “CORFO” o “la Corporación”) ha realizado respecto del programa de cumplimiento (en adelante, “PdC”) propuesto en este expediente, a Ud. respetuosamente digo:

El organismo interesado enuncia una serie de apreciaciones, juicios y opiniones que, a nuestro juicio, no presentan el necesario sustento técnico y jurídico, y en tal sentido, no debiesen ser consideradas en el marco de la evaluación de la propuesta sometida al juicio de la Superintendencia el pasado 17 de octubre. En términos generales, estas observaciones exceden el alcance de un PdC, además de dar cuenta de errores conceptuales y metodológicos en el análisis desarrollado por la entidad estatal.

Mi representada se ve en la obligación de abordar estas *alegaciones*, estimando necesario recordar, en primer término, en qué punto nos encontramos. El proceso iniciado el 28 de noviembre de 2016 dice relación con los seis hechos infraccionales descritos en el Resuelvo I de la Res. Ex. 1/Rol F-041-2016, rectificada por Res. Ex. 4/Rol F-041-2016. A su respecto, y haciendo uso del derecho que confiere el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia, se ha presentado una propuesta de programa de cumplimiento. La ley establece con total claridad que el programa de cumplimiento es 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 ambiental que se indique*”. Agrega el Reglamento respectivo, contenido en el D.S. 30/2012, del Ministerio del Medio

Ambiente, que las acciones y metas del programa deben hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido, así como de sus efectos, y asegurar el cumplimiento de la normativa infringida (artículo 9° letras a y b). Lo que actualmente se discute en este expediente es la propuesta de acciones y metas presentada por mi representada con el objeto de hacerse cargo de los hechos infraccionales descritos en el Resuelvo I de la Res. Ex. 1/Rol F-041-2016, rectificada por Res. Ex. 4/Rol F-041-2016.

El objeto del procedimiento no es la gestión integrada de una cuenca, ni la denominada “*gobernanza*” del Salar de Atacama, ni menos aún la coadministración de una operación minera de carácter privado. Todo aquello “*excede el ámbito de este proceso sancionatorio*”, como lo reconoce la Corporación en los minutos finales de su extenso *alegato*. No obstante, tal tardío reconocimiento no encuentra correlato en el desarrollo del escrito de 7 de marzo, que contiene variadas consideraciones que son del todo ajenas a esta instancia, como precisaremos.

Estimamos oportuno anotar que no nos encontramos en un procedimiento contencioso, con partes. La intervención de terceros en el procedimiento administrativo sancionador debiera fundarse en la potencial afectación de derechos o intereses por la decisión que en el mismo se adopte. Es de público conocimiento que mi representada y la Corporación mantenían un contencioso en sede arbitral, al cual se puso término mediante una conciliación a las partes por el Sr. Juez Árbitro, cuyos términos fueron aceptados por las partes. Dicho acuerdo asume varias de las condiciones que fueron incorporadas en la propuesta de PdC actualmente sometido a su revisión. Por lo mismo, resultará difícil, no sólo a Ud., comprender las motivaciones que guían la presentación a la que nos referimos. Se exponen en el escrito una serie de presuntos *defectos* para finalizar, en la sección de conclusiones, solicitando la incorporación de condiciones adicionales al PdC.

Sin perjuicio que quedará suficientemente clara la falta de fundamento de la presentación de la Corporación, hago presente desde ya la disposición de SQM Salar S.A. a analizar detenidamente las acciones propuestas por CORFO y a ponderar su eventual aplicación, si las mismas contaran con suficiente fundamento técnico y pudieran constituir un aporte efectivo a los objetivos de garantizar el mantenimiento del funcionamiento natural de los sistemas objeto de protección, así como al control trazable de la operación del proyecto, desde el punto de vista ambiental.

En todo caso, estimamos relevante reafirmar que este expediente tiene un sentido y alcance bien preciso, conforme al Resuelvo I de la Res. Ex. 1/Rol F-041-2016, rectificada por Res. Ex. 4/Rol F-041-2016.

Dicho lo anterior, nos referimos a continuación a las *alegaciones* formuladas por la Corporación, siguiendo estrictamente el orden propuesto en su presentación.

## I. Respeto de las “Consideraciones Generales sobre el PdC Refundido”

La Corporación se refiere a una presunta “*insuficiente fundamentación acerca de la ausencia de efectos por parte de SQM [que] hace que el PdC Refundido no sea íntegro*”. El defecto acusado se traduciría en la supuesta ausencia de acciones y metas dirigidas a hacerse cargo de todos ellos.

En primer término, es necesario subrayar que los efectos a los que se refiere el artículo 7° del D.S. 30/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, corresponden a aquellos “*generados por el incumplimiento*”, esto es, los derivados de los hechos infraccionales descritos en el Resuelvo I de la Res. Ex. 1/Rol F-041-2016, rectificada por Res. Ex. 4/Rol F-041-2016. Aunque pueda resultar tentador utilizar la instancia del artículo 42 de la Ley Orgánica de la SMA para introducir ajustes en diversos aspectos de la operación y/o gestión de un establecimiento o faena, todo aquello desnaturaliza el instrumento del programa de cumplimiento, además de vulnerar flagrantemente el marco de la Ley 19.300. El caso que nos ocupa va de reafirmar la vigencia y validez de la Resolución de Calificación Ambiental (en adelante, “RCA”) 226/2006, no de cuestionar o corregir las presuntas falencias o deficiencias de la evaluación ambiental del proyecto. El escrito de CORFO escapa recurrentemente al preciso alcance del PdC, pretendiendo que se reevalúen los efectos del proyecto calificado mediante la RCA 226/2006 sobre el sistema. Debe quedar suficientemente claro que la interpretación administrativa de las RCA y la evaluación de impacto ambiental son materias que exceden el ámbito del procedimiento administrativo sancionador de la Ley 20.417.

Adicionalmente, nos permitimos afirmar que la propuesta de PdC, sometida al pronunciamiento de la Superintendencia del 17 de octubre de 2017, cumple plenamente los requisitos y criterios de aprobación establecidos por el D.S. 30/2012. Entendemos que el aspecto que genera cuestionamientos por parte de la Corporación es la acreditación de la no generación de efectos respecto de los cargos N° 1, 4 y 6, en atención a lo que, con anterioridad, denominó “*estructura circular*” del PdC.

Pues bien, no existe tal circularidad en la propuesta. Es efectivo que hemos llamado a poner la atención en la activación o no de la Fase II de los Planes de Contingencia del Considerando 11 de la RCA 226/2006. Y es que la materia que nos ocupa es el cumplimiento de la RCA. Dicha autorización de funcionamiento define con claridad que la Fase II activa preventivamente la aplicación de medidas para abatir “*efectos potencialmente detrimentales en los sistemas a proteger*”. La propia RCA 226/2006 define los indicadores cuya observación alerta de potenciales impactos sobre los sistemas objeto de protección. Ignorar tales indicadores resultaría una flagrante transgresión del instrumento cuyo permanente y estricto cumplimiento corresponde fiscalizar a la Superintendencia.

Permítasenos recordar que la Dirección General de Aguas (en adelante, “DGA”) acaba de informar en este expediente (Punto 4 del Of. Ord. DGA 76/2018), que “*comprobó en gabinete que no se ha activado la Fase II de los Planes de Contingencia tanto para los pozos y umbrales establecidos en la RCA como para los pozos y umbrales que fueron validados técnicamente por DGA en el Oficio DGA II Región N°210/2014*”, conclusión categórica que destaca por su precisión y que respalda lo que hemos venido sosteniendo y que fue materia de los Anexos 6, 6.1 y 6.2 y Apéndice 6.1.1 del PdC Refundido de 17 de octubre de 2017, en cuanto a que durante toda la operación del proyecto no se identifican comportamientos anómalos respecto del funcionamiento de los sistemas, en la medida que no ha correspondido la activación de la Fase II. Esto confirma, asimismo, que no se ha requerido la adopción de medidas de contingencia en ningún momento de la operación del Proyecto.

No se queda ahí la propuesta en evaluación por parte de la Superintendencia; pudiendo limitarse a la consideración de los indicadores de estado definidos en el Considerando 11 de la RCA 226/2006, mi representada procedió a examinar el comportamiento del acuífero y de los componentes flora, vegetación, fauna y biota acuática asociadas a los sistemas de Soncor, Aguas de Quelana, Vegetación Borde Este y Peine, a objeto de concluir fundadamente si, con motivo de la infracción, se han generado desviaciones respecto a las condiciones naturales de funcionamiento de dichos sistemas. De ello, dan cuenta los Anexos 1, 4, 6 y los Apéndices 1.1, 1.2, 4.1 y 4.2 del PdC Refundido de 17 de octubre de 2017, descartando tales desviaciones.

No existe incertidumbre en la especie; se han allegado a la Superintendencia un conjunto de estudios suscritos por consultores independientes, especialistas en las materias informadas, que permite afirmar, sobre la base de antecedentes técnicos suficientes, que no existen efectos derivados de los hechos infraccionales objeto de este procedimiento sancionatorio, salvo la situación del cargo N° 2.

Lo dicho no obsta a la proposición de acciones orientadas a someter ajustes y medidas a evaluación de impacto ambiental. Ello constituye una respuesta precisa a la naturaleza de los cargos formulados y un reconocimiento de las competencias que corresponden tanto a la Superintendencia del Medio Ambiente, al Servicio de Evaluación Ambiental y a las Comisiones de Evaluación del artículo 86 de la Ley 19.300.

Por tanto, lejos de la “*insuficiente fundamentación*”, ha quedado suficientemente acreditado que los hechos infraccionales descritos en el Resuelvo I de la Res. Ex. 1/Rol F-041-2016, rectificada por Res. Ex. 4/Rol F-041-2016, no han generado efectos negativos, con la excepción de lo expresado para el hecho infraccional N° 2 (p. 51 del PdC Refundido).

## **II. Respetto de la “Breve Referencia a los Antecedentes Expuestos en el Presente Procedimiento Sancionatorio y su Suficiencia”**

En esta sección, se refiere la Corporación, en términos generales, a las supuestas falencias de que adolecería el PdC Refundido planteado por mi representada. Expresa el compareciente una serie de afirmaciones desafortunadas en su escrito, las que se examinan a continuación:

- (a) *La no activación del Plan de Contingencias no sería un argumento válido para sostener la no generación de efectos, en tanto los niveles que fueron evaluados y quedaron plasmados en la RCA no son los mismos con aquellos con los que SQM ha operado y que pretende ahora utilizar para su defensa.*

Con lo expresado, pareciera que se busca reproducir la observación que la SMA realizará en Res Ex. 12/Rol F-041-2016 (Resuelvo I, 1.2 y Considerando 49). Hemos explicado previamente que el hecho infraccional N° 6 configura una alteración de la regla de adopción de medidas de contingencia (el denominado “*sistema de activación*”), pero no invalida los datos válidamente registrados en el marco del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico, en cuyo marco, los niveles de todos y cada uno de los pozos necesarios para operar el Plan de Contingencias han sido registrados y reportados periódicamente, durante toda la ejecución del proyecto aprobado mediante RCA 226/2006. Así lo expresamos detalladamente en la Sección III.1.2 del escrito de presentación del PdC Refundido de 17 de octubre pasado (pp. 13-15), y así lo ha comprobado la DGA, como da cuenta el Of. Ord. DGA 76/2018, recientemente agregado al expediente.

La expresión “*los niveles que fueron evaluados (...) no son los mismos con aquellos con los que SQM ha operado*” carece de total sentido y demuestra cierto grado de confusión, no sólo respecto de los términos de la autorización de funcionamiento, sino también del punto de vista hidrogeológico y operacional. Los “niveles” son una variable hidrogeológica, un dato de la realidad física, que sin lugar a dudas presenta variaciones no sólo a lo largo de la operación, sino en el tiempo, en términos generales. Es su medición y registro lo que permite observar y dar cuenta de la evolución del sistema, y en términos específicos, activar o desactivar los planes de contingencias previstos por la RCA.

Conforme a lo anterior, cabe recordar que el cuestionamiento contenido en el cargo N° 6 corresponde a la modificación no autorizada de pozos a monitorear, así como de las cotas de terreno de los pozos de monitoreo para cada uno de los sistemas de control, y de los umbrales de activación del Sistema Soncor (Res. Ex. 1/Rol F-041-2016). Por ello sostenemos que lo modificado son las reglas de activación de medidas de contingencias, reglas aplicables a los datos registrados en el seguimiento hidrogeológico. Estos datos, por cierto, muestran una variación de los niveles, como fue evaluado.

Existiendo estos datos y no encontrándose cuestionados, la correcta aplicación de los sistemas de activación a los mismos permite afirmar con total seguridad la no activación de los planes de contingencia, como lo ha confirmado la DGA, informando a requerimiento de la Superintendencia.

(b) *Más allá del argumento meramente formal planteado por SQM hasta ahora, sería necesario contar con antecedentes directos que dieran cuenta del mantenimiento de las condiciones históricas de comportamiento de los sistemas sensibles desde los inicios de la operación del proyecto y hasta la actualidad.*

Sostiene la Corporación que la acreditación de la no activación de Fase II no es suficiente para descartar la generación de efectos derivados de los incumplimientos que son objeto de este proceso.

Como ya expresamos, a la RCA corresponde estarse. No se trata de un argumento formal, sino del instrumento de carácter ambiental cuyo cumplimiento se examina en este procedimiento administrativo. La autorización de funcionamiento especifica cuáles son los indicadores y umbrales de activación que alertan sobre potenciales efectos detrimentales. Tales umbrales fueron definidos en función de los valores mínimos históricos observados (Considerando 11.2.1), así como de los requerimientos hídricos de los sistemas objeto de protección (Considerandos 11.3.1 y 11.4.1). Consta en este expediente que no se ha activado la Fase II para ninguno de los Planes de Contingencias de la RCA 226/2006.

Más aún, SQM Salar S.A. no se ha limitado a tales indicadores de estado; ha ido más allá examinando el comportamiento del acuífero y de los componentes flora, vegetación, fauna y biota acuática asociadas a los sistemas de Soncor, Aguas de Quelana, Vegetación Borde Este y Peine, descartando de tal revisión la existencia de desviaciones en las condiciones naturales de funcionamiento de dichos sistemas. Así consta de los Anexos 1, 4, 6 y los Apéndices 1.1, 1.2, 4.1 y 4.2 del PdC Refundido de 17 de octubre de 2017.

Con lo expresado, no queda más que descartar la pretensión de que se adopten "*medidas restrictivas de extracción*". No existe antecedente o indicio alguno que apunte a la existencia de daño alguno, menos aún del daño grave e inminente a consecuencia del incumplimiento, que exige el artículo 3° letra g) y artículo 48 de la Ley Orgánica de la Superintendencia para dar lugar a las medidas solicitadas. Transcurridos cinco años desde las primeras inspecciones ambientales efectuadas por la SMA, no se han adoptado ni se ha planteado nunca la adopción de medidas que tuvieran el sentido indicado. Menos aún correspondería ahora, que un organismo técnico ha respaldado la evaluación de no activación de Fase II, efectuada por mi representada.

En último término, nos permitimos hacer presente que no corresponde extender el alcance de este proceso a una revisión de toda la operación autorizada mediante RCA 226/2006. La evaluación de efectos en el marco del procedimiento sancionatorio corresponde a la de aquellos generados por el incumplimiento. No es esta una instancia de auditoría o evaluación histórica de las operaciones o actividades.

(c) *El modelo hidrogeológico sobre el cual se cimentó la evaluación ambiental del proyecto planteó que existiría una separación entre el sector del núcleo del Salar de Atacama y el agua subterránea dulce adyacente, aseveraciones que fueron descartadas a partir de la última actualización del modelo hidrogeológico, que señaló la existencia de una conexión entre ambos sectores.*

Lo expresado no es correcto y revela cierta falta de entendimiento de los documentos examinados. Pero, además, estimamos que resulta absolutamente irrelevante para estos efectos. La RCA establece con total claridad cuáles son las reglas de operación y los sistemas de activación de medidas de contingencias.

En la Adenda II, sección VIII (Observaciones a la sección VIII: Modelo Hidrogeológico del acuífero de Salmuera del núcleo del Salar de Atacama, descripción del modelo y simulaciones), numeral 3, DEL Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, "EIA") del proyecto "Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama", se indican las características de la barrera semi-impermeables o de baja permeabilidad que se presenta en la zona marginal entre el acuífero del núcleo de salmuera y el acuífero de agua dulce del borde este, y que es representada en el modelo MODFLOW por una barrera de baja permeabilidad de 100 m de ancho, se realizó una gran cantidad de trabajos y ensayos de terreno y de laboratorio solicitados por la DGA (ver respuesta XIV.1 y Anexo 1 de la Adenda II).

En efecto, si bien el Anexo III del Adenda III del EIA, se habla de "*la presencia de la barrera de baja conductividad hidráulica que desconecta el sector del núcleo con el sector de lagunas*" (sección 2.1.1, p. 4), en ningún caso se planteó una total separación entre ambos sectores. Se estableció que se trataba de una zona de muy baja permeabilidad, que controla la interacción entre las aguas que llegan al Salar y la salmuera que allí existe.

La RCA 226/2006, por su parte, considera la existencia de una "*zona de baja conductividad hidráulica*" y la necesidad de determinar o corroborar sus límites en el marco del seguimiento hidrogeológico. El Considerando 10.2.8 se refiere al "*contacto entre el agua dulce y la salmuera*".

En base a la información generada desde el 2007 en el marco del Plan de Seguimiento Ambiental, las evaluaciones ambientales y diversos estudios e informes técnicos presentados en la cuenca en los últimos 10 años, han aportado numerosa información en esta zona para brindar un mejor conocimiento de dicha barrera. Esto ha derivado en una mejor conceptualización del sector, acorde con lo indicado en la evaluación ambiental del proyecto.

La Cuarta Actualización del Modelo Hidrogeológico, documento en actual evaluación y que fue citado como referencia por uno de los consultores expertos informantes de la evaluación de efectos del PdC Refundido, mantiene la misma concepción, denominando “*zona de transición*” a aquello que fue considerado como semi impermeable. En efecto, se lee del Informe Final de la Cuarta Actualización que “*Esta zona de transición (cuña salina), impide la transferencia de flujo subterráneo desde la zona marginal al núcleo del Salar*” (p. 127). Este informe utiliza preferentemente el concepto de “*interfaz salina*”, entendido como una “*Zona de mezcla entre dos fluidos de distinta densidad (Ej. Agua/Salmuera)*” (p. 256), si bien lo utiliza para expresar que el núcleo del Salar tiene un comportamiento relativamente aislado como consecuencia de la posición de la interfaz salina y las descargas que en dicho sector se producen.

Conceptualmente, la barrera semi-impermeable o de baja permeabilidad se ha considerado en la Cuarta Actualización, cuya representación en el modelo numérico se ha realizado acorde con las unidades hidrogeológicas discretizadas en la herramienta numérica. Esta herramienta incorpora en su dominio tanto el acuífero de salmuera, zona marginal y acuífero de agua dulce, permitiendo la interacción de ellos de acuerdo con las condiciones reconocidas a la fecha.

Con el fin de robustecer la implicancia de dichas unidades en el flujo entre zonas, se consideró además la corrección por densidad atendiendo a la existencia de dos tipos de fluidos; salmuera y agua. Esto permitió mejorar la reproducción de los gradientes hidráulicos y líneas de flujo, considerando las propiedades físicas e hidráulicas del medio que, en conjunto con las características de baja permeabilidad de las facies marginales descritas anteriormente, reproducen el comportamiento de la barrera de baja permeabilidad en esta nueva herramienta.

Por tanto, si bien la descripción expresada en la cuarta actualización puede presentar diferencias, en términos hidrogeológicos, la conceptualización de ambos sistemas y su interconexión es la misma. Como se aprecia, no existe un “*nuevo escenario de conexión entre el núcleo y las lagunas*”, como erróneamente lo plantea el compareciente.



(d) *El estudio hidrogeológico de toda la cuenca del Salar de Atacama realizado por el Comité de Minería No Metálica y de Gobernanza de Salares señala existencia de un desequilibrio en términos que la recarga estimada sería inferior a la evaporación natural y el uso consuntivo en actividades productivas mineras y agrícolas. Aun cuando es información reciente y no es posible responsabilizar a una sola empresa por este desbalance, es necesario adoptar un enfoque preventivo, lo que, en el marco de este proceso sancionatorio, debería materializarse mediante una restricción a la extracción.*

En esta parte, el compareciente parece entender que el desequilibrio o desbalance derivado de la existencia de extracciones en la cuenca del Salar de Atacama constituiría una situación de peligro o riesgo ambiental, que autorizaría a adoptar medidas restrictivas. Pues bien, resulta absolutamente normal y esperable que exista un desbalance en un sistema que se encuentra en actual explotación.

En términos generales, en el largo plazo cualquier sistema sin extracciones se encontrará en estado de equilibrio. Al incorporar una extracción al sistema, las descargas (extracciones y evaporación en el caso del Salar) superarán necesariamente a la recarga, en forma transitoria, mientras no se llegue a un nuevo estado de equilibrio, motivado por un descenso en la evaporación que, a su vez, se genera por un descenso esperado en los niveles. En lo que respecta a la operación de SQM Salar S.A., la RCA 226/2006 establece reglas para que esos descensos, previstos, no se traduzcan en descenso por sobre ciertos umbrales que alertan de potenciales efectos negativos para los objetos de protección.

Esta situación se desprende también del documento acompañado por CORFO, el informe “Estudio de modelos hidrogeológicos conceptuales integrados, para los salares de Atacama, Maricunga y Pedernales”, elaborado por Amphos 21 por encargo del Comité de Minería No Metálica CORFO. Como se lee en su página 326, este estudio se refiere a un “*sistema influenciado por extracciones antrópicas*”, donde “*las salidas son superiores a las entradas*” (*sic*). Es lo que el estudio de Amphos 21 denomina régimen de explotación, en contraposición al escenario de régimen natural (pp. 294-295).

A mayor abundamiento, el informe acompañado por la Corporación no contiene ninguna mención a los términos “*desequilibrio*”, “*desbalance*” o “*déficit*”. Por el contrario, Amphos 21 evidencia la acusada situación de *desbalance* de un sistema en régimen de explotación, sin presentar recomendación o sugerencia alguna en orden a restringir las extracciones, como lo solicita el compareciente. En cualquier caso, hacemos presente que se trata de un documento encargado por la Corporación, de reciente factura, que se encuentra en discusión -según sus propios dichos-, y que solo ha sido puesto en conocimiento de un organismo, pero del cual no se desprenden las graves conclusiones que pretende obtener la Corporación.

Esta situación de adaptación del sistema a la extracción es la que ha sido evaluada para verificar que no se afecten los sistemas sensibles. En el caso de mi representada, mediante una revisión del expediente de evaluación del proyecto “Cambios y Mejoras en la Operación Minera del Salar de Atacama”, es posible apreciar que esta constituyó, precisamente, una materia discutida detalladamente y que se tradujo en el establecimiento de las condiciones que pueden consultarse en la RCA 226/2006, en especial, Considerandos 8 (Tabla 1), 8.3.7, 10 y 11, y en la exigencia de mantención del sistema dentro de su variación natural.

Tampoco se entiende que se plantee una situación de desbalance cuando la Corporación ha apoyado explícitamente el aumento de tasa de extracción de salmuera en el Salar de Atacama por parte de un tercero, interesado igualmente en este proceso<sup>1</sup>. Al respecto, cabe anotar que la reciente conciliación a la que se arribó entre mi representada y CORFO no considera, por su parte, un aumento en la tasa de extracción de salmuera.

En definitiva, la discusión sobre la disponibilidad y gestión de los recursos hídricos asociados a una cuenca excede a este procedimiento administrativo sancionador, no correspondiendo pretender que la Superintendencia asuma competencias que se ubican fuera de su precisa esfera de atribuciones. Se trata de materias que fueron ampliamente abordadas en la evaluación ambiental que autoriza el proyecto y mi representada debe estar a los expresos términos de la RCA 226/2006.

Lo dicho, sin perjuicio de la disponibilidad de mi representada, en los términos que se expresarán en la Sección IV, en relación a las “Conclusiones” de la presentación de CORFO.

*(e) SQM debiese comprometerse a entregar antecedentes adecuados que demuestren la pertinencia de la paralización de la extracción sólo desde el pozo Camar 2 como acción para enfrentar el efecto identificado sobre los algarrobos. De lo contrario, no hay certeza de que la continuidad de la extracción desde los demás sitios no vaya a incidir en el estado de los algarrobos.*

---

<sup>1</sup> En relación a la evaluación de impacto ambiental del proyecto “Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama”, el Apéndice A, Metodología del Cálculo de los Umbrales del Plan de Alerta Temprana, del Anexo 3 del Adenda 5 indica que “La definición de los umbrales en los pozos situados en el Sector de Alerta Núcleo (Figura 2-1) frente a los sistemas lagunares de Peine y La Punta-La Brava se basa en los descensos de niveles piezométricos previstos por el proyecto definidos a partir de la modelación numérica de MODFLOW, asegurando mediante los perfiles SEAWAT que estos descensos y los umbrales escogidos no generan efectos en el acuífero (aguas dulces-salobres)” (p. 3).

Por su parte, la RCA 21/2016, de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, que califica dicho proyecto, expresa en su Considerando 5 que “Los resultados de dicha evaluación confirman que los descensos adicionales en el Núcleo producen diferencia en los niveles del acuífero de 1 cm en los sectores La Punta-La Brava y Peine, entre los escenarios Caso Base (sin proyecto) y Con Proyecto (ambos proyectados a 25 años), y en Aguas de Quelana y en Sanear no existe descenso adicional respecto a lo ya aprobado ambientalmente”.

La Corporación considera apropiada la medida de paralizar la extracción desde el pozo Camar 2, no obstante, exige antecedentes adicionales que “*demuestren la pertinencia de la paralización de la extracción sólo desde este pozo*”. Al respecto, la RCA 226/2006 es lo suficientemente elocuente: los ejemplares de Algarrobo cuya vitalidad individual es objeto de seguimiento son aquellos “*ubicados en el área del pozo Camar 2*” (Considerando 10.3.2.2 letra d). Es este emplazamiento puntual el que define su inclusión en el Plan de Seguimiento Ambiental Vegetación y Flora; cualquier otra vinculación al proyecto carece de sustento y va más allá de la RCA y del objeto de este proceso de sanción.

La evaluación integral de los antecedentes allegados a la Superintendencia hasta la fecha, al igual que lo expresado por la DGA en su Of. Ord. 76/2018, permiten concluir que la operación del proyecto no ha incidido en la afectación de los algarrobos; menos aún resulta posible llegar a plantear la posibilidad que existiera algún tipo de vinculación con las demás extracciones, del todo ajenas a la ubicación de los ejemplares de Algarrobo objeto de seguimiento.

Cabe hacer presente que los antecedentes adicionales entregados buscan contribuir en la evaluación de potenciales causas externas al proyecto que podrían estar relacionadas con la muerte de los algarrobos, pero ello no constituye el foco de la propuesta de PdC, puesto que el hecho infraccional N° 2, de acuerdo a la Res. Ex. 1/Rol F-041-2016, rectificadas por Res. Ex. 4/Rol F-041-2016, corresponde a la falta de adopción de acciones de control y mitigación, así como de informe a la autoridad, respecto de la afectación progresiva del estado de vitalidad de ejemplares de Algarrobo existentes en el área del pozo Camar 2.

Al respecto, se ha contemplado la suspensión de la extracción desde el pozo Camar 2 hasta la obtención de una resolución de calificación ambiental que defina las condiciones de operación de este pozo, pese a que la DGA ha confirmado, a partir de la revisión de la base de datos histórica de las cotas de aguas subterráneas y de las profundidades de la napa, que los niveles freáticos asociados al pozo L3-2 “*han estado por debajo de los 70 metros en todo el período monitoreado*”, y los del pozo L3-16 “*han estado en torno a los 50 metros de profundidad durante todo el período reportado*”. Esta situación es incluso anterior al inicio de las extracciones. El nivel freático de estos pozos, cercanos al pozo Camar 2, plantea la interrogante respecto del verdadero nivel de responsabilidad que cabe a mi representada en el actual estado de vitalidad que presentan parte de los ejemplares de Algarrobo objeto de seguimiento. Ahora bien, se ha optado por la presentación de un programa de cumplimiento y, en ese contexto, no existe intención de mi representada de eludir su responsabilidad, por lo que se ha planteado derechamente la suspensión de la operación del pozo Camar 2, hasta discutir en la instancia de evaluación de impacto ambiental sus condiciones de operación.

Entonces, eventuales causas externas o ajenas serán objeto de otro procedimiento, ante la autoridad competente. Dado que mediante los estudios efectuados fue posible descartar la influencia de las extracciones desde el pozo Camar 2, la supuesta contribución de los demás pozos de SQM Salar S.A., de otra parte, en el estado de vitalidad de los ejemplares de Algarrobo localizados en el área del pozo Camar 2, carece de todo asidero y corresponde desatender tales expresiones.

*(f) Respecto del cargo N° 3, si bien dentro de la información que se encontraba incompleta estaba la extracción de agua dulce y los niveles de pozos, información que efectivamente podría completarse, tales antecedentes no bastan para asegurar que no se haya producido efecto alguno sobre los distintos componentes ambientales.*

El hecho infraccional N° 3 reprocha a mi representada la “*Entrega de información incompleta (...) lo que no permite cumplir con el objetivo de contar con información de control trazable que permita a la autoridad una verificación de las variables*”.

La pretensión del interesado escapa a los alcances del PdC. El cargo es por no entregar información de seguimiento, de manera que, conforme la propia Superintendencia lo ha expresado, el efecto asociado a tal incumplimiento diría relación con no haber podido identificar una potencial desviación por no contar con la información y, por lo tanto, no haber podido tomar acciones.

En efecto, conforme al Considerando 85 de la Res. Ex. 12/Rol F-041-2016, el efecto que puede derivarse de los incumplimientos asociados a obligaciones de seguimiento consiste en “*la no actuación oportuna frente a un determinado impacto sobre el medio ambiente. De ocurrir este impacto, tendrá también como causa la no reacción oportuna y, en consecuencia, se vuelve un efecto de la no entrega de información de seguimiento*” (Considerando 85).

En el contexto anterior, existiendo la información para el período 2013-2015 y verificándose que no ocurrió ninguna desviación en ese intervalo que requiriera la adopción de acciones de control, no corresponde acceder a la pretensión de la Corporación.

*(g) Bajo los actuales estándares científicos, que, desde luego, son superiores a los vigentes a la época de evaluación del proyecto de SQM y dictación de su RCA - año 2006-, existe una serie de carencias en los estudios presentados que no permiten dar cuenta con certeza de la ausencia de efectos.*

Este razonamiento es empleado por CORFO para sostener la presunta insuficiencia de los antecedentes de seguimiento en materia de cobertura y vitalidad de formaciones vegetacionales, presentados por mi representada.

Esta observación nuevamente plantea consideraciones ajenas a la instancia que nos ocupa, a partir de las cuales pretende concluir que los planes de seguimiento establecidos en la RCA 226/2006 habrían caducado. Bajo este razonamiento, se llega al absurdo de que toda RCA estaría sujeta a una invalidez sobreviniente, derivada del cambio de estándares científicos que, en algún momento, tornaría en obsoletos los planes de seguimiento ambiental. Toda evaluación ambiental sería esencialmente provisional.

Expuesto lo anterior, la información levantada de acuerdo a lo exigido en el seguimiento ambiental del proyecto corresponde a aquella considerada por la autoridad competente como aquella idónea para evaluar el comportamiento del sistema y constituye la mejor herramienta de análisis del funcionamiento del sistema, ya que permite contrastar la evolución espacial y temporal de las variables, respecto a una metodología común.

Lo expuesto por el compareciente no constituyen más que disquisiciones *de lege ferenda* que nada aportan al examen del PdC. A diferencia de lo que pretende la Corporación, la Superintendencia debe examinar el cumplimiento de los requisitos y criterios de aprobación del PdC a la luz del instrumento cuyo estricto cumplimiento se busca restablecer.

*(h) Respecto del cargo N° 5, los estudios de especialistas presentados por SQM adolecen de defectos técnicos que impiden saber si la omisión en los análisis requeridos pudo haber redundado en un impedimento para la autoridad en la detección temprana de efectos ambientales y con ello en la implementación de acciones. El mero análisis de correlación de variables no permite demostrar la relación y efecto que tendrían salinidad y pH sobre la vegetación y flora.*

En primer término, cabe referirse a los precisos términos de la exigencia que se estima infringida por parte de la Superintendencia. El Considerando 10.3.2.2 letra c) de la RCA 226/2006 se refiere al seguimiento de la flora del Borde Este, considerando la medición de la frecuencia de especies presentes en cada punto de muestreo, una caracterización del sustrato, a través de una descripción del suelo y mediciones de salinidad y pH. Agrega la RCA que “*La detección de cambios significativos en estas variables o la identificación de tendencias de cambio en la cobertura de las comunidades vegetales, serán analizadas en conjunto con otros antecedentes, tales como: registros históricos de meteorología local y regional, monitoreo de variables hidrogeológicas y antecedentes provenientes de otros estudios efectuados tanto a nivel local como regional*”. Precisamente, lo que se cuestiona en el cargo N° 5 es la falta de análisis de los registros históricos de meteorología local y regional, monitoreo de variables hidrogeológicas y demás antecedentes provenientes de otros estudios efectuados tanto a nivel local como regional, con el objeto de identificar la ocurrencia de variaciones

por factores naturales en el área de estudio. La propia Superintendencia, requirió en el marco de la fiscalización ambiental, información histórica de correlación de variables, como consta en la Tabla 11, Considerando 28 de la Res. Ex. 1/Rol F-041-2016.

Adicionalmente, estimamos necesario efectuar una aclaración. En ciencia aplicada existen múltiples aproximaciones a un fenómeno y la validez de las mismas dependerá de los objetivos del estudio. De esta forma, un análisis cualitativo puede ser suficiente para explicar un fenómeno, y en otros casos, se podrá requerir de la aplicación de métodos cuantitativos, análisis estadísticos, pruebas de campo en puntos de control, desarrollo de modelos numéricos e incluso de modelos físicos, siendo innecesaria e impracticable la aplicación de todos ellos en forma conjunta.

De acuerdo a la naturaleza del procedimiento sancionatorio y del PdC, los requisitos de presentación y los criterios de aprobación exigen una descripción de los efectos generados a causa de una infracción, situación que dista de requerir un análisis cuantitativo específico que elimine todo margen de incertidumbre, situación que, por lo demás, es inalcanzable en la mayoría de los campos de investigación ambiental.

Así lo indica el Ilustre Tribunal Ambiental de Santiago en la sentencia de 24 de febrero de 2017 (Rol R-104-2016), al señalar, en relación a la descripción de los efectos que se derivaron de los hechos infraccionales, que “*Para el caso que se estime que ellos no concurren, deberá señalar las razones de su ausencia, con un nivel de detalle que dependerá de las características del caso concreto*” (Considerando 27°).

De acuerdo a lo anterior, se considera que el nivel de análisis y fundamentación respecto a los potenciales efectos generados por los hechos infraccionales levantados por la Superintendencia, conforme a lo expresado por SQM Salar S.A. en el PdC Refundido de 17 de octubre de 2017, cumple con lo requerido, entregando un análisis integrado de diferentes antecedentes y estudios independientes, cuyas conclusiones convergen, permitiendo acreditar suficientemente la no existencia de los mismos.

- (i) *La presentación de la información sobre el seguimiento histórico de los niveles de acuífero en el Sistema Peine no coincide con lo señalado por la RCA, respecto de la forma de realización del seguimiento, a la vez que tampoco permite evaluar eventuales desviaciones respecto del comportamiento natural del sistema.*

La afirmación precedente carece de asidero. La Corporación no justifica en qué se basa para sostener tal discordancia. La información de seguimiento del Sistema Peine ha sido registrada periódicamente,

conforme a lo establecido en la RCA 226/2006 y ha sido reportada en la forma y tiempos dispuestos por esa autorización.

Conforme explicáramos más arriba, contar con datos válidos del seguimiento permite reconstruir la correcta aplicación de los planes de contingencia y evaluar la potencial activación de la fase que alerta de potenciales efectos detrimentales sobre el respectivo sistema objeto de protección. En el caso del Sistema Peine, siendo efectivo que la propuesta presentada en el Informe Semestral N° 8 no cumplía las mismas características de los demás sistemas (hecho infraccional N° 4), la propuesta de indicadores de estado y umbrales en el marco del PdC Refundido permite evaluar, conforme a las reglas de activación que se proponen, la mantención de las condiciones de funcionamiento natural del sistema. Este análisis ha sido complementado con la evaluación del comportamiento del sistema lagunar. A través de este mecanismo, se ha concluido que no ha existido activación de la Fase II para el Sistema Peine.

### **III. Respetto del “Análisis del PdC Refundido por Infracción”**

Hasta ahora, nos hemos referido a una serie de deficiencias que presentan las *alegaciones* vertidas por la Corporación en su escrito de 7 de marzo pasado. Tales deficiencias son transversales a la presentación en comento, por lo cual, al referirnos a las observaciones específicas, a continuación, nos centraremos en aspectos de detalle, efectuando las remisiones correspondientes, cuando sea necesario.

#### **1. Respetto al hecho infraccional N° 1**

##### **1.1. Sobre la potencial existencia de efectos negativos asociados a la infracción**

Junto con reiterar sus aprehensiones respecto a la consideración de la no superación de umbrales que determinan la activación de la Fase II para efectos de descartar la generación de efectos negativos, considera *“imperativo para este objeto la presentación de pruebas directas que demuestren que los objetos de protección permanecieron, durante todo el período que duró la infracción, en similares condiciones a sus registros históricos”*.

Valga reiterar una vez más que los umbrales de Fase II fueron establecidos para alertar de potenciales efectos detrimentales sobre los objetos de protección, siendo suficientes a tal efecto, sin perjuicio que, en forma complementaria, el PdC Refundido incorporó un análisis conceptual y numérico del funcionamiento del sistema y de los efectos sobre el acuífero derivados de la sobre extracción objeto

del cargo. Su resultado, que descarta la existencia de efectos negativos derivados de la infracción, es concordante con el análisis de Fase II. La presentación de CORFO parece haber pasado por alto este análisis, en la medida que se limita a reiterar incesantemente sus cuestionamientos a la no activación de la Fase II, verificada por la DGA.

Ahora bien, lo que resulta realmente sorprendente es comprobar que, para CORFO, la forma de asegurar la ausencia de efectos negativos consistiría en demostrar que el acuífero *“continúa en una tendencia representativa de la condición sin explotación, con independencia de los parámetros del Plan de Contingencias”*. Es decir, lo que se pretende es que mi representada olvide que cuenta con una RCA válidamente otorgada y que la misma autoriza, precisamente, la extracción de salmuera en el núcleo del Salar y de agua industrial en la zona aluvial del Borde Este.

Al respecto, se sugiere leer el Considerando 11.1 que contiene las características del Plan de Contingencias, herramienta de gestión ambiental que permite mantener los sistemas lacustres en el rango de su variación histórica, garantizando que la operación de SQM en el Salar sea sustentable. Como lo señala el Considerando 11.2, para el Sistema Lacustre Soncor, el diseño del plan de contingencias contempla el concepto de *“impacto nulo”*, entendido como la mantención del sistema dentro de su variación natural, para lo cual se definen dos anillos. El primero, más próximo a las lagunas, define una zona de protección donde no se permiten efectos (zona de impacto nulo), esto es, *“los niveles del acuífero al interior de la zona de protección fluctuarán dentro de su variación natural observada”*. El segundo anillo, más externo, corresponde a una zona de alerta temprana, donde *“se permite un pequeño descenso del acuífero que no compromete el objeto de protección”*. Con lo dicho, resulta meridianamente claro que la operación, en los términos autorizados, produce cierto grado de impacto que, en todo caso, no llega a comprometer el objeto de protección<sup>2</sup>. La mantención de las condiciones de funcionamiento natural es objeto de atención del plan de contingencias.

Como ha sido reiterado, mi representada ha acreditado la no activación de Fase II, conforme lo prevé la RCA, verificando que el acuífero en las zonas de protección no ha experimentado variaciones más allá de los registros históricos.

En cuanto a la referencia a *“un descenso total entre el año 2000 y el año 2015 de unos 0,25 m”*, el escrito de la Corporación no especifica a qué corresponde en específico este descenso total. En cualquier caso, la evaluación ambiental consideró umbrales máximos de descenso. Todo acuífero en

---

<sup>2</sup> En un sentido análogo, la RCA 21/2006, que califica ambientalmente el proyecto “Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama”, Considerando 5.



explotación va a reflejar un descenso. No constituye un escenario inesperado. Lo que no resulta razonable es abrir una discusión sobre este punto en la evaluación de un programa de cumplimiento.

Se pretende igualmente que mediante la realización de un análisis estadístico que permitiese poner a prueba eventuales diferencias significativas entre el período de la infracción (2013-2015) y el comportamiento histórico. En este punto, es nuestro deber indicar que la realización de análisis estadístico corresponde a una de muchas metodologías existentes para caracterizar un fenómeno y su idoneidad dependerá del objeto bajo análisis, de los resultados preliminares, de los datos disponibles, del comportamiento temporal del fenómeno, del cumplimiento de los supuestos que los sustentan y, primariamente, de los objetivos del estudio. Por lo demás, los análisis estadísticos pueden efectuarse sobre distintas variables, pudiendo entregar resultados y conclusiones divergentes sobre el funcionamiento de un mismo sistema bajo evaluación.

Homologando los principios establecidos durante la evaluación ambiental, de tal forma de generar una análisis consistente entre los distintos componentes ambientales objeto de seguimiento, en adición a la variabilidad temporal y espacial del sistema, corresponde analizar las variables monitoreadas en el período de infracción, en comparación con los rangos observados en el período previo a la misma, acompañando dichos análisis con estudios independientes complementarios que permitan contrastar las conclusiones arribadas, análisis que no requiere la ejecución de pruebas de hipótesis estadísticas.

A continuación, la Corporación emprende un ejercicio estadístico respecto de algunas variables, a saber, vitalidad de la vegetación, cobertura vegetal, abundancia de reptiles y de flamencos. En este marco, el compareciente se permite concluir que *“correspondería a SQM no sólo realizar los análisis estadísticos para evaluar si existen diferencias significativas en los distintos componentes de los ecosistemas sensibles, sino que además presentar evidencia de que, en caso de existir diferencias significativas, éstas no redundan en impactos negativos en el funcionamiento y estado de salud de los ecosistemas sensibles”*. Lo que se pretende, por esta vía, es poner todo el proyecto bajo cuestionamiento, olvidando que la evaluación de efectos se acota a aquellos potencialmente generados por el incumplimiento.

La validez del ejercicio realizado por CORFO es cuestionable. En primer lugar, y sin que ello implique validar la oportunidad, metodología y resultados del ejercicio, llama la atención que los períodos considerados como pre y post-infracción sean 2006-2011 y 2013-2015. No se incluye el año 2012 en el período pre-infracción, ni tampoco el año 2016 para el período post-infracción. No se justifican estas exclusiones que, dado el bajo número de muestras (n=3 para el período post-infracción), podría influir significativamente en los resultados.

Por otra parte, el análisis que CORFO pretende realizar no es trivial ya que se observan tendencias en los períodos, por lo que sus promedios no serían comparables directamente mediante una prueba *t-student*: del año 2009 al año 2012, las categorías menores a 50% aumentaron sostenidamente; además, pueden existir tendencias periódicas que no logran ser capturadas en un período de tiempo tan corto (3 años). Verificar el efecto de la infracción mediante este análisis resulta poco fiable, más aún, considerando que el ejercicio presentado por el compareciente no habría contado con un grupo control.

De las variadas apreciaciones que formula a partir de los ejercicios que presenta, llama especialmente la atención la afirmación aquella relativa al número de ejemplares de flamenco andino y flamenco chileno en los sistemas Soncor y Aguas de Quelana. La Corporación observa “*aumentos*” y “*disminuciones llamativas*”, situación que está dada por las dinámicas de desplazamientos y migración y su distribución en el Salar. De hecho, la disminución llamativa de flamencos indicada en la Figura 1 se encuentra dominada por un valor anómalo (*outlier*); dado que la medición realizada el año 2006 escapa significativamente del resto de las mediciones.

Una revisión de la línea de base del EIA calificado ambientalmente en el año 2006, da cuenta que el Flamenco Andino es la especie mayoritaria y que, en general, las lagunas más pobladas de flamencos son las lagunas Puilar, Barros Negros, Chaxas y Salada (Capítulo 5, p. 156). El flamenco chileno presenta una distribución más amplia, frecuentando en período estival los salares de Surire, Huasco y Coposa (I Región) y Pujsa (II Región), y los salares de Surire (I Región) y Atacama (II Región), en invierno. Agrega el Estudio que la abundancia de las tres especies de flamenco presentes en el Salar de Atacama tienen una clara estacionalidad, con máximas abundancias en verano para el flamenco andino y máximas en invierno para el flamenco chileno y el de James (figura 5.10.1).

En términos generales, las fluctuaciones estacionales e interanuales de las tres especies de flamenco han sido documentadas en diferentes salares del altiplano a partir del análisis de los datos de censos realizados por CONAF y GCFA (Grupo para la Conservación de Flamencos Altoandinos).

En cualquier caso, considerando el mismo principio aplicado a los análisis previos, la situación observada respecto del flamenco chileno no permite hablar de efectos, ya que la diferencia evidenciada por la Corporación no es significativa.

En otra parte, sugiere el compareciente que “*el contraste de presencia o ausencia de diferencias significativas, para ser completo, debería considerar como referencia la información de línea base*”; ello es un requerimiento de la Superintendencia, conforme a la Res. Ex. 223/2015, que efectivamente forma parte de los informes de seguimiento que se entregan a través del Sistema de Seguimiento Ambiental. Pero ello no constituye materia del presente procedimiento; lo que nos ocupa es la

evaluación de los efectos derivados del incumplimiento, para lo cual no resulta indispensable contar con un análisis histórico como el planteado.

No caben aquí cuestionamientos a la escala temporal del seguimiento. La información disponible y utilizada para la evaluación de efectos es la que ha sido levantada y entregada a la autoridad en el marco del seguimiento ambiental del proyecto. La RCA solicita el levantamiento de información en dicha escala temporal.

Como se mencionó anteriormente, y a diferencia de lo indicado por CORFO, la evaluación efectuada es objetiva y se basa en el análisis de los monitoreos efectuados en el período de infracción en comparación con los rangos históricos observados en forma previa, de acuerdo a los principios plasmados durante la evaluación ambiental del proyecto.

Adicionalmente cabe recordar que el análisis de las variables bióticas corresponde a un antecedente complementario a lo indicado respecto a verificar la activación de Fase II y a la influencia de la extracción adicional sobre el acuífero, por lo que la evaluación corresponde al análisis conjunto de diversos antecedentes.

## **1.2. Sobre las acciones propuestas**

Atendida las *“incertidumbres que subsisten”*, se expresa que *“La forma de alcanzar certeza en lo sucesivo acerca de la influencia del bombeo de salmuera a los sistemas sensibles sería implementar un sistema de monitoreo en línea y en tiempo real, que sea suministrado a todas las autoridades competentes y entregue la información suficiente para garantizar que no se está afectando a los sistemas sensibles”*.

A este respecto, nos limitamos a efectuar la referencia a las Acciones 1.5, 2.6, 3.6 y 3.7 del PdC Refundido que contempla la implementación y operación de un sistema de monitoreo en línea para la extracción de salmuera y para la extracción de agua industrial. Ninguna mención se realiza a estas acciones por parte del observante, por tanto, nos remitimos a lo expresado en el escrito que presenta el PdC Refundido, de 17 de octubre de 2017.

## **2. Respecto al hecho infraccional N° 2**

### **2.1. Sobre la potencial existencia de efectos negativos asociados a la infracción**

Yerra el escrito de CORFO cuando sostiene que mi representada habría dedicado sus esfuerzos a buscar el origen de la afectación de los ejemplares de Algarrobo objeto del cargo N° 2. Muy lejos de

tal situación, en primer lugar, mi representada ha adoptado medidas respecto de la explotación del pozo Camar 2, con el objeto de someter sus condiciones de operación a una nueva evaluación de impacto ambiental. A continuación, el análisis de los factores que pueden afectar la vitalidad de los individuos constituye una labor de más largo aliento y que ha venido siendo desarrollada con el objeto de mejorar el conocimiento del desarrollo de estos individuos, lo que, en definitiva, no corresponde al marco del PdC.

Los diversos análisis presentados en el marco del PdC Refundido, entregan información complementaria, concordante y suficiente que permiten descartar la influencia de las extracciones sobre el estado de los individuos de Algarrobo ubicados en el área del pozo Camar 2, situación que ha sido abordada y validada por la DGA.

Así, la verificación de los efectos asociados al proyecto y las medidas de control adoptadas cumplen ampliamente con el objetivo de un PdC y con los criterios de aprobación de los mismos.

Según se ha expresado, como parte de la acción, se propone el ingreso a evaluación ambiental, instancia donde el organismo competente definirá la profundidad de los estudios requeridos para implementar acciones asociadas a los ejemplares existentes.

Expresado lo anterior, nos referimos ahora a algunas observaciones efectuadas por el compareciente.

En primer término, cuestiona la representatividad de los estudios ecofisiológicos, dado que se realizaron durante un único año, en circunstancias que estima que los análisis realizados *“deben apoyarse en antecedentes retrospectivos de toda la información ambiental registrada por SQM a lo largo del desarrollo del proyecto”*.

Es efectivo que los estudios ecofisiológicos sólo se apoyan en resultados provenientes del último año; ello resulta evidente pues se trata de estudios que se propusieron en la primera versión del PdC y que se comenzaron a ejecutar durante el año 2017, considerando una serie de variables que no son consideradas en el marco de la RCA 226/2006, para las cuales no existe información registrada a lo largo del desarrollo del proyecto.

Ahora bien, la información ecofisiológica obtenida, en conjunto con los análisis isotópicos, morfológicos y del acuífero, permiten arribar a conclusiones claras respecto a la nula influencia de las extracciones de aguas subterráneas profundas sobre los algarrobos del sector, sin ser necesaria la realización de estudios adicionales confirmatorios.

A continuación, se observa que *“no se incluye una descripción detallada del sistema de raíces”*, agregando que ello *“sería deseable a fin de poder analizar de mejor manera la influencia de la extracción en su estado”*. Si bien se concuerda en la utilidad que prestaría un análisis como el

señalado, lo cierto es que, hasta ahora, se ha optado por trabajar con los datos que entregan publicaciones científicas sobre la materia. Existen antecedentes científicos respecto al sistema radicular de los algarrobos que permiten asegurar que los individuos objeto de seguimiento no se encontrarían conectados al acuífero, ya que las aguas subterráneas en el sector se encuentran a más de 50 metros de profundidad -lo que ha sido confirmado por la DGA, Of. Ord. 76/2018-, mientras que las raíces de estos individuos normalmente no superan los 12 metros<sup>3</sup>, situación que se hace aún más evidente dado el bajo nivel de desarrollo que, aún en forma previa al inicio de las extracciones del proyecto, estos individuos han manifestado. Por otra parte, considerando el estado vital y el rango etario de los individuos que forman parte del grupo de ejemplares objeto de seguimiento, realizar intervenciones directas tendientes a caracterizar el sistema radicular podría poner en peligro la integridad de estos individuos.

Finalmente, se sostiene que *“Una forma apropiada de argumentar la incidencia de potenciales causas en el efecto sobre los algarrobos sería a partir de un modelo hidrogeológico parametrizado”*. A este respecto, mi representada debe expresar su desconocimiento respecto de lo que significa un *“modelo hidrogeológico parametrizado”* y cuál sería su relación y aplicación concreta para examinar la incidencia de potenciales causas de la afectación de los ejemplares bajo estudio.

## **2.2. Sobre las acciones propuestas**

Se afirma, sin mayor fundamento que el fácil recurso a la incertidumbre, que *“no sea posible aseverar con certeza que las acciones propuestas, especialmente para el tiempo inmediato tras la eventual aprobación del PdC, serán las idóneas”*, por la existencia de hipótesis alternativas respecto a las eventuales causas de la afectación progresiva.

En este punto, afirmamos que el análisis exploratorio de potenciales causas ajenas al proyecto que determinarían el estado de vitalidad de los algarrobos no tiene relación alguna con la factibilidad de proponer acciones que aseguren contener los efectos generados por el proyecto sobre el estado de los algarrobos, tal como las que se han planteado en el PdC Refundido.

---

<sup>3</sup> Custodio, 2017: p. 29. Informe incorporado como Apéndice 1.1 del PdC Refundido. En un sentido similar, Guevara et al., 2010, indican que ejemplares de *Prosopis flexuosa* pueden alcanzar un nivel freático de entre 6-14 m de profundidad, agregando que en sectores donde el nivel freático se encuentra distante de la superficie e inaccesible a la vegetación, estos árboles parecen usar principalmente aguas subsuperficiales derivadas de precipitaciones locales. Guevara, A. et al., 2010. Phenotypic plasticity of the coarse root system of *Prosopis flexuosa*, a phreatophyte tree, in the Monte Desert (Argentina). Plant Soil, 330: 447-464.

Discute a continuación el diseño de las medidas específicas que cabría implementar respecto de los individuos, planteando una serie de observaciones, todas las cuales corresponden a materias que deberán ser definidas en el marco del proceso de evaluación ambiental, no en el PdC, pues su definición en esta sede desnaturalizaría el instrumento previsto en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la SMA.

Finalmente, se plantean una serie de sugerencias respecto de estudios de caracterización de los individuos de Algarrobo presentes en el área, recomendaciones que serán tenidas a la vista en las instancias y para los efectos correspondientes.

### **3. Respecto al hecho infraccional N° 3**

#### **3.1. Sobre la potencial existencia de efectos negativos asociados a la infracción**

En esta sección, parece olvidarse nuevamente que la presentación de un PdC no constituye una instancia de ajuste o remozamiento de las condiciones bajo las cuales se ejecuta un proyecto, ni aún del plan de seguimiento respectivo, sino que una reafirmación de la vigencia de las exigencias bajo las cuales se calificó ambientalmente.

Resulta, enseguida, improcedente plantear ajustes en los puntos de control de los muestreos de vegetación; los puntos de control son fijos y están determinados por la RCA.

#### **3.2. Sobre las acciones propuestas**

Alega la Corporación que las acciones propuestas por mi representada *“no son suficientes como para garantizar la protección de los sistemas, dado que se desconoce de qué manera podría afectar realmente el bombeo en la forma en que opera el proyecto, y bajo los conocimientos actuales, a los sistemas sensibles”*.

Cabe rechazar categóricamente tal afirmación que, además de infundada, no dice relación alguna con el cargo N° 3. En primer término, indicamos que es una afirmación infundada, dado que el impacto del bombeo en los sistemas objeto de protección fue latamente analizado y evaluado en el marco del procedimiento de evaluación del proyecto “Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama”. A su respecto, se estableció un Plan de Contingencias, cuyo objeto es garantizar la mantención de las condiciones de funcionamiento natural del sistema. Se conoce perfectamente el grado de impacto que la operación puede tener sobre los sistemas; por eso se establecieron zonas de

impacto nulo y zonas de alerta temprana, donde se *“permite un pequeño descenso del acuífero que no compromete el objeto de protección”*.

A continuación, lo indicado no tiene ninguna relación con el cargo levantado por la SMA, que dice relación con la entrega de información incompleta, situación que fue evaluada y abordada en el PdC Refundido.

Asimismo, en esta parte, incurre nuevamente en error el compareciente. Solicita que mi representada se comprometa a implementar un sistema de monitoreo en línea que permita verificar permanentemente la influencia del bombeo de salmuera sobre los sistemas sensibles.

Una rápida lectura del cargo N° 3 (Resuelvo I de la Res. Ex. 1/Rol F-041-2016, pp. 28-29) permitirá comprobar que la descripción de los hechos infraccionales no contiene mención alguna a la extracción de salmuera.

En todo caso, reiteramos que la propuesta de PdC Refundido, ingresada el pasado 17 de octubre, contempla las Acciones 1.5, 2.6, 3.6 y 3.7, las que consideran la implementación y operación de un sistema de monitoreo en línea para la extracción de salmuera y para la extracción de agua industrial.

Finalmente, se vuelven a formular juicios u opiniones por parte del interesado, respecto de los aspectos o variables que debiera considerar el seguimiento ambiental del proyecto. Se trata de una materia que excede del PdC -que no busca ajustar la RCA, sino hacerla cumplir-, y corresponderá a la instancia competente su discusión.

#### **4. Respecto al hecho infraccional N° 4**

##### **4.1. Sobre la potencial existencia de efectos negativos asociados a la infracción**

La Corporación se refiere en esta sección al hecho infraccional N° 4, identificando acertadamente su vinculación con el Sistema Peine, pero inexplicablemente se transcribe a continuación parte del Considerando 10.3.2.2 letra c) de la RCA 226/2006. Si se examina con atención la formulación de cargos, se podrá comprobar que los párrafos citados aparecen igualmente reproducidos en las páginas 33 y 34 de la Res. Ex. 1/Rol F-041-2016, asociadas al hecho infraccional N° 5. En efecto, se trata de las exigencias que habrían sido infringidas, dando lugar al cargo N° 5, no al cargo N° 4. Este último cargo dice relación con el Considerando 11.1 de la misma autorización de funcionamiento.

Sin perjuicio de lo expresado, permítasenos reiterar que la evaluación del seguimiento bajo pruebas de hipótesis estadística corresponde a una de muchas técnicas utilizadas para describir y evaluar un fenómeno, en este caso, ambiental, sin necesariamente corresponder a la metodología idónea o de

mayor representatividad, lo que dependerá de tipo de variable a caracterizar, de los antecedentes de contexto disponible y de los objetivos del estudio. En el caso particular, el nivel de información disponible, además del comportamiento del sistema, pone en riesgo la representatividad de los resultados que pudiesen obtenerse de los análisis estadísticos mencionados, pudiendo arribarse a conclusiones erróneas.

#### **4.2. Sobre las acciones propuestas**

Se limita el compareciente a reiterar sus aprensiones respecto de la suficiencia de las acciones propuestas, en tanto los efectos ambientales “*no han sido descartados de acuerdo con la metodología planteada en la RCA*”. Valga lo dicho precedentemente, incluido lo expresado respecto de la evaluación de activación de Fase II considerando la información válidamente registrada en el seguimiento hidrogeológico del proyecto para el Sistema Peine.

En relación a la alegación de que “*SQM debiese ajustar sus Planes de Contingencia tal y como fue propuesto por la DGA, en el sentido de utilizar umbrales más exigentes a los actuales*”, lo expresado carece de sustancia y demuestra desconocimiento y falta de comprensión respecto de la lógica que explica la propuesta de umbrales formulada en el PdC Refundido. Estimamos oportuno reiterar que esa propuesta de umbrales conjuga el cumplimiento de la exigencia infringida, las características que deben observar los planes de contingencia conforme al Considerando 11.1 de la RCA, y la necesidad de contar con un mecanismo de garantía de mantención de las condiciones de funcionamiento natural del sistema. Todo ello sin pretender desnaturalizar la instancia del PdC, lo que ocurriría de pretender que la Superintendencia aprobara o validara nuevos umbrales o un nuevo plan de contingencias provisorio o definitivo.

### **5. Respecto al hecho infraccional N° 5**

#### **5.1. Sobre la potencial existencia de efectos negativos asociados a la infracción**

Refiriéndose al Apéndice 5.1, el compareciente indica que el análisis de comportamiento de la vegetación de Borde Este adolecería de una serie de defectos que afectan sus conclusiones, “*en tanto los datos utilizados para llegar a ellas no son precisos*”.

En primer término, se considera necesario puntualizar que los datos utilizados en el análisis presentado corresponden a los entregados sistemáticamente a la autoridad en el marco del



seguimiento ambiental del proyecto, por lo que corresponde a información precisa y trazable en el tiempo.

A continuación, observamos que CORFO denuncia deficiencias en los análisis de regresión presentados en el Apéndice 5.1, así como la ausencia de pruebas o análisis estadístico que permita avalar las conclusiones expuestas. Dentro de tales defectos, la Corporación indica que *“los análisis de regresión ilustrados se enfocan en la tendencia en el número de registros que presentan algún grado de cobertura, en lugar de demostrar la variación temporal de la cobertura promedio, incluyendo las barras de error asociadas”*. Pareciera que su análisis se restringió a observar la figura N°2 del Apéndice 5.1. Si se hubiese detenido a observar la figura N°3 del mismo documento podría haber concluido que el análisis sí evalúa el número de registros asociado a cada porcentaje de cobertura en forma diferenciada. Adicionalmente, la información detallada de cobertura ha sido reportada a la autoridad en los respectivos informes de seguimiento ambiental.

Respecto al análisis estadístico, y como ya se ha mencionado anteriormente, no se considera necesaria su realización, ya que el sólo análisis de las tendencias observadas permite arribar a las conclusiones requeridas. A modo de ejemplo, puede observarse que seis de los siete transectos (85%) y todas las categorías de mayor cobertura (con más de un individuo) tienden al aumento. Basta con realizar un análisis detenido de los resultados y gráficos presentados para arribar a las conclusiones que el estudio presenta. Dada la claridad de los datos, no es necesaria la realización de pruebas estadísticas.

A mayor abundamiento, se pretende exigir que el análisis de ausencia de efectos se extiende con el *“mayor alcance temporal posible, contemplando a lo menos el período comprendido entre la línea base y la fecha de la infracción”*.

De acuerdo a los alcances de un procedimiento sancionatorio, corresponde analizar y hacerse cargo de los efectos específicos generados por el incumplimiento, situación específica que ocurrió el año 2012.

La magnitud del cambio registrado, principalmente en el parámetro salinidad, haría esperable la generación de efectos en el corto plazo, más aún dado que las mediciones de salinidad se realizan en los mismos puntos que el monitoreo de vegetación. Está ampliamente reportado en la literatura que la respuesta de las especies vegetales a un cambio en la salinidad es rápida<sup>4</sup>. De hecho, la mayoría de

---

<sup>4</sup> Munns, R., & Termaat, A. (1986). Whole-plant responses to salinity. *Functional Plant Biology*, 13(1), 143-160. Sairam, R. K., Rao, K. V., & Srivastava, G. C. (2002). Differential response of wheat genotypes to long term salinity stress in relation to oxidative stress, antioxidant activity and osmolyte concentration. *Plant Science*, 163(5), 1037-1046. Yeo, A. R., Lee, A. S., Izard, P., Boursier, P. J., & Flowers, T. J. (1991). Short-and long-term effects of salinity on leaf growth in rice (*Oryza sativa* L.). *Journal of Experimental Botany*, 42(7), 881-889.

los estudios científicos que evalúan la tolerancia de las plantas a la salinidad lo realizan en una ventana de tiempo mucho menor a un año.

En base a lo anterior, el período de tiempo considerado en el análisis se estima suficiente para detectar cualquier posible efecto asociado a un cambio en la salinidad como el observado a partir del año 2012.

Por su parte, respecto del Apéndice 5.2, refiriéndonos a las observaciones que CORFO formula al Informe Correlaciones Variables pH y Salinidad, cabe señalar que el uso de un modelo de regresión tiene como propósito sustentar inferencia estadística válida acerca de la causalidad entre variables a explicar, esto es, pH y Salinidad, y algunos de sus determinantes, también llamadas variables independientes<sup>5</sup>. A su respecto, la Corporación ha expresado cuestionamientos a la especificación del modelo de regresión en dos aspectos: linealidad y configuración de la matriz de diseño.

En cuanto al cuestionamiento a la elección de una especificación lineal en el modelo de regresión carece de sustento técnico. Las Tablas 9-11 del informe resumen evidencia acerca de la correlación entre variables independientes y las variables a explicar (pH y Salinidad), así como también entre pH y Salinidad. Tal evidencia no sólo da cuenta de la interacción que hay entre esas variables, sino que, además, justifica técnicamente la consideración de una especificación lineal para estudiar relaciones inferenciales de causalidad entre variables independientes y las variables pH y Salinidad por medio de un análisis de regresión. La correlación entre dos variables es, precisamente, una medida de la dependencia lineal entre ellas.

Respecto a las observaciones a la configuración de la matriz de diseño, éstas se sustentarían en un error de apreciación y limitaciones técnicas relativas al alcance e interpretación de los resultados del análisis de regresión reportados en el informe. En efecto, la especificación es la de un modelo de regresión lineal múltiple y se encuentra correctamente detallada en las páginas 19 y 20. Tal especificación incluye variables independientes que son observables y otras no observables que fueron modeladas mediante un diseño de efectos fijos. La validez de esta modelación con efectos fijos se justifica adecuadamente mediante prueba de hipótesis y proporciona evidencia acerca de la interacción entre las distintas variables independientes. El informe también da cuenta de

---

<sup>5</sup> Apéndice 5.2 del PdC Refundido, Informe Correlaciones Variables pH y Salinidad, p. 19, donde se expresa: *“Para el estudio se ha aplicado un modelo de regresión de efectos fijos para el análisis de datos longitudinales (o de panel), con el fin de visualizar mediante un contraste de hipótesis si existe alguna relación lineal entre las variables a explicar (pH y Salinidad) y aquellas variables explicativas y no observadas en los puntos de muestreo. Asimismo, el modelo considera la tendencia o variable tiempo, con el fin de visualizar posibles cambios esperados en las variables a explicar, asociados a factores externos a los ya considerados en el modelo”.*

multicolinealidad entre algunas variables independiente; esta redundancia de información en la matriz de diseño justifica la omisión de esas variables en el modelo y entrega información acerca de su interacción.

Otras consideraciones, como el uso de un modelo estructural, pueden, de hecho, debilitar y hasta invalidar la inferencia, ya que imponen mayores restricciones al modelo que, en atención a la complejidad del fenómeno bajo estudio, resultan difíciles de justificar.

Finalmente, CORFO observa el Apéndice 5.3, frente a lo cual es necesario señalar la importancia de considerar los estudios e informes presentados en su conjunto y no aisladamente. Los estudios realizados son complementarios y la visión conjunta de los mismos permite concluir que no han existido efectos a causa de la infracción, ya que las diferencias observadas en la salinidad y el pH serían explicadas por la modificación metodológica acontecida desde el año 2012. Ello es concordante con la evolución de la flora y vegetación, la que no ha experimentado alteraciones o impactos en el período.

## **5.2. Sobre las acciones propuestas**

En esta sección, y en referencia al protocolo para el análisis de tendencias, se reitera lo dicho en el punto precedente. Al respecto, observamos que lo expuesto por CORFO parece expresar una mera opinión respecto a las técnicas de análisis, sin entregar ningún tipo de fundamentación de la opinión vertida, la que adicionalmente a juicio de SQM no se ajusta a la información disponible, a la visión conjunta de los antecedentes sometidos como información técnica de respaldo, ni a los objetivos y alcances de un PdC.

## **6. Respecto al hecho infraccional N° 6**

### **6.1. Sobre la potencial existencia de efectos negativos asociados a la infracción**

En este punto, el compareciente afirma que se intentaría desconocer la relación existente entre las distintas infracciones imputadas y omitir el hecho de que la extracción, sumada a las variaciones unilaterales en el Plan de Contingencias, sí podrían haber tenido efectos a los sistemas objeto de protección.

Nada más lejos de la realidad. Como ya hemos reiterado varias veces en esta presentación y otras tantas en el expediente, en el marco del PdC Refundido se ha analizado detenidamente la posibilidad de verificar retrospectivamente la no activación de la Fase II. No se trata de una lectura formal o

simplista que busca evitar la discusión de efectos en concreto, sino que constituye la aplicación de la RCA 226/2006, que define con precisión los indicadores que alertan de potenciales efectos detrimentales sobre los sistemas objeto de protección. Según explicamos, atendida la validez de los registros obtenidos en el seguimiento hidrogeológico a lo largo de la operación, fue posible reconstruir la aplicación de las reglas de activación previstas en la RCA 226/2006, concluyéndose que la Fase II no ha llegado a ser activada. Este análisis fue confirmado, como se sabe, por la DGA, como consta en el reciente Of. Ord. 76/2018, agregado al expediente. De esta manera, se ha eliminado cualquier margen de duda respecto a potenciales efectos asociados a la infracción.

Como sostuvimos igualmente antes, mi representada no se ha limitado a examinar la eventual activación de Fase II de los planes de contingencia, sino que se han revisado directamente las variables ambientales objeto de protección, concluyéndose la ausencia de efectos sobre los componentes a proteger.

## **6.2. Sobre las acciones propuestas**

El análisis del Plan de Acciones y Metas del PdC Refundido por parte de la Corporación finaliza con una nueva discordancia, que daría cuenta de cierto grado de confusión respecto de los cargos que fueron formulados en el expediente Rol F-041-2016.

Expresa el compareciente que *“se desconoce de qué manera podría afectar realmente el bombeo de salmuera a los sistemas sensibles salvo en la medida que se demuestre con datos idóneos, detallados según lo indicado previamente, cuál ha sido el efecto sobre dichos sistemas”*.

No es aquel el objeto del cargo; lo cuestionado es la modificación sin contar con autorización de los planes de contingencia. Para tal efecto, se han planteado una serie de acciones inmediatas y una acción principal, consistente con la calificación jurídica del cargo, que consiste en el sometimiento al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de los ajustes incorporados a dichos planes de contingencia.

Una vez que se ha logrado verificar suficientemente que no ha existido detrimento para los sistemas protegidos, cuestionamientos como el enunciado resultan fuera de lugar. Corresponden a reflexiones que exceden con creces el ámbito del presente procedimiento sancionatorio, por lo que, estimamos, corresponde no darles lugar, ni considerarlas en modo alguno.

#### IV. Respeto de las “Conclusiones”

En primer término, y conforme a lo que ha sido expresado precedentemente, corresponde a la propuesta de un programa de cumplimiento examinar los efectos negativos generados por el incumplimiento. La demostración de la no generación de tales efectos forma parte del contenido e información técnica de respaldo de la presentación de 17 de octubre de 2017. En ese contexto, se ha evaluado la potencial afectación de los sistemas objeto de protección por causa de los hechos infraccionales especificados en el Resuelvo I de la Res. Ex. 1/Rol F-041-2016, rectificada por Res. Ex. 4/Rol F-041-2016.

Escapa a este alcance la revisión del *“real efecto que actualmente puede estar ocasionando a los diversos componentes ambientales”* la operación del proyecto en los términos autorizados ambientalmente. Pretender que mi representada deba generar antecedentes adicionales a este respecto podría desnaturalizar el instrumento del programa de cumplimiento y convertir el procedimiento sancionatorio en una instancia de revisión del permiso ambiental. No resulta, entonces, procedente que se pretenda obtener de la Superintendencia la reevaluación de los puntos de monitoreo, el perfeccionamiento de los planes de contingencia y el establecimiento de umbrales más exigentes a los actuales.

Se coincide con la Corporación respecto a que las referencias a lo que entiende como desequilibrio del sistema, producto de las extracciones de agua cruda y de salmuera en la cuenca del Salar de Atacama, y sus recomendaciones en materia de aplicación de instrumentos de evaluación y promoción de inversiones conjuntas con otros actores, constituyen una materia que *“excede el ámbito de este proceso sancionatorio”*. Sin perjuicio de la elocuencia de esta afirmación, permítasenos acotar que, contrario a lo que parece concluir, el informe encargado por el Comité de Minería No Metálica y que acompaña con su presentación, reconoce el acusado *“desbalance”* como una situación normal y prevista para una cuenca que se encuentra en régimen de explotación, sin formular recomendación alguna en tal sentido.

Finalmente, respecto de las exigencias que CORFO solicita incorporar al PdC, cabe recordar que, en el marco de la RCA 226/2006, los planes de contingencias están diseñados bajo un concepto de alerta temprana, definiendo reglas de activación que determinan la aplicación de acciones preventivas. SQM Salar S.A. ha logrado acreditar que la información de seguimiento es trazable y que es posible reconstruir la aplicación histórica de los planes y descartar la activación de Fase II.

El incremento escalonado del bombeo de salmuera fresca sigue una regla operacional que asegura que el nivel del acuífero en los bordes del salar oscilará dentro de su comportamiento histórico (Considerando 8.2.7 de la RCA 226/2006). La evaluación ambiental contempla la condición de no

haberse activado las fases del plan de contingencia para proceder al aumento de extracción de salmuera<sup>6</sup>, en los términos indicados en el Adenda III, respuesta 4.8. Se trata, en consecuencia, de una materia evaluada y regida por la RCA 226/2006 y sus antecedentes.

Por su parte, en relación a la reinyección de salmuera, esta se ciñe al Considerando 8.3.7, registrándose correctamente a través de la aplicación de la Regla Operacional de la RCA 226/2006 y del empleo de flujómetros certificados. Como ha sido acreditado, desde la notificación de la formulación de cargos, se ajustó la aplicación de la regla operacional, y en relación a los datos considerados en el cálculo, no existe cuestionamiento alguno por parte de la Superintendencia, de hecho, es la información proporcionada por mi representada la que funda la formulación de cargos, según se lee de las tablas 8, 9 y 10 de la Res. Ex. 1/Rol F-041-2016. Finalmente, es oportuno indicar que la propuesta de PdC Refundido contempla mejoras en la reportabilidad (Acciones 1.3 y 1.5).

Con lo dicho, resulta claro que los aspectos planteados por CORFO se encuentran cubiertos por la actual ejecución del proyecto, así como por la propuesta de PdC Refundido que ha sido sometida a la Superintendencia. No obstante lo expresado y que se ha acreditado la inexistencia de efectos negativos derivados de los hechos infraccionales<sup>7</sup>, mi representada se encuentra dispuesta a analizar detenidamente las propuestas de acciones planteadas por la Corporación y a considerar su eventual aplicación, en la medida que las mismas contaran con sustento técnico y que pudieran constituir un aporte efectivo a la mantención de las condiciones de funcionamiento natural de los sistemas objeto de protección, así como al fortalecimiento del control trazable de la operación, desde el punto de vista ambiental.

En consecuencia, dado que lo expresado y, en particular, que las observaciones formuladas exceden de la evaluación de la propuesta de programa de cumplimiento formulada con fecha 17 de octubre de 2017, corresponde desechar las *alegaciones* de CORFO en todas sus partes.

---

<sup>6</sup> "Para cada incremento de extracción de salmuera, el informe permitirá confirmar que el comportamiento exhibido por el sistema soporta el aumento de extracción. En este contexto, procederá un aumento en la extracción de salmuera si durante el periodo que precede al incremento de extracción se constata alguna de las siguientes condiciones:

- No se ha activado la Fase 11 del Plan de Contingencias;
- Se ha activado en forma temporal la Fase 1 o la Fase 11 del Plan de Contingencias habiéndose restituido las condiciones normales de operación del proyecto (Ver Anexo 11, Sección 11.3.3)".

<sup>7</sup> Excepto lo indicado para el hecho infraccional N° 2, en los términos formulados por el Resuelvo I de la Res. Ex. 1/Rol F-041-2016, rectificada por Res. Ex. 4/Rol F-041-2016.

**Por tanto,**

**SOLICITO A UD.** tener presente las consideraciones expresadas respecto de las *alegaciones* formuladas por la Corporación de Fomento de la Producción en su escrito de 7 de marzo de 2018, respecto del programa de cumplimiento refundido propuesto en este expediente y, en definitiva, desecharlas en todas sus partes, por infundadas e improcedentes.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,



**JULIO GARCÍA MARÍN**  
pp. SQM SALAR S.A.