

**RESUELVE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
SANCIONATORIO ROL F-018-2022, SEGUIDO EN
CONTRA DE ALBEMARLE LIMITADA**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 2066

Santiago, 29 de septiembre de 2025

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”); en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 40, de 30 de octubre de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 70, de 28 de diciembre de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a la Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 1338, de 7 de julio de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA N° 119123/73/2024, de 7 de marzo de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que nombra Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 85, de 22 enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales - Actualización; en el expediente del procedimiento administrativo sancionatorio Rol F-018-2022; y en la Resolución N° 36, de 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

**I. IDENTIFICACIÓN DEL PRESUNTO INFRACTOR Y
DEL PROYECTO**

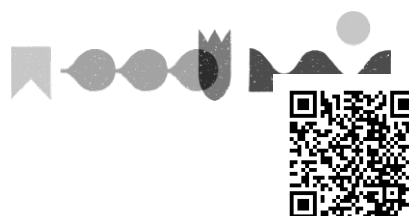
1. El presente procedimiento administrativo sancionatorio, Rol F-018-2022, se inició en contra de Albemarle Limitada (en adelante, “la empresa” o “el titular”), Rol Único Tributario N° 85.066.600-8, titular del proyecto “Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama” (en adelante, “el proyecto”), aprobado a través de la Resolución Exenta N° 21, de fecha 20 de enero de 2016, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta (en adelante, “RCA N° 21/2016”).

**II. ANTECEDENTES PREVIOS A LA INSTRUCCIÓN
DEL PROCEDIMIENTO**

2. El día 20 de junio del año 2018, funcionarios de esta Superintendencia junto con funcionarios del Servicio Agrícola y Ganadero (en adelante, “SAG”),

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl



y funcionarios del Servicio Nacional de Geología y Minería (en adelante, “SERNAGEOMIN”) realizaron una inspección ambiental a las instalaciones del proyecto “Planta Cloruro de Litio”.

3. La actividad de fiscalización ambiental además consideró el examen de información de los reportes de seguimiento ambiental cargados por el titular en el sistema de seguimiento de esta Superintendencia, actualizados al mes de septiembre de 2021, y la revisión de los antecedentes remitidos por el titular en respuesta al requerimiento de información realizado mediante la Res. Ex. SMA N° 427, de fecha 26 de febrero de 2021, respecto a las extracciones de salmuera del proyecto “Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama”.

4. Las actividades de fiscalización realizadas, incluyendo el detalle de los antecedentes antes descritos, concluyeron con la emisión del Informe de Fiscalización Ambiental titulado “PLANTA CLORURO DE LITIO”, disponible en el expediente de fiscalización DFZ-2018-1274-II-RCA, en adelante, “Informe DFZ-2018-1274-II-RCA”.

5. Mediante Memorándum D.S.C. N° 115, de 4 de marzo de 2022, se procedió a designar a Sigrid Scheel Verbakel como Fiscal Instructora titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio y a Bernardita Larraín Raglianti como Fiscal Instructora suplente.

III. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
SANCIONATORIO

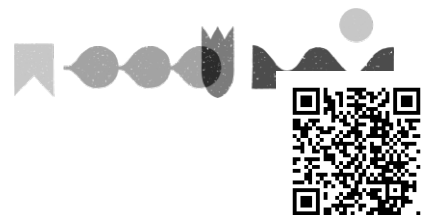
A. Cargos formulados

6. Con fecha 9 de marzo de 2022, mediante la Resolución Exenta N° 1/Rol F-018-2022, se formularon cargos a Albemarle Limitada, por los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35 letra a) de la LOSMA, en cuanto al incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en la resolución de calificación ambiental:

Tabla 1. Cargos formulados a Albemarle Limitada

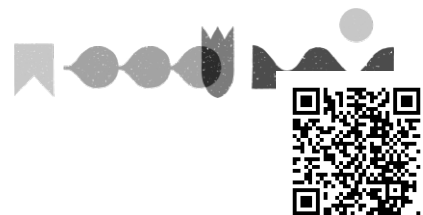
| N° | Hechos que se estiman constitutivos de infracción | Normas que se consideran infringidas |
|----|--|--|
| 1 | Extracción de un caudal medio anual de 452,3 L/s para el año operacional de octubre de 2019 a septiembre de 2020, excediendo el límite del caudal medio anual de | Lo dispuesto en el considerando 3.2¹ de la RCA N°21/2016: <i>“El proyecto consiste en el aumento progresivo en la extracción de salmuera natural desde el Salar de Atacama, aumentando la extracción de bombeo de salmuera en 300 l/s, adicional a los 142 l/s actualmente autorizados”.</i> Lo dispuesto en el considerando 3.3.2 de la RCA N°21/2016: |

¹ Por mero error de referencia en la Resolución Exenta N° 1/Rol F-018-2022, se citó como número de considerando el 10.18, sin perjuicio de que el enunciado en que se contiene la exigencia ambiental objeto de cargos fue correctamente plasmado.



| N° | Hechos que se estiman constitutivos de infracción | Normas que se consideran infringidas |
|----|---|---|
| | 442 L/s autorizado por la RCA N°21/2016 y sobreextrayendo un porcentaje adicional de 2,3% respecto al caudal límite. | <i>“(…) la extracción de 300 l/s de salmuera, se logrará progresivamente en incrementos semestrales de 60 l/s, los cuales se iniciarán desde la fecha de término de construcción de los pozos del PAT (Plan alerta temprana), con lo cual se alcanzará el aumento total luego de dos años, desde que se inicie el proyecto, lo cual ocurrirá una vez que estén contruidos los pozos que componen el PAT. Esto significa que la extracción total en la situación con proyecto será de 442 l/s como promedio anual, lo cual corresponde a los 300 l/s solicitados más los 142 l/s actualmente autorizado”.</i> |
| 2 | <p>La empresa no dio cumplimiento a todas las medidas comprometidas en el PAT del Sector de Alerta Acuífero, en el mes de marzo del año 2021, lo que se manifiesta en:</p> <ul style="list-style-type: none">-No dar aviso a la SMA de su activación en el indicador BA-07.-No reducir en forma inmediata las extracciones de salmuera de su proyecto, para el periodo de febrero y marzo de 2021. | <p>Lo dispuesto en el considerando 10.18² de la RCA N°21/2016:</p> <p><i>“Este Plan permite detectar anticipadamente, en el tiempo y en el espacio, desviaciones del nulo efecto pronosticado en los objetos de protección. Además, el Plan de Alerta Temprana propone las medidas necesarias para corregir anticipadamente el comportamiento de las variables hídricas en caso de presentar diferencias con lo pronosticado en los escenarios de modelación y antes de generar un efecto adverso. Un ejemplo de esas medidas propuestas corresponde a la disminución de la extracción de salmuera en escalones de 60 l/s e incluso el cese de la extracción, en función de los niveles que se observen en la zona del núcleo.”</i></p> <p>Lo dispuesto en la Adenda N°5 del expediente de evaluación de la RCA N°21/2016:</p> <p>PAT Sector de Alerta Núcleo</p> <ul style="list-style-type: none">-Umbrales de indicadores PN-05B, PN-08A, PN-14B y PN-16B, numeral 4.3.2 del Anexo N°3-Condición de activación/desactivación, numeral 4.3.2 del Anexo N°3-Medidas, numeral 4.3.3 del Anexo N°3 <p>PAT Sector de Alerta Acuífero</p> <ul style="list-style-type: none">-Umbrales de indicadores BA-05, BA-07, BA-16, BA-28 y BA-30, numeral 4.4.2 del Anexo N°3-Condición de activación/desactivación, numeral 4.4.2 del Anexo N°3-Medidas, numeral 4.4.3 del Anexo N°3 <p>PAT Sector de Alerta Norte</p> <ul style="list-style-type: none">-Umbrales de indicadores L1-G4 Pozo, L1-5, L3-9, L4-12 y L5-10, numeral 4.5.2 del Anexo N°3 |

² Por mero error de referencia en la Resolución Exenta N° 1/Rol F-018-2022, se citó como número de considerando el 3.3.2, sin perjuicio de que el enunciado en que se contiene la exigencia ambiental objeto de cargos fue correctamente plasmado.



| N° | Hechos que se estiman constitutivos de infracción | Normas que se consideran infringidas |
|----|---|--|
| | | -Condición de activación/desactivación, numeral 4.5.2 del Anexo N°3 -Medidas, numeral 4.5.3 del Anexo N°3 |

Fuente: Resolución Exenta N° 1/Rol F-018-2022.

B. Tramitación del procedimiento sancionatorio

7. Con fecha 9 de marzo de 2022, la formulación de cargos fue notificada personalmente a la empresa.

8. Con fecha 14 de marzo de 2022, Ignacio Toro Labbé, en representación de la empresa, presentó una solicitud de ampliación de los plazos otorgados para presentar un programa de cumplimiento (en adelante, “PdC”) y para formular descargos.

9. Mediante la Resolución Exenta N° 2/Rol F-018-2022, de fecha 15 de marzo de 2022, se concedió un plazo adicional de 5 y 7 días hábiles para la presentación de un PdC y descargos, respectivamente, ambos contados desde el vencimiento del plazo original.

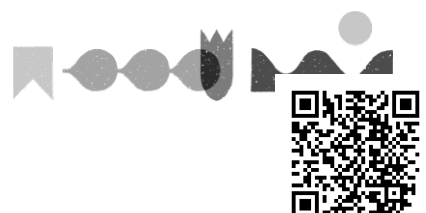
10. Encontrándose dentro de plazo, con fecha 8 de abril de 2022, la empresa presentó descargos y en el mismo escrito acompañó antecedentes, solicitando que se tengan por acompañados en el presente procedimiento.

11. Luego, con fecha 30 de junio de 2022, a través de la Resolución Exenta N° 3/Rol F-018-2022, esta SMA resolvió tener por presentados los descargos efectuados por el titular en el presente procedimiento. Adicionalmente, se decretó como diligencia probatoria la solicitud de información a la empresa, con el objeto de contar con antecedentes necesarios para la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.

12. Con fecha 4 de julio del año 2022, estando dentro de plazo, Ignacio Toro Labbé, en representación del titular, presentó un escrito ante esta SMA solicitando una ampliación del plazo concedido en la Res. Ex. N° 3/Rol F-018-2022. Dicha solicitud fue acogida a través de la Resolución Exenta N° 4/Rol F-018-2022, de 5 de julio de 2022.

13. Con fecha 18 de julio de 2022, dentro del plazo establecido por esta SMA, la empresa presentó un escrito en respuesta al requerimiento de información contenido en la Resolución Exenta N° 3/Rol F-018-2022. A su vez, en el mismo escrito solicitó la reserva de información de determinados antecedentes.

14. Mediante Memorándum D.S.C. N° 28, de fecha 19 de enero de 2024, se procedió designar a don Leonardo Moreno Polit como Fiscal Instructor Suplente.



15. Posteriormente, con fecha 22 de enero de 2024, esta SMA a través de la Resolución Exenta N° 5/Rol F-018-2022, resolvió acoger la solicitud de reserva presentada por Albemarle Ltda. en el presente procedimiento. Por otra parte, a través de la misma resolución se decretó como diligencia probatoria una nueva solicitud de información a la empresa, con el objeto de contar con antecedentes necesarios para la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.

16. Con fecha 7 de febrero de 2024, dentro del plazo establecido por esta SMA y ampliado mediante Resolución Exenta N° 6/Rol F-018-2022, la empresa presentó un escrito en respuesta al requerimiento de información contenido en la Resolución Exenta N° 5/Rol F-018-2022. A su vez, en el mismo escrito solicitó la reserva de información de determinados antecedentes.

17. Con fecha 22 de febrero de 2024, la Comunidad Indígena Atacameña de Peine, presentó un escrito ante esta SMA solicitando ser parte interesada del procedimiento Rol F-018-2022, en virtud de lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 19.880. Mediante Resolución Exenta N° 7/Rol F-018-2022, de 22 de mayo de 2024, se resolvió otorgar la calidad de interesados en este procedimiento a la Comunidad Indígena Atacameña de Peine.

18. Mediante Resolución Exenta N° 7/Rol F-018-2022, de 22 de mayo de 2024, se resolvió otorgar la calidad de interesados en este procedimiento a la Comunidad Indígena Atacameña de Peine.

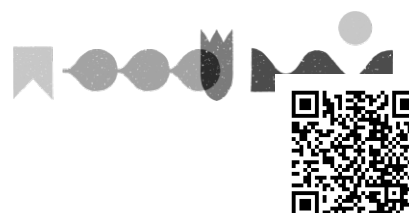
19. Posteriormente, a través de la Resolución Exenta N° 8/Rol F-018-2022, de 24 de mayo de 2024, esta SMA resolvió solicitar información a Albemarle Ltda. y también resolvió acoger la solicitud de reserva realizada por el titular con respecto a ciertos antecedentes presentados el 5 de febrero de 2024.

20. Con fecha 31 de mayo de 2024, el titular solicitó una ampliación del plazo otorgado a través de la Resolución Exenta N° 8/Rol F-018-2022. Dicha solicitud fue acogida a través de la Resolución Exenta N° 9/Rol F-018-2022, de 6 de junio del año 2024, otorgando la ampliación solicitada.

21. Con fecha 18 de junio del año 2024, la empresa dio respuesta a lo solicitado por esta Superintendencia. Además, el 28 de junio del mismo año, el titular presentó un escrito solicitando que se declare la imposibilidad material de continuar el procedimiento o que ha decaído.

22. A través de la Resolución Exenta N° 10/Rol F-018-2022, de 2 de julio del año 2024, esta SMA resolvió oficiar a la Dirección General de Aguas, con respecto a su pronunciamiento técnico sobre determinadas materias.

23. Por otro lado, a través de la Resolución Exenta N° 11/Rol F-018-2022, de 3 de julio del año 2024, se resolvió lo solicitado por la empresa en el escrito presentado ante esta SMA el 28 de junio de 2024.



24. En virtud de lo solicitado mediante Res. Ex. N° 10/Rol F-018-2022 antes citada, la DGA a través del Ord. N° 67, de 24 de octubre de 2024 (en adelante, "Ord. N° 67/2024 DGA"), informó a esta SMA que, para poder evaluar el impacto en el nivel freático correctamente tanto en la magnitud, extensión y duración producto de la sobreexplotación de salmuera, se requiere solicitar al titular la construcción del segundo escenario³ a partir del modelo calibrado como parte de la tercera actualización.

25. De acuerdo a lo indicado, a través de la Resolución Exenta N° 12/Rol F-018-2022, de fecha 18 de noviembre de 2024, se resolvió solicitar a Albemarle Ltda. los antecedentes requeridos por la DGA a través del Ord. N° 67/2024 DGA.

26. Con fecha 20 de noviembre del año 2024, Albemarle Ltda. presentó un escrito ante esta SMA, solicitando realizar algunas aclaraciones, suspender el plazo otorgado por la Res. Ex. N° 12/Rol F-018-2022 y la fijación de un nuevo plazo para responder al requerimiento de información realizado por esta Superintendencia.

27. Lo solicitado por el titular fue resuelto a través de la Resolución Exenta N° 13/Rol F-018-2022, de 25 de noviembre del año 2024, acogiendo la solicitud de fijación de nuevo plazo para dar respuesta a lo solicitado mediante la Res. Ex. N° 12/Rol F-018-2022.

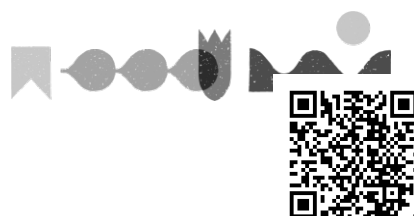
28. Con fecha 9 de diciembre de 2024, el titular presentó un escrito dando respuesta a lo requerido por esta SMA, solicitando que se tenga por respondido el requerimiento de información y por acompañados los anexos adjuntos a la presentación.

29. En razón de lo anterior, considerando las competencias técnicas de la DGA y lo dispuesto en los artículos 51 y 52 de la LOSMA, a través de la Resolución Exenta N° 14/Rol F-018-2022, de fecha 11 de diciembre de 2024, se resolvió oficiar a la DGA y derivar los antecedentes presentados por el titular, con el objeto de obtener su pronunciamiento técnico sobre los posibles efectos derivados de las infracciones imputadas en el presente procedimiento, de acuerdo a lo mencionado previamente.

30. Con fecha 9 de enero del año 2025, el titular presentó un escrito ante esta SMA, complementado su respuesta al requerimiento de información efectuado a través de la Res. Ex. N° 12/Rol F-018-2022.

31. Con fecha 21 de abril del año 2025, a través de la Resolución Exenta N° 15/Rol F-018-2022, esta SMA requirió información al titular, con el objeto

³ Es decir, generar un modelo con las mismas características geométricas, propiedades hidráulicas y condiciones de borde, modificando exclusivamente las series de tiempo de pozos de bombeo de salmuera en los períodos en los cuáles se verificó la sobreexplotación, de manera que el caudal total de salmuera sea igual al límite ambientalmente autorizado, a escala anual y mensual según se indica en la Tabla 1 del Ord. N° 67/2024 DGA.



de poder revisar adecuadamente los antecedentes presentados por el titular en respuesta de la Res. Ex. N° 12/Rol F-018-2022 y para la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.

32. Posteriormente, con fecha 24 de abril del presente año, la empresa solicitó una ampliación del plazo otorgado a través de la Res. Ex. N° 15/Rol F-018-2022, dicha solicitud fue concedida a través de la Resolución Exenta N° 16/Rol F-018-2022.

33. Con fecha 5 de mayo del año 2025, el titular ingresó un escrito dando respuesta a lo solicitado por esta SMA a través de la Res. Ex. N° 15/Rol F-018-2022.

34. A través de la Resolución Exenta N° 17/Rol F-018-2022, de 28 de mayo del año 2025, esta SMA ofició nuevamente a la DGA con respecto a su pronunciamiento técnico sobre los antecedentes presentados por el titular.

35. Con fecha 25 de agosto del año 2025, a través del Ord. DCPRH N° 58 (en adelante, "Ord. DCPRH N° 58/2025 DGA"), la Dirección General de Aguas presentó un escrito⁴ ante esta SMA entregando su pronunciamiento técnico respecto a lo solicitado en relación a los antecedentes presentados por Albemarle Ltda.

36. Con fecha 25 de agosto de 2025, mediante Resolución Exenta N° 18/Rol F-018-2022, se incorporó el escrito de la DGA al expediente del procedimiento y se otorgó traslado a los interesados del presente procedimiento para realizar las alegaciones que estimen pertinentes en relación al Ord. DCPRH N° 58/2025 DGA.

37. Con fecha 26 de agosto del año 2025, el titular presentó un escrito solicitando una ampliación del plazo otorgado para dar respuesta al traslado conferido a través de la Res. Ex. N° 18/Rol F-018-2022. Dicha ampliación fue otorgada a través de la Resolución Exenta N° 19/Rol F-018-2022, de 26 de agosto del presente año.

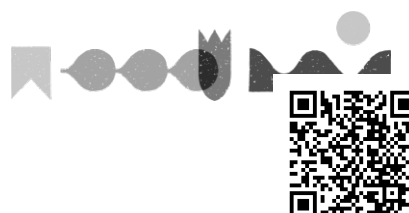
38. Con fecha 28 de agosto del año 2025, Albemarle Ltda. presentó un escrito ante esta SMA evacuando el traslado conferido, mediante el cual realizó alegaciones que serán desarrolladas en la presente resolución.

39. Con fecha 8 de septiembre del año 2025, a través de la Resolución Exenta N° 20/Rol F-018-2022, se procedió a incorporar el escrito presentado por la empresa al expediente y a cerrar la investigación del procedimiento Rol F-018-2022.

C. Dictamen

40. Con fecha 11 de septiembre de 2025, mediante el Memorándum D.S.C. – Dictamen N° 140/2025, la Fiscal Instructora remitió a esta Superintendente

4 El del Ord. DCPRH N° 58/2025 DGA, incorpora los siguientes anexos: Anexo A_ Verificación Caudales Caso Base, Anexo B: Análisis Reducciones; Anexo C: Reducciones Esc SMA2alt; Anexo D: Análisis Efectos; Anexo E: Variabilidad Pozos y; Anexo F: Revisión Pozos PAT.



el dictamen del presente procedimiento sancionatorio con propuesta de sanción, conforme a lo establecido en el artículo 53 de la LOSMA.

IV. VALOR PROBATORIO DE LOS ANTECEDENTES QUE CONSTAN EN EL PRESENTE PROCEDIMIENTO

41. El inciso primero del artículo 51 de la LOSMA, dispone que los hechos investigados y las responsabilidades de los infractores deberán acreditarse mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho, los que se apreciarán conforme a las reglas de la sana crítica. Por su parte, el artículo 53 de la LOSMA dispone como requisito mínimo del dictamen, señalar la forma como se ha llegado a comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos. Debido a lo anterior, la apreciación de la prueba en los procedimientos administrativos sancionadores que instruye esta Superintendencia, con el objeto de comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos, se realiza conforme a las reglas de la sana crítica.

42. La sana crítica es un régimen intermedio de valoración de la prueba, estando en un extremo la prueba legal o tasada y, en el otro, la libre o íntima convicción. Asimismo, es preciso indicar que la apreciación o valoración de la prueba es el proceso intelectual por el que el juez o funcionario público, da valor o asigna mérito, a la fuerza persuasiva que se desprende del trabajo de acreditación y verificación acaecido por y ante él⁵.

43. A su vez, la jurisprudencia ha resuelto que la sana crítica implica un “[a]nálisis que importa tener en consideración las razones jurídicas, asociadas a las simplemente lógicas, científicas, técnicas o de experiencia en cuya virtud se le asigne o reste valor, tomando en cuenta, especialmente, la multiplicidad, gravedad, precisión, concordancia y conexión de las pruebas o antecedentes del proceso, de manera que el examen conduzca lógicamente a la conclusión que convence al sentenciador. En definitiva, se trata de un sistema de ponderación de la prueba articulado por medio de la persuasión racional del juez, quien calibra los elementos de juicio, sobre la base de parámetros jurídicos, lógicos y de manera fundada, apoyado en los principios que le produzcan convicción de acuerdo a su experiencia”⁶.

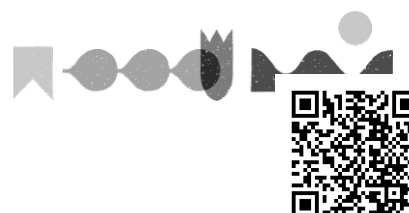
44. Así las cosas, en esta resolución, y cumpliendo con el mandato legal, se utilizarán las reglas de la sana crítica para valorar la prueba rendida en el procedimiento sancionatorio que consta en el expediente, valoración que se llevará a cabo en los capítulos siguientes, referidos a la configuración de las infracciones, clasificación de las infracciones y ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.

V. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LAS INFRACCIONES

45. Cabe señalar de forma previa al análisis sobre configuración de las infracciones imputadas, que el titular en un escrito presentado ante esta SMA con fecha el 28 de junio de 2024, solicitó que se declarara la imposibilidad material de continuar el

⁵ Al respecto, véase TAVOLARI, Raúl en *El Proceso en Acción*, Editorial Libromar Ltda. (Santiago, 2000), p. 282.

⁶ Considerando vigésimo segundo, sentencia de 24 de diciembre de 2012, rol 8654-2012, Corte Suprema.



procedimiento o su decaimiento, fundamentado en lo dispuesto en los artículos 10 y 17 literal g) de la Ley N° 19.880 y en que, a esa fecha, habían transcurrido 2 años y 3 meses desde la última gestión útil del procedimiento. En esta línea, mediante Resolución Exenta N° 11/Rol F-018-2022, esta SMA dispuso por un lado que, en relación a la mencionada solicitud debía estarse a lo que se resolviera en la oportunidad procesal correspondiente, y además hizo énfasis en la finalidad preventiva y retributiva del ejercicio de la potestad sancionatoria y los fines del procedimiento, y a que en atención a los principios conclusivo y de inexcusabilidad que rigen el actuar de los órganos de la administración del Estado -consagrados en los artículos 8 y 14 de la Ley N° 19.880-, este servicio se encuentra obligado a resolver los asuntos sometidos a su conocimiento, razón por lo que se encontraba en la obligación de continuar y dar conclusión al procedimiento.

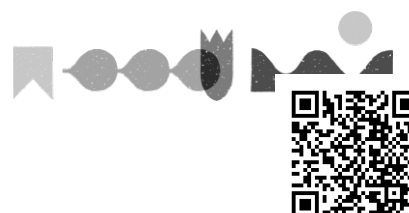
46. Cabe señalar en relación a lo alegado por el titular, referente a la figura jurisprudencial de imposibilidad de continuación del procedimiento administrativo, que la Excm. Corte Suprema (en adelante, “CS”) ha sostenido que la superación irracional e injustificada del plazo del artículo 27 de la Ley N° 19.880, derivaría en la imposibilidad material para continuar el procedimiento, conforme al artículo 40 inciso segundo de la Ley N° 19.880, al concurrir una causal sobreviniente consistente en, precisamente, la expiración del plazo legal, unido a la superación de todo límite de razonabilidad.

47. Así, uno de los principales criterios consiste en analizar la eficacia y oportunidad de la sanción, teniendo en cuenta su finalidad preventivo represora. En esta línea, la CS ha definido que la finalidad preventivo-represora de la sanción administrativa busca desincentivar conductas futuras y reestablecer el orden jurídico quebrantado por el infractor. Asimismo, en cuanto a la eficacia de la sanción, esta SMA, en sus Bases Metodológicas, reconoce que uno de los principios orientadores en la aplicación de sanciones es precisamente que la sanción debe estar dirigida a evitar futuros incumplimientos y cambiar el comportamiento del infractor.⁷ En el mismo sentido, no se debe perder de vista que la sanción no sólo tiene una dimensión preventiva especial, orientada a que el infractor oriente su conducta, sino que además la imposición de sanciones tiene por finalidad orientar la conducta de los demás sujetos regulados hacia el cumplimiento, ejerciendo una función disuasiva respecto de la comisión de infracciones, es decir, desincentivando futuros incumplimientos (finalidad de “prevención general”).

48. En este orden de ideas, cabe señalar que imponer una eventual sanción en este caso es completamente oportuno y eficaz, ya que el proyecto continúa en ejecución, por lo que resulta necesario reprimir la conducta contraria a derecho y restablecer el orden jurídico quebrantado con el objeto de evitar futuros incumplimientos por parte del titular, respecto a una normativa que continúa vigente para la ejecución de su proyecto.

49. Por otra parte, esta Superintendencia se encuentra obligada a dictar una resolución terminal en todos los procedimientos que inicia. Así lo mandata el artículo 14 de la Ley N° 19.880, que consagra el deber de inexcusabilidad de los órganos de Estado, en los siguientes términos: *“La Administración estará obligada a dictar resolución expresa en todos los procedimientos y a notificarla, cualquiera que sea su forma de iniciación”*. En este orden de ideas, cuando la SMA constata una infracción y da inicio a un procedimiento sancionatorio, debe cumplir con su función pública de tramitar el referido procedimiento hasta la dictación de una

⁷ Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales, Superintendencia del Medio Ambiente (2017). p.27



resolución de término, ya sea sancionatoria o absolutoria. Lo anterior, ha sido confirmado recientemente por la CS, quien en causa Rol N° 14.996-2024, mediante sentencia de fecha 23 de agosto de 2024, confirmó la sentencia de fecha 10 de abril de 2024, de la Corte de Apelaciones de Santiago, en causa Rol N° 275-2023⁸. Por tanto, resolver en sentido contrario, significaría una impunidad respecto a infracciones que, no encontrándose prescritas -como en el presente caso-, han sido corroboradas por la SMA luego de un procedimiento sancionatorio que ha respetado todas las garantías del debido proceso y ha significado el despliegue de recursos y potestades públicas, con el objeto de proteger intereses públicos de especial relevancia para el legislador.

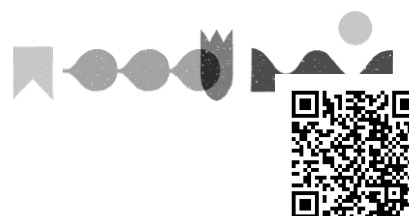
50. Sin perjuicio de lo expuesto en los apartados anteriores, cabe señalar que el transcurso del tiempo dentro del procedimiento sancionatorio está justificado. En primer término, cabe aclarar que conforme a lo dispuesto en el artículo 49 de la LOSMA, el procedimiento sancionatorio se inicia con la formulación de cargos y culmina con la resolución que resuelve el procedimiento, que se dicta mediante el presente acto. Así, sobre el paso del tiempo, la jurisprudencia ha asentado la posición de que la mera tardanza en un plazo mayor al previsto no conlleva por sí misma la imposibilidad de continuar el procedimiento sancionatorio, sino que dicha demora debe implicar un *“abandono del procedimiento administrativo sancionador”* y debe tratarse de una demora *“injustificada”*. A modo de ejemplo, en causa Rol N° 137.685-2022, la CS expuso que *“no cualquier dilación en la dictación del respectivo acto administrativo conlleva la pérdida de eficacia del procedimiento, sino sólo aquella que es excesiva e injustificada”*.⁹

51. En esta línea, cabe recordar que este caso se inició por infracción al artículo 35 letra a) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental, procedimiento en el cual el titular presentó descargos, y ha efectuado múltiples presentaciones acompañando informes y antecedentes adjuntos que han debido ser analizados, además de efectuar este servicio requerimientos de información al titular, y oficiar a servicios públicos con el objeto de recabar mayores antecedentes, entre otras diligencias. Lo expuesto deja en evidencia la complejidad del caso, el volumen de antecedentes, y la cantidad de diligencias investigativas efectuadas por la SMA para llevar adelante el procedimiento, todo lo cual permite justificar el tiempo transcurrido entre la formulación de cargos y el presente acto terminal.

52. Determinado lo anterior, corresponde ahora efectuar el análisis referente a la configuración de las infracciones imputadas en el procedimiento, conforme se expone a continuación.

⁸ En el considerando noveno de la referida sentencia de la Corte de Apelaciones de Santiago se indica: *“Que en definitiva, aun la demora o inactividad de la administración para resolver -cuestión que no ocurre en este caso-, no se traduce en la pérdida de su potestad sancionatoria, ello porque la ley así no lo contempla- al no establecer plazos fatales a la administración-luego, porque de ese modo no se cautelan los intereses públicos que está llamada a proteger, y por último por tratarse de potestades públicas irrenunciables”*.

⁹ Excelentísima Corte Suprema. Causa Rol N° 137685-2022. Sentencia de fecha 28 de febrero de 2023. Considerando noveno.



A. Cargo N° 1

A.1. Naturaleza de la infracción imputada

53. En el presente cargo, se imputa a Albemarle Ltda. una infracción al artículo 35 letra a) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las normas, condiciones y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental, en virtud del incumplimiento de las obligaciones asociadas al control de extracción de salmuera del proyecto, según lo establecido en el considerando N° 3.2 y 3.3.2 de la RCA N° 21/2016. Específicamente en la RCA N° 21/2016, se establece, entre otras obligaciones, las siguientes:

- Considerando N° 3.2: *“El proyecto consiste en el aumento progresivo en la extracción de salmuera natural desde el Salar de Atacama, aumentando la extracción de bombeo de salmuera en 300 l/s, adicional a los 142 l/s actualmente autorizados”.*
- Considerando N° 3.3.2: *“(…) la extracción de 300 l/s de salmuera, se logrará progresivamente en incrementos semestrales de 60 l/s, los cuales se iniciarán desde la fecha de término de construcción de los pozos del PAT (Plan alerta temprana), con lo cual se alcanzará el aumento total luego de dos años, desde que se inicie el proyecto, lo cual ocurrirá una vez que estén construidos los pozos que componen el PAT. Esto significa que la extracción total en la situación con proyecto será de 442 l/s como promedio anual, lo cual corresponde a los 300 l/s solicitados más los 142 l/s actualmente autorizado”.*

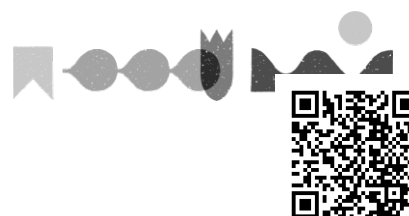
54. En este sentido, es relevante indicar que la RCA N° 21/2016 establece que el aumento de extracción de 300 l/s de salmuera se debe realizar progresivamente en incrementos semestrales de 60 l/s, a partir de la fecha de inicio del proyecto (28 de septiembre de 2016). Así, los primeros 2 años operacionales (año 1: octubre/2016 a septiembre/2017 y año 2: octubre/2017 a septiembre/2018) cuentan con distintos límites autorizados dentro de un mismo periodo de 12 meses. De este modo, para esos años se calcularon promedios ponderados por el número de días correspondiente al periodo en que aplica cada límite de extracción. Desde octubre/2018 en adelante, el caudal autorizado es de 442 l/s.

55. De esta forma y tal como se puede visualizar, esta SMA para calcular las cantidades anuales de extracción de la empresa consideró como año operacional la fecha de inicio de operación del proyecto, es decir, octubre del año 2016.

A.2. Antecedentes considerados en la formulación de cargos

56. En el Informe Anual N° 1 del Plan de Seguimiento Ambiental Hídrico, la empresa informa que se dio inicio a la operación del proyecto de la RCA N° 21/2016, con fecha 28 de septiembre del año 2016. En el mismo informe se sostiene que *“En cuanto a la extracción de salmuera, en relación a la operación del año 2016, es posible indicar que el inicio del bombeo, correspondiente a la RCA 21/2016 partió el 28 de Septiembre de 2016 (...)”.*

57. En este sentido, la formulación de cargos tuvo en vista que, al contrastar los caudales anuales bombeados con los caudales anuales autorizados,



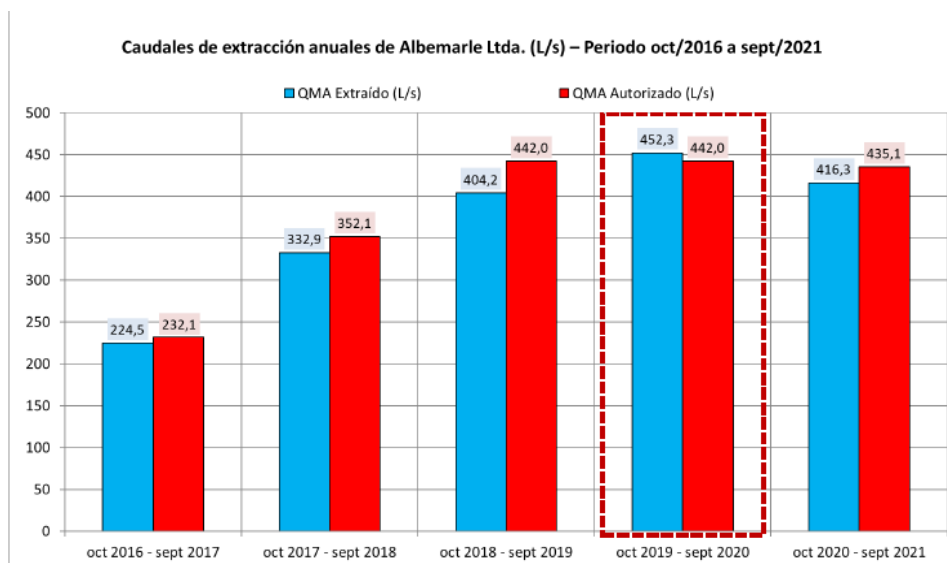
Albemarle Ltda. extrajo un caudal medio anual de 452,3 L/s para el año operacional de octubre de 2019 a septiembre de 2020, excediendo el límite del caudal medio anual de 442 L/s que fue autorizado en la RCA N° 21/2016 (ver Figura 1). Lo anterior se traduce a un porcentaje adicional de 2,3% respecto al caudal límite de 442 L/s, y a un volumen anual equivalente de 324.395 metros cúbicos de salmuera sobreextraída.

58. Es relevante indicar que las extracciones de salmuera, y su fiscalización por parte de esta SMA en la cuenca del Salar de Atacama se ha basado históricamente en la definición de año operacional. Por lo anterior, para la verificación de los bombeos de salmuera de Albemarle Ltda., esta Superintendencia ha aplicado un criterio técnico uniforme y consistente con lo considerado históricamente para las extracciones de salmuera en la cuenca.

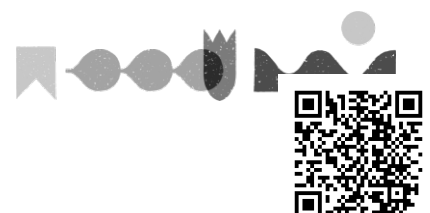
59. En este sentido, cabe relevar que mediante Res. Ex. SMA N° 427 de 26 de febrero de 2021, se solicitó al titular reportar las extracciones de salmuera, considerando el año operacional octubre-septiembre. En respuesta a ello, el titular presentó la Carta ALB-GMA-2021-SMA-021, de fecha 14 de abril de 2021. Posteriormente, a través de la Res. Ex. N° 1510/2021 (Anexo 17 del Informe DFZ-2018-1274-II-RCA), se reiteró al titular que el periodo a considerar para el cálculo y verificación del promedio anual de salmuera extraída, corresponde al periodo de 12 meses comprendido entre el 01 de octubre del año “t” y el 30 de septiembre del año “t+1” (año operacional).

60. En la siguiente gráfica, es posible apreciar la comparativa entre los caudales autorizados en cada año operacional, y los caudales extraídos por parte del titular:

Imagen 1. Caudales de extracción anuales de Albemarle



Fuente: Figura N° 4, Informe DFZ-2018-1274-II-RCA. Con línea segmentada se destaca la superación del límite anual de 442 L/s autorizado en la RCA N° 21/2016, para el año operacional octubre de 2019 a septiembre de 2020. Elaboración SMA a partir de los datos informados por Albemarle Ltda.



A.3. *Análisis de descargos y examen de la prueba que consta en el procedimiento*

A.3.1. Descargos y alegaciones de la empresa

61. En su escrito de 8 de abril de 2022, la empresa presenta sus descargos, en los que indica que la SMA realiza una “*dudosa*” interpretación del criterio temporal en que considera los años de extracción promedio anual de salmuera aprobada mediante la RCA N° 21/2016; agrega que, a su juicio, los caudales de extracción máximos anuales autorizados deben calcularse considerando años calendario, de enero a diciembre, y no como años operacionales, de octubre a septiembre.

62. En primer lugar, el titular indica que el cálculo realizado por esta SMA para llegar a una superación del caudal medio anual no encontraría sustento en la RCA N° 21/2016 y se basaría en una interpretación realizada a propósito de una serie de reuniones voluntarias y de buena fe que habría tenido Albemarle Ltda.¹⁰ con la SMA previo a la formulación de cargos. Lo anterior, iría en contra de la forma en que la empresa ha reportado siempre el caudal anual promedio.

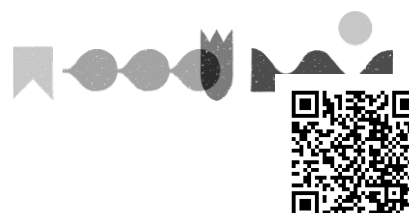
63. En segundo lugar, el titular indica que no correspondería que esta SMA considere la forma de reportar de la empresa SQM como argumento para determinar la forma en que Albemarle Ltda. debe reportar anualmente su promedio anual de extracción. Lo anterior debido a que ambas unidades fiscalizables son distintas y tendrían distintos procesos de evaluación ambiental. Además, la empresa alega que en la misma cuenca también operan otras dos empresas, Minera Escondida Limitada y Compañía Minera Zaldívar, que utilizarían el año calendario como forma de reportar las extracciones de aguas subterráneas. Además, se destaca que, la única condición operacional análoga que tendría tanto Albemarle como SQM se limitaría a la activación del PAT del sector de Alerta Norte, condición que se encuentra expresamente recogida en la RCA N° 21/2016.

64. En tercer lugar, Albemarle Ltda. agrega una serie de argumentos que, a su juicio, sustentarían el criterio de año calendario, las que se señalan a continuación:

65. Se señala que lo indicado facilitaría el seguimiento y una fiscalización más eficiente.

66. En relación con las obligaciones de reporte establecidas en el Plan de Seguimiento Ambiental (en adelante, “PSA”), expone que en su sección 4.5.2, se indica que el informe de seguimiento ambiental debe entregarse “dentro del plazo de tres meses siguientes al término de cada año calendario”. Agrega que, carecería de lógica, que la SMA ejerza su labor fiscalizadora considerando el criterio de “año operacional”, si el informe anual de

¹⁰ Las reuniones de asistencia se efectuaron por la División de Fiscalización de la SMA, de acuerdo a lo establecido en el artículo 3 letra u) de la LOSMA, con el objeto de orientar en la comprensión de las obligaciones establecidas en la RCA N° 21/2016. El contenido de dichas reuniones se encuentra publicado en el siguiente link: <https://snifa.sma.gob.cl/Fiscalizacion/Ficha/1049811>.



seguimiento ambiental se recibe dentro de los tres meses siguientes al término de un año calendario.

67. Por la naturaleza del mineral extraído y el producto generado, indica que Albemarle ha obtenido autorizaciones especiales, como por ejemplo la Comisión Chilena de Energía Nuclear, y debe cumplir una serie de obligaciones contractuales con el Estado de Chile a través de CORFO, que de igual forma se estructuran sobre la base de reportes de volúmenes de extracción y producción anual, tomando como base un año calendario. Agrega que dicha forma de reporte se ha mantenido por décadas.

68. Se hace referencia a la confianza legítima y la teoría de los actos propios: la empresa sostiene que siempre entendió, como consecuencia de actos y procedimientos administrativos de la autoridad competente en la materia, que el criterio temporal de año calendario utilizado para determinar el caudal promedio anual bombeado, era el correcto. En este sentido, el titular sostiene que si en octubre de 2016 Albemarle Ltda. hubiese tenido un pronunciamiento formal de la autoridad estableciendo que se debía considerar año corrido (septiembre-octubre) y no año calendario, se hubiese implementado un Plan de Bombeo distinto, orientado a cumplir con dicho requerimiento.

69. Luego, expone que antes de la RCA N° 21/2016, se reportaba trimestralmente los caudales de salmuera extraídos desde los pozos existentes a esa fecha según lo prescrito en la RCA N° 92/2000, y que ellos daban cuenta del cumplimiento del volumen anual permitido de 142 l/s promedio anual, considerando el año calendario. Lo anterior, según Albemarle Ltda. daría cuenta de cómo ha sido fiscalizada la instalación desde hace décadas.

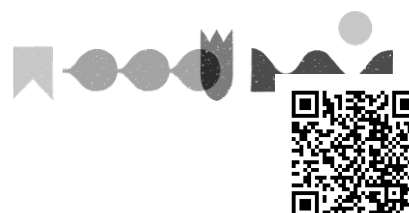
70. Adicionalmente sostiene que, la SMA habría sido dotada legalmente de la facultad de fiscalización ambiental que detentaba la extinta CONAMA. De este modo el nuevo criterio que quiere adoptar la SMA contravendría el criterio de fiscalización ambiental fijado por la Dirección Regional de la extinta CONAMA, en el año 2003.

A.3.2. Análisis y ponderación de alegaciones de la empresa

71. Para realizar el análisis de los descargos efectuados por la empresa, su argumentación será agrupada de la siguiente manera: (i) Errada interpretación de la SMA para la determinación de la regla temporal de los años de extracción anual de salmuera; (ii) Regla temporal operacional de la empresa SQM, (iii) Principio de confianza legítima y teoría de los actos propios; y (iv) Otros argumentos utilizados por el titular para mantener la regla temporal de año calendario.

- (1) Errada interpretación de la SMA para la determinación de la regla temporal de los años de extracción anual de salmuera:

72. En primer lugar, es relevante indicar que la interpretación de la SMA no es errada ni antojadiza y se basa en los fundamentos que se encuentran en la propia evaluación ambiental de la RCA N° 21/2016. En este sentido, el titular indica que en la evaluación ambiental no se establecería una forma de considerar si se debe contemplar el año



calendario u operacional, y si bien es cierto que la RCA N° 21/2016 no lo indica expresamente, sí establece en su considerando N° 3.3.2 que *“la extracción de 300 l/s de salmuera, se logrará progresivamente en incrementos semestrales de 60 l/s, los cuales se iniciarán desde la fecha de término de construcción de los pozos del PAT (Plan alerta temprana) con lo cual se alcanzará el aumento total luego de dos años, desde que se inicie el proyecto, lo cual ocurrirá una vez que estén contruidos los pozos que componen el PAT. Esto significa que la extracción total en la situación con proyecto será de 442 l/s como promedio anual, lo cual corresponde a los 300 l/s solicitados más los 142 l/s actualmente autorizado”* y, además, en el Informe Anual N° 1 del Plan de Seguimiento Ambiental Hídrico¹¹, año 2016, Albemarle Ltda. reportó que con fecha 28 de septiembre del año 2016 se dio inicio a la etapa de operación la RCA N° 21/2016.

73. Considerando que Albemarle Ltda. reportó que con fecha 28 de septiembre del año 2016, dio inicio a la etapa de operación de la RCA N° 21/2016, y que la extracción de salmuera comenzó en octubre del mismo año, no se puede sino entender que la forma de contar los años debe considerarse desde ese mes, es decir año operacional desde octubre del año t a septiembre del año t+1. El uso de este criterio es la forma de operativizar el compromiso del control de extracciones y de ajustarlo debidamente a la vida útil del proyecto, ligado a su hito de inicio que se produjo en una fecha en específico y que no fue enero/2016 como se esperaba en la evaluación ambiental¹².

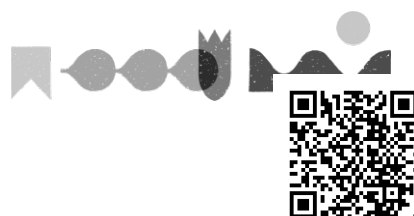
74. En esta misma línea, la evaluación ambiental establece en el anexo N° 3 de la Adenda N° 5, que los umbrales de activación de los diversos sectores, se deben monitorear considerando los 25 años de duración que tiene el proyecto, contados desde la entrada en operación del mismo. De esta forma, tiene sentido que los años sean considerados a través de la regla operacional, lo que permite controlar justamente cada uno de los años de duración del proyecto. Así, si se considerara de la forma que estima la empresa, para el año 25 no se podría contabilizar el año entero, quedando varios meses sin poder verificarse los umbrales dispuestos en la RCA N° 21/2016. En este mismo sentido se puede indicar que la definición del hito de inicio e hito de término del proyecto tiene relevancia para el seguimiento ambiental del proyecto.

75. Finalmente, en relación a lo considerado por esta SMA, es importante recalcar que esta institución es la que tiene las potestades fiscalizadoras frente a las medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental y frente a estas situaciones está en el deber de interpretar la RCA N° 21/2016, con el fin de ajustarla a los hechos que constata actualizando la propia medida a las necesidades medio ambientales presentes a la fecha de la inspección ambiental. De esta misma forma lo ha confirmado la Corte Suprema, la que en su sentencia Rol 4.308, de 20 de junio de 2022, estableció que: *“la SMA no sólo cuenta con facultades para interpretar la normativa ambiental, dentro del margen de su labor fiscalizadora, sino que es su deber así hacerlo. En otras palabras, constatado por ésta los hechos que configuran la obligación impuesta, su deber será el determinar si el titular del proyecto se adecuó a la misma al ejecutar el proyecto”*¹³

¹¹ Informe de seguimiento ID 56278 <https://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbiental/Ficha/56278>.

¹² Al respecto, cabe precisar que, de acuerdo con el Anexo 3 de la Adenda N° 5, de la RCA N° 21/2016, se esperaba dar inicio al aumento de extracción, en enero del 2016, situación que no aconteció así en los hechos.

¹³ Sentencia Rol 4.308, de 20 de junio del año 2022, de la Corte Suprema.



76. En este mismo sentido, el Primer Tribunal Ambiental ha indicado que la SMA goza con facultades propias de fiscalización y sanción, que si bien están regladas *“presentan necesarios espacios de discrecionalidad propios de la función derivados del carácter eminentemente técnico y dinámico de los procesos asociados a los componentes ambientales, con el fin de dotar de eficacia a la labor punitiva del Estado.”*¹⁴

77. Lo anterior es más relevante aun en el presente caso, considerando el principio precautorio que rige la presente institucionalidad ambiental y las características del caso, debido a que la empresa realiza extracciones en el Salar de Atacama siendo este muy frágil y con un alto desconocimiento científico, que no permite determinar su estado de degradación. En razón de lo anterior, esta SMA está obligada a interpretar las obligaciones para realizar sus labores de fiscalización¹⁵ y a exigir que las operaciones de los proyectos realizadas en el Salar de Atacama se efectúen con altos estándares de protección, sobre todo para el componente hídrico¹⁶.

(2) Regla temporal operacional de la empresa SQM

78. Con respecto a esta alegación, se reitera lo ya sostenido por la SMA en el informe de fiscalización y en las múltiples comunicaciones que se ha tenido con el titular, en el sentido de que esta SMA en su labor fiscalizadora debe mantener criterios similares frente a empresas que efectúan actividades interrelacionadas. Así Albemarle Ltda., no solo comparte criterios de activación del PAT (en pozos de activación) y la medida terminal de reducción de caudal de explotación en el núcleo del Salar con la empresa SQM, sino que ambas empresas se caracterizan por extraer salmuera del Salar de Atacama, para la producción y comercialización de litio.

79. No se debe dejar de lado que ambas empresas tienen una importante relación de interdependencia que se asocia con el PAT¹⁷, de acuerdo a lo establecido en la misma evaluación ambiental, tanto los puntos, los umbrales y las fases de activación son compartidas por ambas empresas para el sector de Alerta Norte, dejando en evidencia la estrecha vinculación entre ambas empresas, ya que las dos extraen salmuera desde el núcleo del Salar de Atacama.

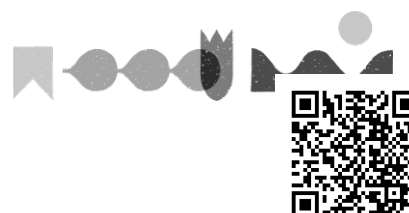
80. Dichas características no pueden considerarse como comunes a cualquier proyecto, puesto que las características que las determinan son muy particulares, partiendo de la base de que son las únicas empresas generadoras de sales de Litio en el país y son las únicas empresas que extraen, para su proceso de producción, salmuera del Salar de Atacama.

¹⁴ Sentencia Rol R-86-2023, de 13 de diciembre del año 2024, del Primer Tribunal Ambiental.

¹⁵ Sentencia Rol 4.308, de 20 de junio del año 2022, de la Corte Suprema.

¹⁶ Sentencia Rol R-86-2023, de 13 de diciembre del año 2024, del Primer Tribunal Ambiental.

¹⁷ Anexo 3, Adenda N°5, RCA 21/2016, Numeral 4.5 Sector de Alerta Norte; numeral 4.5.1 Puntos de Activación, y numeral 4.5.2 Umbrales de activación y Fases de activación.



81. En este sentido, el titular indica que existen otras dos empresas que operan en el Salar de Atacama, pero lo cierto es que la extracción de dichas empresas no se compara, para este caso, con Albemarle Ltda., puesto que dichas empresas extraen agua, no salmuera, y no se dedican a la producción de litio.

82. Finalmente, no es correcto lo señalado en el sentido que la SMA se basa en una “*analogía*” para determinar un incumplimiento ambiental, debido a que la regla operacional temporal de SQM es utilizada como una referencia para el presente procedimiento, que permite a esta institución fiscalizadora establecer criterios comunes y homogéneos en sus actividades de fiscalización ambiental, evitando cualquier tipo de arbitrariedad.

(3) Principio de confianza legítima y teoría de los actos propios

83. Este principio se traduce en que “(...) *no resulta procedente que la administración pueda cambiar su práctica, ya sea con efectos retroactivos o de forma sorpresiva, cuando una actuación continuada haya generado en la persona la convicción de que se le tratará en lo sucesivo y bajo circunstancias similares, de igual manera que lo ha sido anteriormente*”¹⁸. De lo anterior se puede determinar que las actuaciones de la Administración deben manifestarse de forma consecuente, encontrando su base en los principios constitucionales plasmados en los artículos 5, 6 y 7 de la Constitución Política de la República y en el principio de seguridad jurídica del artículo 19 N° 26.

84. En este mismo sentido, “*la protección de la confianza legítima implica una garantía en el ámbito público, consistente en la defensa de los derechos del ciudadano frente al Estado y en la adecuada retribución a sus esperanzas en la actuación de éste.*”¹⁹ Por otro lado, la jurisprudencia ha establecido que “*su aplicación es restrictiva y solo puede ser alegada si la Administración que conoce de un procedimiento sancionatorio altera la interpretación de una norma, o resuelve de una manera distinta a la que, consistentemente, lo ha estado haciendo, sin una razón previa debidamente justificada. De este modo, solo actuará legítimamente si respeta la confianza de los administrados, mediante una resolución fundada, tal como lo dispone el inciso 4° del art. 41 de la LBPA*”²⁰ (énfasis agregado).

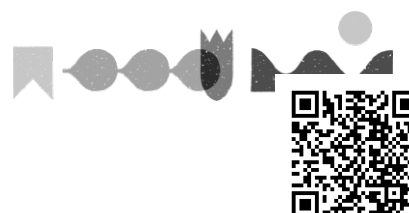
85. De esta forma, se puede determinar que el principio de confianza legítima no es aplicable al presente caso, puesto que no ha existido por parte de esta Superintendencia una decisión materializada en un acto administrativo resolutorio que avale el incumplimiento del titular o, como lo ha establecido la jurisprudencia administrativa, una “*situación jurídica consolidada*”²¹. A mayor abundamiento, la jurisprudencia del Tercer Tribunal Ambiental ha establecido que incluso en aquellos casos en que existiesen actos firmes de la SMA que demostrasen convicción de no haber incumplimiento, estos podrían reconsiderarse, “*ya que*

¹⁸ Aplica dictámenes de la Contraloría General de la República N° 22766/2016, 23518/2016, 63920/2016, 70966/2016, 85700/2016, 18901/2017.

¹⁹ Bermúdez Soto, Jorge, Derecho Administrativo General, tercera edición, página 114.

²⁰ Considerando Centésimo Octogésimo Segundo de sentencia de 10 de febrero de 2020, Rol R-64-2018, del Ilustre Tercer Tribunal Ambiental de Valdivia.

²¹ Aplica dictámenes de la Contraloría General de la República N° 54.179/2004 y 33622/2008.



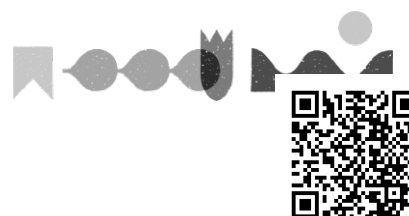
*ante irregularidades no existe confianza digna de protección*²², estableciendo de esta forma que no se puede mediante este principio amparar incumplimientos.

86. En cuanto a los argumentos sostenidos por la empresa, en orden a que el proyecto ha reportado sus producciones como año calendario históricamente, es relevante indicar que, el titular ha sido regulado por distintas resoluciones de calificación ambiental, las que evalúan distintos proyectos, establecen distintas obligaciones y por consiguiente diferentes monitoreos y frecuencia de reporte de los mismos. De esta forma la empresa alude particularmente a la RCA N° 92/2000, que fue sometida a evaluación ambiental hace más de 20 años y que no forma parte del presente procedimiento. En este sentido, el titular no puede esperar que esta SMA mantenga criterios de fiscalización tales como los utilizados por la CONAMA, con distintos instrumentos de gestión ambiental ni aludir al principio de confianza legítima, cuando ha sido el propio titular quien ha sometido a evaluación ambiental modificaciones a sus proyectos. Particularmente la RCA N° 21/2016 aprueba el proyecto “Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama”, que justamente tiene por objeto modificar y mejorar el proyecto evaluado a través de la RCA N° 92/2000, así como aumentar la capacidad de extracción de litio, por lo que no se puede esperar que las obligaciones y su fiscalización se mantengan inalterables. Así, en la medida que los proyectos se actualizan y se modifican, también lo debe hacer su fiscalización.

87. Por otro lado, el titular indica que la confianza legítima requiere que exista por un lado la presencia de una conducta jurídicamente relevante y eficaz y que se genere, por otra parte, una contradicción entre la anterior conducta y la pretensión. Así, la empresa sostiene que ha venido informando sus extracciones en año calendario desde el año 2016, sin haber recibido un pronunciamiento de esta SMA. Pero lo cierto, es que las fiscalizaciones efectuadas por esta SMA, consideran en muchos casos un nivel de alta complejidad que contempla el análisis de un gran volumen de antecedentes y que en muchos casos terminan en Informes de Fiscalización que abordan varios años de operación del proyecto. Particularmente, el Informe DFZ-2018-1274-II-RCA, integra un periodo de fiscalización-volumen total de extracción desde septiembre/2016 a septiembre/2021 (primeros 5 años operacionales del proyecto autorizado mediante RCA N°21/2016)-, sin que existan otros pronunciamientos de la SMA en orden a validar la evaluación de las extracciones bajo la interpretación de “año calendario”.

88. Respecto a lo anterior, si bien es cierto que ha transcurrido un tiempo desde el inicio del proyecto, no implica que durante todo ese tiempo se haya validado el criterio indicado por el titular para evaluar los periodos de extracción de salmuera, ni tampoco ha existido una contradicción en los pronunciamientos emanados por esta SMA en relación con esta materia. A mayor abundamiento, el inicio de un procedimiento sancionatorio es una facultad discrecional, por cuanto la autoridad tiene distintas posibilidades al momento de detectar incumplimientos normativos, de manera que el hecho de no haber ejercido su potestad previamente no obsta a que lo pueda hacer con posterioridad.

²² Sentencia Tercer Tribunal Ambiental, de 30 de mayo de 2028, dictada en la causa Rol N° R-8-2023, caratulada “ENAP Refinerías S.A. con Superintendencia del Medio Ambiente”, considerando centésimo vigésimo quinto.



89. En este mismo sentido lo ha reconocido la jurisprudencia ambiental, que ha indicado que el hecho de que el titular reporte periódicamente su información sin obtener reparos por parte de la autoridad respecto a lo informado *“no implica un impedimento para ejercer efectivamente las facultades de fiscalización y sanción, tal como ha ocurrido en la especie, toda vez que, por sobre cualquier estándar de conducta, ya sea por mera tolerancia o descuido del Estado, está el interés general de protección del medio ambiente o del patrimonio ambiental.”*²³

90. Adicionalmente la empresa sostiene que, la SMA habría sido dotada legalmente de la facultad de fiscalización ambiental que detentaba la extinta CONAMA. De este modo el nuevo criterio que quiere adoptar la SMA contravendría el criterio de fiscalización ambiental fijado por la Dirección Regional de la extinta CONAMA, en el año 2003. En relación a lo indicado previamente, esta SMA no considerará el argumento esgrimido por la empresa por las siguientes razones: (i) La SMA y la CONAMA son instituciones con objetivos, competencias y criterios de fiscalización distintos; (ii) Las resoluciones de calificación ambiental son distintas, la empresa se refiere a la RCA N° 92/2000 y el presente procedimiento considera la RCA N° 21/2016; y (iii) La empresa no puede pretender que las instituciones ambientales mantengan situaciones que se verificaron hace más de 20 años atrás, porque así como el proyecto operado por la empresa ha cambiado, también lo ha hecho la institucionalidad ambiental.

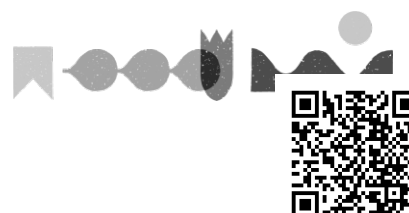
(4) Otros argumentos utilizados por el titular para mantener la regla temporal de año calendario.

91. Con respecto a las demás alegaciones efectuadas por el titular, se puede indicar lo siguiente:

92. En cuanto a lo sostenido por la empresa de que la regla temporal de año calendario facilitaría la fiscalización ambiental, se debe tener presente que es esta SMA quien determina como realiza sus fiscalizaciones ambientales, conforme a lo indicado en la evaluación ambiental del proyecto, sin que la dificultad de su ejercicio determine la forma en que ha comprenderse la forma en que debe fiscalizarse.

93. En relación a lo establecido por Albemarle Ltda., en el sentido de que las obligaciones de reporte establecidas en el PSA, serían *“dentro del plazo de tres meses siguientes al término de cada año calendario”*, es importante indicar que ambas obligaciones son distintas, no necesariamente deben cumplir con el mismo periodo de reporte y de ninguna forma es necesario que cumplan con la misma lógica. Es más, analizando los antecedentes de evaluación ambiental, se puede concluir que la evaluación del proyecto estimó que este iba a iniciar al mismo tiempo de obtenida la RCA N° 21/2016, es decir en enero de 2016, lo que permitiría comprender por qué el reporte quedó según año calendario, situación que según lo expuesto previamente no ocurrió. Por otro lado, se debe tener en cuenta que un informe tiene por objetivo reportar los datos de una forma organizada y sujeta a una determinada periodicidad, pero siguiendo las reglas establecidas en el instrumento ambiental. Lo que corresponde entonces es que, a la fecha de entrega del informe que reporta las extracciones, Albemarle Ltda. remita la verificación de las extracciones de salmuera hasta el último año operacional transcurrido a esa fecha.

²³ Sentencia Rol R-86-2023, de 13 de diciembre del año 2024, del Primer Tribunal Ambiental.



A.3.3. Determinación de la configuración de la infracción

94. En relación con lo expuesto y considerando que los medios de pruebas y las alegaciones presentadas por la empresa no han logrado desvirtuar los hechos constatados, se entiende probada y configurada la infracción.

95. En este sentido, el titular extrajo un caudal medio anual de 452,3 L/s para el año operacional de octubre de 2019 a septiembre de 2020, excediendo el límite del caudal medio anual de 442 L/s autorizado por la RCA N° 21/2016 y sobreextrayendo un porcentaje adicional de 2,3% respecto al caudal límite.

B. Cargo N° 2

B.1. *Naturaleza de la infracción imputada*

96. En el presente cargo, se imputa a Albemarle Ltda. una infracción al artículo 35 letra a) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las normas, condiciones y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental, en virtud del incumplimiento de las obligaciones dispuestas en el considerando N° 10.18 y Adenda N° 5 del expediente de evaluación de la RCA N° 21/2016. Específicamente en la RCA N° 21/2016, se establece, entre otras, las siguientes obligaciones referidas al Plan de Alerta Temprana (en adelante, "PAT"):

"Este Plan permite detectar anticipadamente, en el tiempo y en el espacio, desviaciones del nulo efecto pronosticado en los objetos de protección. Además, el Plan de Alerta Temprana propone las medidas necesarias para corregir anticipadamente el comportamiento de las variables hídricas en caso de presentar diferencias con lo pronosticado en los escenarios de modelación y antes de generar un efecto adverso. Un ejemplo de esas medidas propuestas corresponde a la disminución de la extracción de salmuera en escalones de 60 l/s e incluso el cese de la extracción, en función de los niveles que se observen en la zona del núcleo."

"PAT Sector de Alerta Núcleo

-Umbrales de indicadores PN-05B, PN-08A, PN-14B y PN-16B, numeral 4.3.2 del Anexo N°3

-Condición de activación/desactivación, numeral 4.3.2 del Anexo N°3

-Medidas, numeral 4.3.3 del Anexo N°3

PAT Sector de Alerta Acuífero

-Umbrales de indicadores BA-05, BA-07, BA-16, BA-28 y BA-30, numeral 4.4.2 del Anexo N°3

-Condición de activación/desactivación, numeral 4.4.2 del Anexo N°3

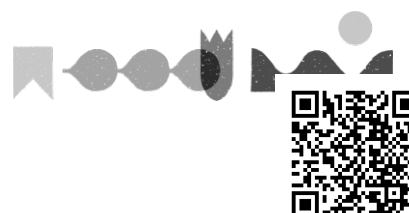
-Medidas, numeral 4.4.3 del Anexo N°3

PAT Sector de Alerta Norte

-Umbrales de indicadores L1-G4 Pozo, L1-5, L3-9, L4-12 y L5-10, numeral 4.5.2 del Anexo N°3

-Condición de activación/desactivación, numeral 4.5.2 del Anexo N°3

-Medidas, numeral 4.5.3 del Anexo N°3"



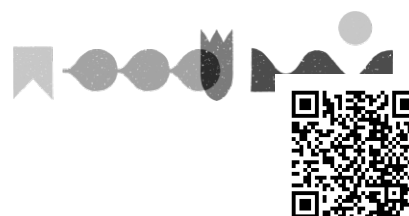
B.2. Antecedentes considerados en la formulación de cargos

97. Mediante la Resolución Exenta N° 842, de 14 de abril de 2021 (en adelante, “Res. Ex. N° 842/2021”), incorporada en el Anexo 15 del Informe DFZ-2018 1274-II-RCA, esta SMA informó a la empresa de la condición de activación y desactivación del PAT, según lo establecido en la RCA N° 21/2016. En dicha resolución, se hace presente que *“considerando el tenor, contenido y finalidad del PAT aprobado mediante la RCA N°21/2016, particularmente en lo referido a las condiciones de activación en el Sector de Alerta Acuífero, cabe destacar que tanto en el numeral 4.4.2 como en la Figura 4-6 del Anexo N° 3 de la Adenda N° 5 del proceso de evaluación, se distingue expresamente entre el registro durante tres mediciones consecutivas (condición de activación), y el registro durante tres meses consecutivos (condición de desactivación), debiendo entenderse por ‘medición’ aquella que se realice según la frecuencia de monitoreo comprometida por el Titular, sea ésta mensual en el escenario base de su Plan de Seguimiento Ambiental, o sea ésta quincenal como resultado de la activación del PAT, según corresponda. En particular, se debe entender que el instrumento ambiental incorpora la condición de mediciones quincenales –acción derivada de la activación Fase I del PAT en el Sector de Alerta Núcleo y/o Sector de Alerta Norte– como parte del análisis de activación de la Fase Única en el Sector de Alerta Acuífero”*. Con lo anterior, se señaló que *“De estar activa la medida de aumento en la frecuencia de monitoreo definida en la Fase I del PAT Sector de Alerta Núcleo y/o Sector de Alerta Norte, el monitoreo debe ser quincenal y por ende la Fase Única del PAT Sector de Alerta Acuífero se activará cuando el nivel freático se encuentre por debajo de los umbrales aplicables durante tres medidas quincenales consecutivas, en al menos un punto de activación”*.

98. Como parte de la actividad de fiscalización ambiental esta SMA analizó los registros históricos de niveles informados por Albemarle Ltda. en sus informes de seguimiento ambiental, actualizados hasta septiembre de 2021, para los pozos del Sector de Alerta Acuífero, BA-05, BA-07, BA-16, BA-28 y BA-30, determinando que la empresa no ejecutó todas las medidas comprometidas en el PAT para este sector; en particular, no dio aviso a esta Superintendencia de su activación en el pozo BA-07, y no redujo en forma inmediata las extracciones de salmuera de su proyecto.

99. De acuerdo al análisis realizado, el PAT se activó con fecha 2 de febrero de 2021 en el pozo BA-07, habiendo el titular procedido a reducir sus extracciones sólo desde el mes de abril de 2021, lo cual se traduce en un volumen equivalente de 639.517 metros cúbicos de salmuera sobreextraída para los meses de febrero y marzo de 2021. Cabe señalar que el nivel freático en el pozo BA-07 volvió a ubicarse sobre el umbral desde el 28 de marzo de 2021, y luego, a partir del 5 de julio de 2021 se cumplieron las condiciones para desactivar el PAT, por registrarse al menos 3 meses consecutivos de mediciones por sobre el umbral aplicable.

100. Cabe relevar que, para la activación del PAT en el pozo BA-07 comprendido en el sector Alerta Acuífero, se debe tener presente que el proceso de evaluación ambiental considera tres sectores con vigilancia ambiental a través del PAT: Sector Alerta Núcleo, Sector Alerta Norte y Sector Alerta Acuífero. Los dos primeros sectores, Alerta Núcleo y Alerta Norte, consideran una fase preventiva (denominada fase I) que considera, entre otras medidas, el aumento en la frecuencia del monitoreo de mensual a quincenal y a su vez una segunda fase (denominada fase II) que considera esencialmente la reducción del caudal de explotación. Por



otro lado, el sector Alerta Acuífero, al estar más cercano al objeto de protección, considera la disminución de la extracción inmediata cuando el nivel registrado se encuentra por debajo del umbral durante tres mediciones consecutivas.

101. Adicionalmente, se debe considerar que, por la activación de la Fase I del PAT en el Sector de Alerta Núcleo o Sector Alerta Norte, como por la activación de la Fase única del PAT en el sector Alerta Acuífero, la frecuencia en la medición aumenta de mensual a quincenal, en **todos los puntos de monitoreo de nivel freáticos del Plan de Seguimiento Ambiental del Proyecto**. Lo anterior se encuentra definido en los numerales 4.3.3.1, 4.5.3.1 y 4.4.3 del Anexo N° 3 de la Adenda N° 5, de la RCA N° 21/2016, para el sector de Alerta Núcleo, Sector de Alerta Norte y Sector de Alerta Acuífero, respectivamente, haciéndose presente en dichos numerales que *“El aumento de la frecuencia de monitoreo se mantendrá por un periodo de tres meses después de activada la Fase, aunque esta se desactive en un periodo menor.”*

102. Particularmente producto de la fiscalización efectuada por la SMA, se pudo constatar que al encontrarse activa la fase I del Sector de Alerta Norte y aumentándose las mediciones (de mensuales a quincenales) en todos los puntos de monitoreo de nivel freático considerados en el PAT, se pudo verificar que tres mediciones del pozo BA-07 se encontraban bajo el umbral dispuesto para el Sector de Alerta Acuífero, generándose la activación del PAT el 2 de febrero del año 2021 y por ende debiéndose dar cumplimiento a las medidas dispuestas en su fase única de acuerdo a lo indicado en el cargo N° 2 del presente procedimiento.

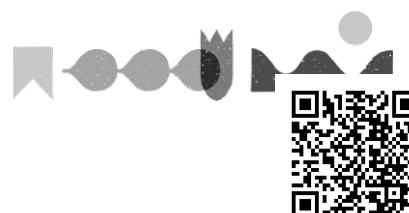
B.3. Análisis de descargos y examen de la prueba que consta en el procedimiento

B.3.1. Descargos y alegaciones de la empresa

103. En su escrito de descargos, la empresa controvierte la configuración del cargo, al sostener que tanto la activación como desactivación del PAT obedecería a un criterio homogéneo de tres meses, tanto para las mediciones para su activación, como para su desactivación. Esto implica, según la tesis sostenida por el titular, que no se debía haber activado en una tercera medición quincenal si no en una tercera medición mensual, por lo que el 2 de febrero de 2021 solo había una medición previa, requiriéndose dos.

104. Según el titular, tanto el PSA y el PAT, que se encuentran descritos en el Anexo N° 3 de la Adenda N° 5 de la evaluación ambiental del proyecto, se basarían en el monitoreo de diversas variables hidrogeológicas, siendo la variable ambiental de mayor importancia para la activación del PAT los niveles de salmuera en el Núcleo del Salar y los niveles de agua salobre en los acuíferos adyacentes al Núcleo del Salar. En este sentido la empresa sostiene que para el Sector Acuífero las medidas apuntarían a generar mayor cantidad de información y a entender el origen de las desviaciones y poner en alerta el plan de manejo biótico.

105. También sostiene que, si bien el PSA y el PAT serían instrumentos distintos e independientes, también se complementarían respecto de ciertas variables, dado que lo que gatilla la activación del PAT, es el resultado de la medición de los niveles de salmuera o agua salobre, que se realiza de manera manual, con una frecuencia mensual, en cada



uno de los pozos de monitoreo en los 3 sectores señalados, de acuerdo con el PSA. En resumen, según el titular, el Plan de Alerta Temprana considera tres sectores completamente diferenciados entre sí: (i) Sector de Alerta Núcleo: que considera 2 fases de activación (Fase I y Fase II); (ii) Sector de Alerta Norte: también con 2 fases de activación (Fase I y Fase II); y, (iii) Sector de Alerta Acuífero: con solo una fase (denominada “Fase Única” de activación).

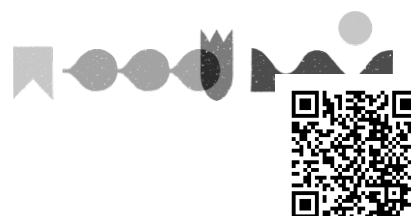
106. De esta forma Albemarle Ltda. sostiene que para que se active el PAT del Sector Alerta Acuífero, el nivel registrado en los monitoreos debe estar por debajo de su umbral (determinado en el PAT), durante tres monitoreos consecutivos del PSA, en al menos uno de los 5 puntos de activación. Dado que la medición según el PSA es manual y mensual, argumenta que la activación del PAT ocurriría cuando los niveles se encuentran bajo el umbral establecido durante 3 meses consecutivos.

107. Por otro lado, la empresa sostiene que la SMA fundaría el cargo N° 2 en un supuesto erróneo de activación del PAT Acuífero, lo que constaría en el procedimiento administrativo de fiscalización. En este sentido, se indica que la supuesta activación del PAT Sector Acuífero no se encontraría debidamente acreditada, ni el hallazgo, ni la infracción, ni la gravedad que se le asigna. El cargo, a su juicio, se fundaría no solo en una interpretación equivocada de la condición de activación del PAT, sino que en antecedentes abiertamente contradictorios dictados por la misma autoridad, como lo es lo establecido en la Res. Ex. N° 842/2021, en relación con la Resolución Exenta N° 1510, de 1 de julio de 2021 (en adelante, “Res. Ex. N° 1510/2021”), la cual formaría parte integrante del IFA que sustenta el cargo en cuestión.

108. Indica el titular que, la interpretación sostenida por esta SMA, es una implementación *“compleja, enredada, inentendible, que requeriría más de una plana para explicar cómo operativizar el PAT en cada escenario”* siendo mejor, según el titular, la opción de activar/desactivar el PAT cuando existe una variabilidad estacional, es decir, cuando durante tres meses consecutivos los niveles se encuentren de manera continua bajo/sobre el umbral, se activará/desactivará el PAT.

109. Prosigue indicando que lo señalado por la SMA, no tendría asidero en la RCA N° 21/2016, ya que durante el proceso de evaluación ambiental no se habría dicho nada respecto a cuándo debiera activarse (o desactivarse) el PAT, cuando existiese más de una medición durante el mismo mes; y que considerar más de una medición mensual, transformaría la herramienta del Plan de Alerta Temprana en un instrumento sin ninguna relevancia ambiental, ya que el modo de operación dependería de condicionantes irrelevantes desde el punto de vista ambiental y, peor aún, podría llegar a imposibilitar el estudio de fenómenos claves para lograr una mayor sostenibilidad en el Salar de Atacama, al impedir tomar mediciones seguidas frente a fenómenos puntuales que requieran un análisis mayor.

110. Por lo tanto, para la empresa sería evidente que el criterio que usó la autoridad para determinar que se había activado el PAT Acuífero durante la activación del PAT Norte es inconsistente y no resultaría adecuado que la SMA haya fundado una infracción en base al mismo. Sobre todo, considerando que Albemarle Ltda. históricamente ha interpretado que la activación del PAT para cada sector, al ser independientes entre sí, y tener directa relación con los monitoreos del PSA, debería gatillarse con los monitoreos asociados al PSA (mensuales) y no a las medidas que deben implementarse cuando se activa algún PAT o a



mediciones continuas o con una frecuencia mayor debido a la necesidad de estudiar algún fenómeno en particular.

111. La empresa estima que lo anterior evidencia que se trataría de una cuestión sujeta a interpretación distinta a lo establecido en el PAT del Sector Acuífero, por cuanto el PAT hace referencia a las mediciones del PSA y, como se explicó anteriormente, el PSA contiene sólo una medición mensual. El resto de las mediciones que ocurren durante el mismo mes (que han existido desde hace años) se pueden deber a la necesidad de entender un fenómeno temporalmente acotado en el territorio (por ejemplo, lluvia) o a una acción establecida en el PAT de otro Sector. Por ser el PAT una herramienta de gestión distinta al PSA, las mediciones realizadas en función de una exigencia establecida en el PAT de un sector, no correspondería a una medición del PSA, siendo este último el que gatilla la activación o desactivación de los PAT de todos los sectores.

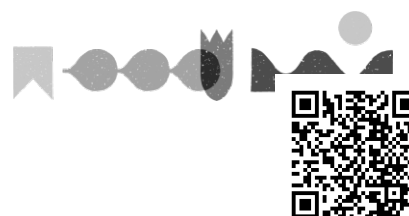
112. Por otro lado, sostiene que el PAT y el PSA son instrumentos distintos e independientes en su forma de operar, por lo que no sería correcto asumir que sus mecanismos de funcionamiento varían de forma dependiente, como lo haría esta SMA al interpretar que cuando el PAT de un sector se activa, las medidas de activación de otro sector son modificadas.

113. El PSA operaría, independiente de cada sector, con mediciones mensuales y manuales. Las mediciones adicionales que se gatillan a partir de la activación del PAT en los distintos sectores tienen como objetivo poder analizar lo que está ocurriendo e implementar las acciones adicionales requeridas (informe de efecto sinérgico e informe de eficacia de la medida de reducción de salmuera) y no serían parte del PSA.

114. La empresa también indica que, durante la evaluación ambiental del proyecto, fue posible descartar en su totalidad, los efectos significativos. Lo anterior se habría realizado a través de una compleja modelación hidrogeológica del comportamiento del Salar ante la extracción realizada por Albemarle y considerando el efecto sinérgico con los demás proyectos que realizan extracción de salmuera en el Núcleo del Salar. Según lo anterior, no habría lógica en asociar las medidas del PAT de uno de esos sectores, a la activación del PAT Acuífero. En otras palabras, aun cuando esté activo el PAT Norte o Núcleo, no tendría ninguna incidencia en lo que pase en el Sector Acuífero, y aun cuando se adopte la medida de reducción de caudal establecida en el PAT, siendo este último un instrumento preventivo, no está asociado a una reducción ni mitigación de impacto. Como se ha explicado en otras presentaciones de Albemarle Ltda., las investigaciones que han sido realizadas en el Salar, habrían permitido demostrar que la reducción del bombeo no afecta los niveles en esa zona que se encuentra aguas arriba de las lagunas.

115. Finalmente, el 28 de agosto del año 2025, el titular dio respuesta al traslado conferido por esta SMA a través de la Resolución Exenta N° 18/Rol F-018-2022, en relación con el Ord. DCPRH N° 58/2025 DGA que evalúa el análisis de los posibles efectos derivados de las infracciones del presente procedimiento.

116. En su escrito el titular solicita que se consideren ciertos antecedentes y argumentos antes del cierre de la investigación. En primer lugar,



indica que la conclusión de la DGA sería clara en relación a que los efectos producidos por las infracciones no serían significativos y se solicita que sea considerado en el análisis del artículo 40 de la LOSMA. Por otro lado, también sostiene que con la conclusión del Ord. DCPRH N° 58/2025 DGA, se podría descartar cualquier tipo de relación causal entre los hechos asociados a la configuración de ambos cargos, toda vez que la DGA indica que *“se concluye que los descensos adicionales derivados de la sobreexplotación de salmuera no serían de magnitud tal que influyan en la activación del PAT, es decir, que las activaciones que se han producido no se originan en las infracciones analizadas e igualmente se habrían producido en un escenario sin la sobreexplotación imputada”*. Lo que, a juicio de la empresa, permite establecer que no habría grado de participación ni intencionalidad en la circunstancia imputada a partir de la activación del PAT.

117. Por otro lado, el titular estima que la falta de significancia en los efectos debería ser considerada por la SMA en la gravedad de la infracción.

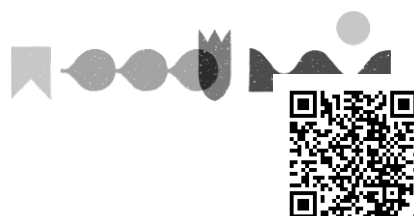
118. Además, la empresa sostiene que la formulación de cargos no cumpliría con las exigencias mínimas de claridad y precisión establecidas en la LOSMA. Respecto del cargo N° 2, el titular reitera que habría recurrido de buena fe a la SMA para plantear dudas de las reglas de seguimiento y activación del PAT, sin embargo, según Albemarle Ltda. la SMA ha pretendido imponer su visión propia fijando un estándar ambiental.

119. Además, sostiene que el cargo sería ilegal y nulo puesto que únicamente la Dirección Ejecutiva del SEA conforme al artículo 81 letra g) de la Ley N° 19.300 podría interpretar las obligaciones establecidas en la evaluación ambiental. De acuerdo con lo anterior, la empresa indica que, a más de 3 años del inicio del procedimiento, la Dirección Ejecutiva mediante Resolución Exenta N° 202599101660 de 31 de julio de 2025, *“se ha encargado de establecer la regla de activación del PAT conforme a sus competencias, y de manera diversa a la sostenida por la SMA en la formulación del Cargo N°2”*.²⁴

120. Continúa indicando que la falta de descripción clara y precisa de los hechos constitutivos de la infracción, de la fecha de su verificación, y del modo de aplicar correctamente las medidas o condiciones supuestamente infringidas, afectaría a Albemarle Ltda. en su derecho a defensa y debido proceso. Para graficar lo anterior la empresa menciona el considerando N° 10.5.1 de la Resolución Exenta N° 202599101660, de 31 de julio de 2025, que resuelve el recurso de reposición interpuesto por el titular contra la Resolución Exenta N° 202499101370, de 5 de mayo de 2024, que resolvió la solicitud de interpretación de la RCA N° 21/2016, iniciado por la SMA, que expone lo siguiente:

“Considerando lo anterior, y asimismo el objetivo del PAT que se estableció para efectos de evitar la generación de impactos ambientales no previstos en el componente hídrico, esta Dirección Ejecutiva concluye que la activación de la Fase I Sector Alerta Núcleo, Fase II Sector Alerta Núcleo y Fase Única Sector de Alerta Acuífero debe ser evaluada en un periodo que cumpla con tres mediciones consecutivas. Las mediciones comprometidas en el PSA son mensuales en general, por lo que el periodo de mediciones consecutivas como regla general será de tres meses consecutivos, como lo señala el punto 4.3.2 antes citado. La activación del PAT se genera cuando se supere el umbral respectivo durante tres medidas consecutivas mensuales, en cualquier punto de activación.

²⁴ https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientes.php?id_expediente=2161794266



Considerando lo anterior, y siguiendo la misma lógica y de acuerdo al principio preventivo, se puede concluir que en caso de existir mediciones quincenales, basta una medición bajo el umbral al mes para considerar que ese mes estuvo bajo el referido umbral, independiente del resultado de las otras mediciones que puedan haber sido realizadas durante el mismo mes. Ello, pues lo relevante es la detección de una medición bajo el umbral durante el mes respectivo, independientemente de la razón que gatille la medición.”

121. En conclusión, la empresa sostiene que la interpretación no dejaría dudas de que se debe cumplir con tres periodos mensuales seguidos para la activación del PAT, por lo que solicita la absolución de los cargos.

B.3.2. Análisis y ponderación de alegaciones de la empresa

122. En primer lugar, cabe destacar que la empresa no controvierte los hechos en que se basa el cargo imputado, sino que difiere respecto de su calificación jurídica, planteando una interpretación distinta a aquella establecida por esta Superintendencia respecto de las condiciones de activación del PAT del Sector de Alerta Acuífero.

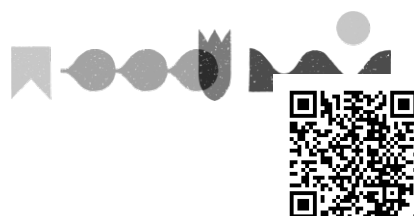
123. Para realizar el análisis de los descargos efectuados por la empresa, se dividirán estos según los siguientes argumentos principales: (i) Principio precautorio y protección del Salar de Atacama; (ii) La condición de activación/desactivación del PAT en cada uno de los sectores sería independiente de la activación/desactivación de un sector en particular y obedecería a un criterio homogéneo para ambos escenarios; (iii) Error de la SMA e interpretación contradictoria de la Res. Ex. N° 842/2021, en relación con la Res. Ex. N° 1510/2021, la cual formaría parte integrante del IFA que sustenta el cargo en cuestión; (iv) Diferencias PSA y PAT; (v) Los distintos sectores del PAT están desconectados entre sí desde el punto de vista de los impactos, de manera que lo que pase a un sector, no podría tener repercusiones en el otro sector; y (vi) Análisis escrito de Albemarle Ltda. de 28 de agosto del año 2025, que evacúa traslado otorgado por esta SMA.

(1) Principio precautorio y protección del Salar de Atacama

124. El principio precautorio se configura sobre la base de un contexto de rápida evolución y complejidad de los ecosistemas, sujeto a una incertidumbre científica constante. En este sentido se ha determinado que *“Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no debe utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”*.²⁵

125. En esta línea, este principio impone la obligación de una actuación anticipada *“incluyendo las situaciones en que no se cuenta con la certeza absoluta de los efectos que un determinado hecho puede tener para el medio ambiente”*,

²⁵ Principio 15, Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo "Cumbre para la Tierra", Río de Janeiro, Brasil, e l año 1992.



agregando que este principio opera en casos de una amenaza potencial, debido a la incertidumbre o controversia científica, que no permite hacer una predicción apropiada del impacto ambiental”²⁶.

126. De esta forma el concepto de certeza científica, o la ausencia de la misma, tiene una estrecha relación con el principio precautorio. Particularmente, en el presente procedimiento, se debe tener en consideración las actividades que se desarrollan por el proyecto, las que se ejecutan en el Salar de Atacama, territorio que se caracteriza por su condición de fragilidad desde un punto de vista ecosistémico y un elevado nivel de incerteza científica existente respecto de su comportamiento hidrodinámico²⁷. Como consecuencia de lo indicado, la SMA está obligada a considerar este principio tanto en sus fiscalizaciones como en el ejercicio de su potestad sancionatoria.

127. Establecido lo anterior, se debe indicar que el PAT con cada una de sus acciones es una medida esencialmente precautoria, cuyo objetivo es anticipar o responder ante cualquier desviación del modelo incorporado en la evaluación ambiental. Su cumplimiento e interpretación debe efectuarse de forma conservadora fundándose en el principio analizado y exigiendo medidas y esfuerzos adicionales por parte del titular para anticiparse de forma efectiva a la generación de riesgos o efectos.

- (2) La condición de activación/desactivación del PAT en cada uno de los sectores sería independiente de la activación/desactivación de un sector en particular y obedecería a un criterio homogéneo para ambos escenarios

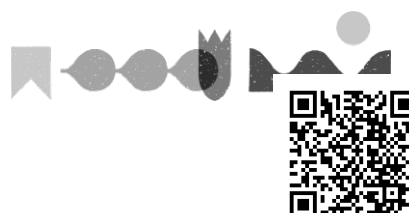
128. En primer lugar, es relevante destacar que el principal argumento y/o alegación del titular en relación al cargo N° 2, tiene relación a la activación/desactivación del PAT. En este sentido nuevamente el titular pretende imponer su interpretación de lo establecido en la RCA N° 21/2016 por sobre lo indicado en la misma evaluación ambiental. En razón de lo anterior, se desarrollarán nuevamente los fundamentos que llevaron a esta institución a formular el cargo N° 2.

129. Así, tal como ya se ha establecido en el presente procedimiento, específicamente como se detalló en la Res. Ex. N° 842/2021 (véase considerando 97° de la presente resolución), los umbrales y condiciones de activación del PAT en comento se encuentran indicados en el Anexo N° 3 de la Adenda N° 5 de la evaluación ambiental del Proyecto, titulado “Plan de Seguimiento Ambiental y Plan de Alerta Temprana de los Recursos Hídricos”. En dicho Anexo se identifican tres sectores de alerta para los efectos del PAT, a saber: Sector de Alerta Núcleo, Sector de Alerta Acuífero y Sector de Alerta Norte. El Sector de Alerta Núcleo y Sector de Alerta Norte cuentan con dos fases de activación (denominadas “Fase I” y “Fase II”), mientras que el Sector de Alerta Acuífero cuenta con solo una fase (denominada “Fase Única”).

130. En lo que se refiere al Sector de Alerta Acuífero, en el numeral 4.4.1 del citado Anexo N° 3 se individualizan los 5 puntos de monitoreo

²⁶ Centésimo octogésimo, Sentencia Primer Tribunal Ambiental, Rol R-017-2019.

²⁷ Ducentésimo trigésimo segundo, Sentencia Primer Tribunal Ambiental, Rol R-017-2019.



incluidos en el PAT, a saber, los pozos BA-05, BA-07 y BA-16 (representativos del sistema lagunar de La Punta-La Brava), y los puntos BA-28 y BA-30 (representativos del sistema lagunar de Peine). En tanto, respecto a las condiciones de activación de la Fase Única del PAT, en el numeral 4.4.2 del mismo Anexo se establece lo siguiente:

“Las condiciones de activación y desactivación de esta fase son las siguientes:

- *Condiciones de **activación**: Cuando el nivel freático del agua dulce-salobre registrado esté por debajo de su umbral durante **tres medidas consecutivos** en al menos un punto de activación.*
- *Condiciones de **desactivación**: Cuando el nivel registrado esté por encima de su umbral durante **tres meses consecutivos** en todos los puntos de activación” (énfasis agregado).*

131. Las condiciones de activación indicadas previamente también se encuentran establecidas en la Figura 4-6 del mismo Anexo N° 3, titulada “Funcionamiento Plan de Medidas Sector Alerta Acuífero”. En esta Figura (como se muestra a continuación), se ilustra el flujograma de decisiones del PAT aplicable a este Sector, distinguiéndose la condición de activación con tres *medidas* consecutivas (ver recuadro con línea segmentada en rojo), de la condición de desactivación con tres *meses* consecutivos (ver recuadro con línea segmentada en verde).

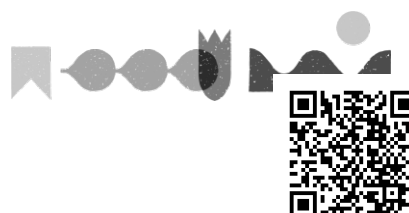
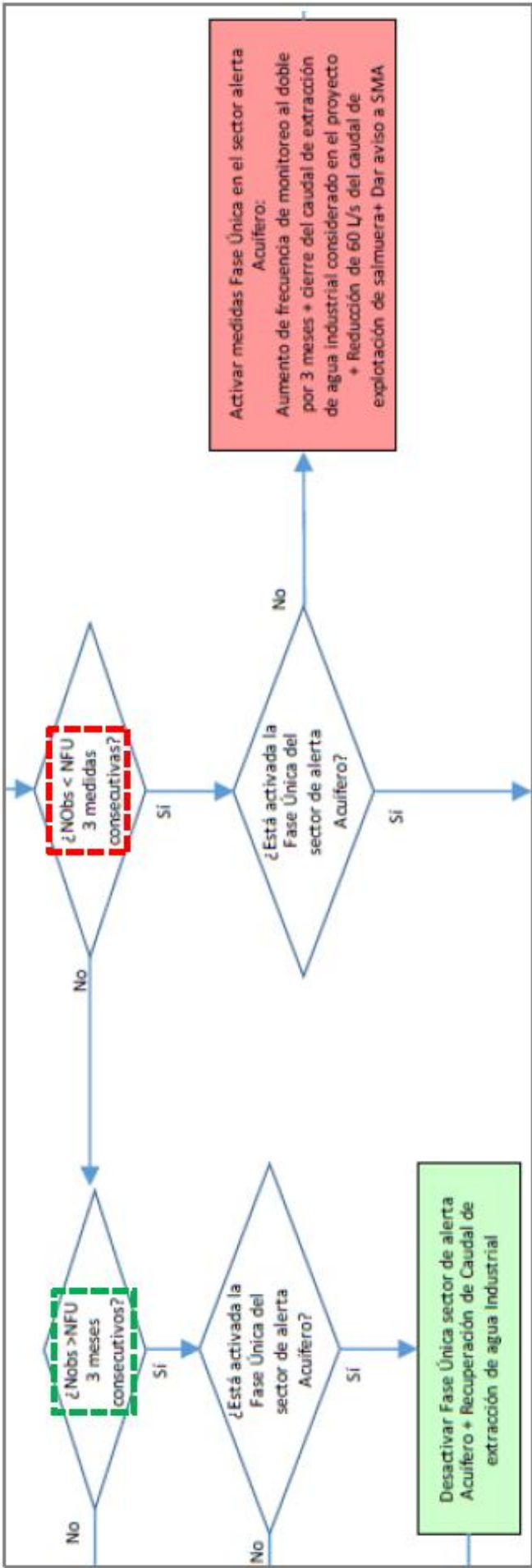


Imagen 2. Flujograma de decisiones Sector de Alerta Acuifero



Fuente: Figura 4-6 del Anexo N°3 de la Adenda N°5 del Proyecto. “NObs” corresponde al nivel piezométrico medido en los puntos de activación y “NFU” al umbral de activación de la Fase Única.



132. Teniendo en cuenta lo indicado previamente, el contenido y finalidad del PAT aprobado mediante la RCA N° 21/2016, particularmente en lo referido a las condiciones de activación en el Sector de Alerta Acuífero, se debe considerar que tanto en el numeral 4.4.2 como en la Figura 4-6 del Anexo N° 3 de la Adenda N° 5 del proceso de evaluación, se distingue expresamente entre el registro durante tres **mediciones consecutivas** (condición de activación), y el registro durante tres **meses consecutivos** (condición de desactivación), debiendo entenderse por “medición” aquella que se realice según la frecuencia de monitoreo comprometida por el titular, sea ésta mensual en el escenario base de su Plan de Seguimiento Ambiental, o sea ésta quincenal como resultado de la activación del PAT, según corresponda. En particular, se debe entender que el instrumento ambiental incorpora la condición de medidas quincenales –acción derivada de la activación Fase I del PAT en el Sector de Alerta Núcleo y/o Sector de Alerta Norte– como parte del análisis de activación de la Fase Única en el Sector de Alerta Acuífero²⁸.

133. En este sentido, la evaluación ambiental es clara y no admite otras interpretaciones más que entender que para la activación se consideran **3 mediciones consecutivas** y para la desactivación se requieren **3 meses consecutivos**. A diferencia de lo que señala el titular, la diferencia de términos utilizado en la RCA N° 21/2016, tiene un sentido que es la lógica preventiva y precautoria que sustenta el PAT del proyecto, el periodo de desactivación del PAT en el Sector de Alerta Acuífero debe ser igual o superior al periodo de activación del mismo, siendo ello aplicable cuando la frecuencia de medición es mensual o quincenal, respectivamente.

134. En razón de lo anterior, se reitera lo indicado a través de la Res. Ex. N° 842/2021, en el sentido de que según lo establecido en la RCA N° 21/2016, para que se active el PAT se requieren 3 mediciones consecutivas, independiente de que dichas mediciones sean mensuales o quincenales.

135. De esta forma para configurar la presente infracción es importante tener en cuenta, en primer lugar, si se activó el PAT del Sector de Alerta Acuífero, y en segundo lugar si el titular dio cumplimiento a las medidas dispuestas ante su activación. En este sentido, la empresa informó a esta SMA a través de Carta ALB-GMA-2021-SMA-018, de fecha 5 de abril de 2021, los siguientes niveles medidos con sus respectivas fechas de medición:

²⁸ Como se establece en la Res. Ex. N° 842/2021, dentro de las acciones que se gatillan tanto por la activación de la Fase I del PAT en el Sector de Alerta Núcleo o Sector Alerta Norte, como por la activación de la Fase única del PAT en el sector Alerta Acuífero, se establece como medida *“Aumentar la frecuencia de monitoreo de las variables hídricas durante 3 meses”* fijándose dicho aumento desde una frecuencia mensual a quincenal, lo que incluye todos los puntos de monitoreo de nivel freáticos del Plan de Seguimiento Ambiental del Proyecto. Lo anterior se encuentra definido en los numerales 4.3.3.1, 4.5.3.1 y 4.4.3 del Anexo N° 3, para el sector de Alerta Núcleo, Sector de Alerta Norte y Sector de Alerta Acuífero, respectivamente, haciéndose presente en dichos numerales que *“El aumento de la frecuencia de monitoreo se mantendrá por un periodo de tres meses después de activada la Fase, aunque esta se desactive en un periodo menor.”*

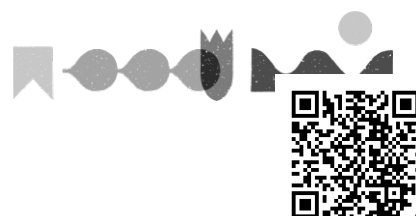


Imagen 3. Mediciones de nivel en pozo BA-07

| Barreno | Fecha | Nivel Medido (m s.n.m) | Sobre/bajo el umbral |
|---------|-----------|------------------------|----------------------|
| BA-07 | 2-Jan-21 | 2.299,967 | Bajo |
| BA-07 | 16-Jan-21 | 2.299,962 | Bajo |
| BA-07 | 2-Feb-21 | 2.299,955 | Bajo |
| BA-07 | 27-Feb-21 | 2.299,964 | Bajo |
| BA-07 | 2-Mar-21 | 2.299,968 | Bajo |
| BA-07 | 28-Mar-21 | 2.299,987 | Sobre |

Fuente: Carta ALB-GMA-2021-SMA-018, de fecha 5 de abril de 2021. El umbral del punto BA-07 corresponde a la cota 2.299,97 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.).

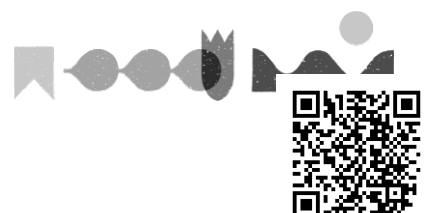
136. En vista de lo anterior, cabe relevar, en primer término, que el PAT Sector de Alerta Acuífero se activó desde el día 2 de febrero de 2021, fecha en que se registró, por parte de Albemarle Ltda. una tercera medición quincenal consecutiva por debajo del umbral del punto de monitoreo BA-07, estando activa la medida de monitoreos con frecuencia quincenal (por haberse activado el PAT de la zona norte). En segundo lugar, se puede indicar que, activado el PAT, la empresa no dio aviso a la SMA de su activación en el pozo BA-07 y, en tercer lugar, según lo analizado por esta Superintendencia en el Informe DFZ-2018-1274-II-RCA, no redujo en forma inmediata las extracciones de salmuera de su proyecto, para el periodo de febrero y marzo de 2021.

137. Los antecedentes señalados dan cuenta de cómo el titular teniendo 5 mediciones bajo el umbral dispuesto (las 3 consideradas en la activación del PAT y 2 posteriores), no tomó ninguna medida sino hasta abril del año 2021, vulnerando la naturaleza preventiva y precautoria del instrumento.

- (3) Error de la SMA e interpretación contradictoria de la Res. Ex. N° 842/2021 y Res. Ex. N° 1510/2021

138. Con respecto a lo indicado por Albemarle Ltda. en relación al supuesto erróneo, se reitera lo ya indicado en el punto anterior. Además, se vuelve a indicar que es esta Superintendencia quien tiene las facultades para fiscalizar las resoluciones de calificación ambiental y determinar de qué forma lo hace, sin perjuicio de lo cual, en el presente caso la evaluación ambiental realiza de forma expresa la distinción entre mediciones y meses.

139. Por otro lado, el titular realiza una comparación entre la Res. Ex. N° 842/2021, en relación con la Res. Ex. N° 1510/2021, la cual formaría parte integrante del IFA que sustenta el cargo en cuestión, indicando que dichas resoluciones serían contradictorias. No obstante, lo anterior, se debe aclarar que la Res. Ex. N° 1510/2021 tiene por objeto obtener una interpretación por parte del Servicio de Evaluación Ambiental de la forma en que se debe aplicar la medida de reducción del PAT en el Sector Núcleo y Norte, pero no hace referencia a la forma y momento en que se debe activar el PAT y tampoco se refiere al Sector



Acuífero que es justamente el sector que se menciona en el cargo N° 2. Por otra parte, la Res. Ex. N° 842/2021, determina las condiciones de activación y desactivación del PAT en el Sector Alerta Acuífero. En razón de lo anterior, dicho argumento de la empresa deberá ser descartado.

140. En cuanto al argumento de la empresa de que el PAT siguiendo los criterios aplicados por la SMA no tendría sentido, puesto que se podría activar con 3 mediciones diarias que realice el titular con otro tipo de objetivo, es relevante indicar que la RCA N° 21/2016, no establece mediciones adicionales a las ya indicadas, es decir, mensuales según el PSA y quincenales en caso de activarse alguna de las fases de alerta del PAT. Por lo que no se entiende bajo qué condición de la evaluación ambiental, la empresa teoriza sobre la necesidad de medir 3 veces al día y su relación con la activación del PAT.

(4) Diferencias PSA y PAT

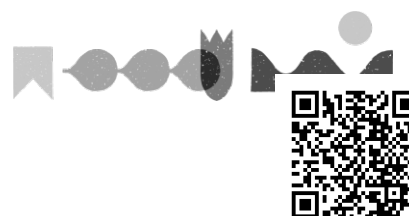
141. En relación a los argumentos expuestos previamente, el titular insiste en indicar una forma de interpretación de los instrumentos como el PSA y el PAT que no coincide con lo indicado en la evaluación ambiental. Para esta SMA no existe duda alguna que el PSA y el PAT se relacionan directamente, puesto que a través del seguimiento ambiental se puede ir controlando y determinando las distintas fases de alerta del PAT, considerando la frecuencia de monitoreo que corresponda según el estado de activación del PAT (mensual o quincenal).

142. En este mismo sentido lo ha establecido la evaluación ambiental, la que indica en la página 54 del anexo 3, de la Adenda N° 5, 4° párrafo, que *“esta herramienta de gestión (PAT) trabaja junto con el PSA para verificar periódicamente el comportamiento del sistema, en cuanto a las variaciones naturales observadas en el acuífero, y en cuanto a las variaciones previstas y aprobadas ambientalmente por el proyecto en la salmuera del Núcleo, y asegurar de este modo la explotación sustentable del Salar”* (énfasis agregado).

143. En conclusión, se puede indicar que no tiene relevancia sostener si las medidas adicionales por activación del PAT son o no parte del PSA, puesto que lo importante en este caso es considerar dichas mediciones para efectos de implementar las acciones dispuestas en la RCA N° 21/2016.

(5) Los distintos sectores del PAT están desconectados entre si desde el punto de vista de los impactos, de manera que lo que pase a un sector, no podría tener repercusiones en el otro sector

144. Por último, en cuanto a lo alegado por el titular respecto de la desconexión de los sectores desde el punto de vista de los impactos y a la falta de incidencia de la activación del PAT Norte o Núcleo en el sector Acuífero, se debe sostener que el PAT es una herramienta fundamental en la protección del Salar de Atacama y el resguardo del mismo es fundamental para evitar efectos producto de la operación del proyecto. De esta forma, si bien la evaluación ambiental sostiene que no se generarán efectos producto de la operación del proyecto, dicha afirmación se sustenta en 3 pilares básicos: (i) La existencia de un modelo



hidrogeológico validado; (ii) Un programa de seguimiento ambiental adecuado; y (iii) La existencia de un PAT y que el titular actúe conforme a él, lo que en el presente caso no se cumplió.

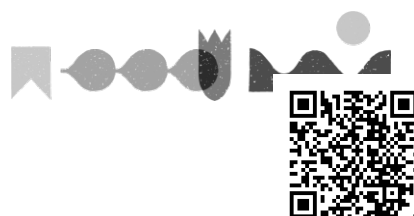
145. Sin perjuicio de la eventual incidencia de lo que pase en el sector Núcleo o Norte, con respecto al sector Acuífero, es la misma RCA N° 21/2016 la que establece en los numerales 4.3.3.1, 4.5.3.1 y 4.4.3 del Anexo N° 3 de la Adenda 5, la existencia de una relación entre todos los sectores en cuanto a la aplicación del PAT. Lo anterior, puesto que cualquiera sea el sector en el que se genere una medición que implique activar una alerta, el titular deberá hacerlo de acuerdo a la fase que corresponda, en el punto donde se produjo la activación, en particular lo referido al incremento de la frecuencia de medición, cuya finalidad es facilitar la identificación de la causa de la activación de la alerta en la fase que corresponda según sector, identificándose como variables los niveles freáticos, calidades químicas y posición de la cuña salina, incluidas en la Tabla 4-7, la frecuencia que se indica, para todos los puntos de monitoreo considerados en el Plan de Seguimiento Ambiental (Tabla 3-1), permitiendo concluir que los monitoreos en todos los puntos deben ser evaluados para identificar las causas de la activación y no solo respecto de los puntos de monitoreo del sector cuya alerta se activa.

146. Lo anterior fue indicado expresamente en la Res. Ex. N° 842/2021, mediante la cual se indicó al titular: *“(…) dentro de las acciones que se gatillan tanto por la activación de la Fase I del PAT en el Sector de Alerta Núcleo o Sector Alerta Norte, como por la activación de la Fase Única del PAT en el Sector de Alerta Acuífero, se establece como medida “Aumentar la frecuencia de monitoreo de las variables hídricas durante 3 meses”, fijándose dicho aumento desde una frecuencia mensual a una quincenal, lo que incluye todos los puntos de monitoreo de niveles freáticos del Plan de Seguimiento Ambiental del Proyecto. Lo anterior se encuentra definido en los numerales 4.3.3.1, 4.5.3.1 y 4.4.3 del Anexo N°3, para el Sector de Alerta Núcleo, Sector de Alerta Norte y Sector de Alerta Acuífero, respectivamente”*.

147. De los antecedentes indicados previamente, se puede determinar que tras activarse el PAT en el Sector Alerta Acuífero²⁹ en el indicador BA-07, el titular no dio aviso oportuno a esta SMA y no redujo la extracción de salmuera de forma inmediata para el periodo febrero y marzo del año 2021. En este sentido se debe reiterar que la SMA está facultada para fiscalizar las obligaciones de las resoluciones de calificación ambiental y en este ejercicio siempre se debe tener en consideración como principal fin la protección del medio ambiente.

148. En este caso en particular no cabe duda que la evaluación ambiental consideró el fin preventivo y precautorio del PAT, haciendo diferenciación en los términos “tres medidas” y “tres meses consecutivos”, siendo adecuada una activación más rápida del PAT y una desactivación igual o más lenta.

²⁹ Según consta en las mediciones quincenales que se efectuaron como consecuencia de la activación de la Fase I del PAT en el Sector Alerta Norte.



- (6) Análisis escrito de Albemarle Ltda. de 28 de agosto del año 2025 que evacúa traslado otorgado por esta SMA

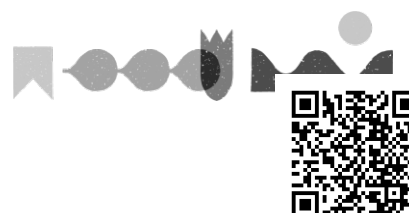
149. Con relación al escrito presentado por el titular se debe hacer presente las siguientes consideraciones: (i) Las alegaciones sostenidas por el titular asociadas al cargo N° 1 ya fueron analizadas y ponderadas en la sección de la determinación de la configuración de la infracción del mismo cargo, por lo que esta SMA no se volverá a pronunciar respecto a ellas; (ii) Lo indicado en relación con la gravedad de la infracción del cargo N° 2 y a las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, será considerado más adelante en esta resolución; y (iii) A continuación se analizarán las alegaciones incorporadas por el titular en cuanto a la configuración del cargo N° 2, a lo alegado por el titular en relación al Ord. DCPRH N° 58/2025 DGA y al pronunciamiento emitido por la Dirección Ejecutiva del SEA a través de la Resolución Exenta N° 202599101660, de 31 de julio de 2025.

150. En primer lugar, en cuanto a lo indicado por el titular en relación al Ord. DCPRH N° 58/2025 DGA, que establece que *“se concluye que los descensos adicionales derivados de la sobreexplotación de salmuera no serían de magnitud tal que influyan en la activación del PAT, es decir, que las activaciones que se han producido no se originan en las infracciones analizadas e igualmente se habrían producido en un escenario sin la sobreexplotación imputada”*, se debe indicar que el presente procedimiento en ninguno de sus cargos considera ni analiza los orígenes de la activación del PAT o por qué se generaron los descensos. Es relevante hacer presente que la lógica del PAT es preventiva, tal como se ha desarrollado en la presente resolución, en este sentido las acciones/medidas deben ser implementadas inmediatamente por el titular, sin estar supeditadas a que exista una relación de causalidad con sus extracciones.

151. Particularmente, el cargo N° 2 considera las medidas que debe implementar el titular como consecuencia de la activación del PAT. En razón de lo anterior y que lo alegado por el titular no tiene relación con la configuración de la presente infracción, no será considerado.

152. Luego, respecto de lo alegado por el titular en relación al pronunciamiento emitido por la Dirección Ejecutiva del SEA, se debe indicar en primer lugar que con fecha 2 de julio del año 2021, mediante Res. Ex. N° 1510/2021³⁰, la SMA presentó una solicitud de interpretación al Servicio de Evaluación Ambiental respecto de la forma de aplicar la reducción de la extracción de salmuera en el PAT en el Sector Alerta Núcleo y Sector Alerta Norte. Dicha solicitud no incorporó el Sector Alerta Acuífero, debido a que esta SMA no estimó necesario interpretar las obligaciones de activación del PAT en dicho sector, puesto que tal como ha sido analizado en la presente resolución la evaluación ambiental es clara en este punto y además fue informado al titular a través de la Res. Ex. N° 842/2021 que fue notificada a Albemarle Ltda., y en donde se analizó en detalle los argumentos para entender por qué el PAT se activa con “medidas” y se desactiva con “meses”, lo que ha sido desarrollado detalladamente en esta resolución.

³⁰ Expediente del recurso administrativo de interpretación disponible en el siguiente enlace: [Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental e-seia](#)



153. Con fecha 3 de mayo del año 2024, a través de la Resolución Exenta N° 202499101370, el SEA resolvió la solicitud presentada por esta SMA, interpretando los alcances de las obligaciones vinculadas a los siguientes aspectos: (i) Monto del caudal de reducción a aplicar en el Sector de Alerta Norte; (ii) Escala de tiempo en la que debe ser gestionada la medida de reducción, tanto en el Sector Alerta Núcleo como en el Sector de Alerta Norte; (iii) Activación simultánea del PAT en más de un sector.; y (iv) Aplicación del literal (iii) letra b) del numeral 4.5.3.2, del Anexo N° 3, de la Adenda N° 5 del EIA, para el PAT Sector de Alerta Norte.

154. Como se puede verificar, el pronunciamiento del SEA no incluye ninguno de los aspectos relacionados con el presente procedimiento. Concretamente no considera el Sector Alerta Acuífero, que forma parte del cargo N° 2 y que justamente es alegado por la empresa.

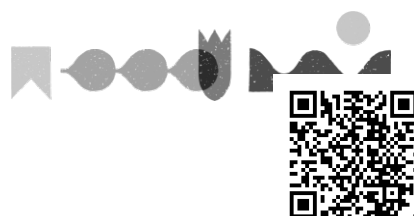
155. No obstante, lo anterior, el titular presentó un recurso de reposición en contra de la Res. Ex. N° 202499191370/2024, solicitando: *“proceder a complementar la resolución recurrida mediante la interpretación de la totalidad de lo solicitado por mi representada, en particular, lo relativo a las condiciones de activación del PAT para los sectores Acuífero y Núcleo”*. En relación con ello, cabe mencionar que con fecha 19 de julio del año 2021, esto es, con posterioridad a la solicitud de interpretación de la SMA, Albemarle Ltda. presentó ante el SEA la Carta ALB-GMA-2021-SEA-003 mediante la cual requirió que se tenga claridad de la aplicación de las mismas materias que pide pronunciarse la SMA. Pero además solicita, entre otros aspectos, las reglas de activación del PAT en el Sector Acuífero.

156. Con fecha 31 de julio del año 2025, mediante Res. Ex. N° 202599101660/2025, el SEA resuelve el recurso de reposición presentado por el titular **rechazando lo solicitado y confirmando los términos de la interpretación efectuada a través de la Resolución 202499101370/2024**. Si bien el SEA en el considerando N° 10.5.1 menciona el Sector Alerta Acuífero, refiriéndose a condiciones de activación del PAT, dichas consideraciones se realizan en términos genéricos sin existir un pronunciamiento específico respecto del presente procedimiento sancionatorio y sin formar parte del pronunciamiento de interpretación efectuado a través de la Resolución Exenta N° 202499101370/2024.³¹

³¹ En este sentido, mediante Ord. N° 2099, de 23 de septiembre de 2025, esta Superintendencia informó al SEA respecto del alcance atribuido a la Res. N° 202599101660/2025, ante lo cual dicho Servicio ratificó dicho alcance mediante OF. ORD. D.E. 202599102845, de 24 de septiembre de 2025, en que informa lo siguiente a la SMA: *“esta Dirección Ejecutiva cumple con informar que el recurso de reposición intentado por Albermarle Ltda. en contra de la Res. Ex. N° 20249910370, fue rechazado en todas sus partes, razón por la cual no se modifica en caso alguno lo resuelto por esta Dirección Ejecutiva a través de la Res. Ex. N° 20249910370, que resolvió interpretar la RCA N° 41/2006 (sic).*

De este modo, se informa a Usted que esta Dirección Ejecutiva no tiene reparos respecto del alcance atribuido a la Res. Ex. N° 202499101660 (...). Asimismo, es necesario enfatizar que la Res. Ex. N° 20249910370, que resolvió interpretar la RCA N° 41/2016 (sic), corresponde al acto administrativo decisorio a través del cual se ejerció la atribución contenida en el literal g) del artículo 81 de la Ley N° 19.300, en orden a interpretar y determinar el sentido y alcance de la RCA N° 41/2016 (sic), respecto de las materias solicitadas, encontrándose dicho acto plenamente vigente”.

Se hace presente que tanto el Ord. N° 2099, de 23 de septiembre de 2025, de la SMA, como el OF. ORD. D.E. 202599102845, de 24 de septiembre de 2025, del SEA, se encuentran disponibles en el expediente del presente procedimiento sancionatorio.



157. En efecto, en el mismo considerando citado por la empresa, el SEA refiere a reglas generales y ejemplificadoras de ciertas situaciones que permitirían entender qué pasaría frente a la ocurrencia de mediciones quincenales que arrojen resultados positivos y negativos respecto a la activación del PAT en un mes determinado, sosteniendo que basta con una medición bajo el umbral al mes para que dicho resultado sea considerado, sin expresar que pasaría frente a dos mediciones quincenales bajo el umbral obtenidas como consecuencia de las mediciones en puntos de activación, que corresponde a los supuestos de imputación del cargo N° 2.

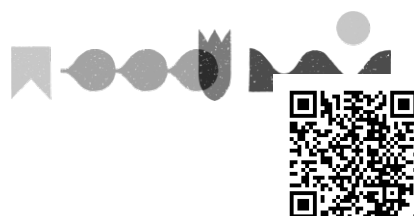
158. Adicionalmente, el mismo SEA establece que *“Las mediciones comprometidas en el PSA son mensuales en general, por lo que el periodo de mediciones consecutivas como regla general será de tres meses consecutivos”*, lo que permite entender que existen situaciones particulares a la regla general, en que existiendo más de una medición quincenal negativa en el mes estas pueden ser consideradas para la activación del PAT, tal como se ha expresado detalladamente en la presente resolución.

159. De acuerdo a lo anterior, se descartan los argumentos otorgados por el titular en relación a la falta de claridad de la formulación de cargos, la que tal como se ha indicado previamente es precisa en establecer y confirmar lo indicado en la evaluación ambiental, que expresa que para la activación del PAT se requieren 3 mediciones consecutivas. Por lo demás, la alegación de “falta de claridad” carece de todo sustento, en cuanto los supuestos de la imputación quedaron totalmente establecidos en la formulación de cargos, conforme lo mandado por el artículo 49 de la LOSMA; prueba de lo anterior, es que el titular ha podido ejercer su derecho de defensa, precisamente en orden a controvertir los supuestos de la imputación explicitados en la formulación de cargos.

160. Finalmente, en relación con lo alegado por el titular en cuanto a la falta de competencia de esta SMA de interpretar las obligaciones establecidas en la evaluación ambiental, se reitera lo indicado previamente en que esta SMA debe interpretar la normativa ambiental dentro del margen de su labor fiscalizadora y en este caso en particular, lo ha hecho considerando el principio precautorio y la protección del Salar de Atacama.

B.4. Determinación de la configuración de la infracción

161. En relación con lo expuesto y considerando que las alegaciones presentadas por la empresa no han logrado desvirtuar los hechos constatados, se entiende configurada la infracción. En este sentido, en base a lo señalado previamente se puede indicar que la empresa no dio cumplimiento a todas las medidas comprometidas en el PAT del Sector de Alerta Acuífero, en los meses de febrero y marzo del año 2021. En efecto, a modo sintético se ha comprobado los dos subhechos que componen el cargo, es decir la empresa: (i) No dio aviso a la SMA de su activación en el indicador BA-07; y (ii) No redujo en forma inmediata las extracciones de salmuera de su proyecto, para el periodo de febrero y marzo de 2021.



VI. SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE LAS INFRACCIONES

162. En el presente capítulo se procederán a ponderar los antecedentes para determinar la clasificación de gravedad de cada infracción configurada, en conformidad a los argumentos de hecho y derechos esgrimidos en el capítulo anterior.

163. Una vez que se ha determinado que los hechos imputados en los cargos N° 1 y 2 de la formulación de cargos contenida en la Res. Ex. N° 1/F-018-2022, son constitutivos de infracción, corresponde evaluar la clasificación de gravedad que se le debe atribuir.

164. Respecto de la clasificación de las infracciones, el numeral 2 letra e) del artículo 36 de la LOSMA, establece que son infracciones graves, los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que *“incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental”*.

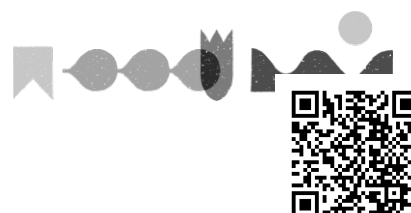
165. Por otro lado, el numeral 3 del artículo 36 de la LOSMA, establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave.

166. En este sentido, en relación a los cargos formulados y configurados, se propuso en la formulación de cargos clasificar el cargo N° 1 como leve y el cargo N° 2 como grave.

A. Cargo N° 1

167. Con respecto al cargo N° 1, es de opinión de esta Superintendente reclasificar dicha clasificación como infracción grave, conforme a lo establecido en el artículo 36, numeral 2, letra e) de la LOSMA, que establece que: *“Son infracciones graves, los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente: (...) incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.”*

168. Para determinar la entidad del incumplimiento se ha sostenido que se debe atender a criterios, que alternativamente, pueden o no concurrir según las particularidades de cada infracción que se haya configurado. Estos criterios son: a) La relevancia o centralidad de la medida incumplida, en relación con el resto de las medidas que se hayan dispuesto en la RCA para hacerse cargo del correspondiente efecto identificado en la evaluación; b) La permanencia en el tiempo del incumplimiento; y c) El grado de implementación de la medida, es decir, el porcentaje de avance en su implementación, en el sentido que no se considerará de la misma forma a una medida que se encuentra implementada en un 90% que una cuya implementación aún no haya siquiera comenzado.



169. El examen de estos criterios está en directa relación con la naturaleza de la infracción y su contexto, por lo que su análisis debe efectuarse caso a caso. No obstante, ello, resulta útil aclarar que para ratificar o descartar la gravedad, debe concurrir la centralidad o relevancia de la medida como elemento de ponderación, pudiendo o no concurrir alternativamente los restantes dos elementos. De este modo, en algunos casos el criterio de relevancia o centralidad de la medida sustentará por sí solo la clasificación de gravedad, mientras que, en otros, puede concurrir en conjunto con la permanencia en el tiempo del incumplimiento y/o el grado de implementación de la medida.

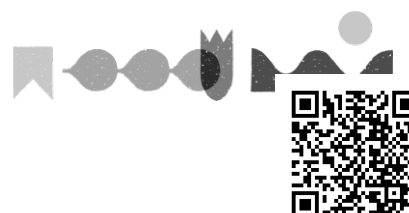
170. Así, conforme a lo desarrollado en la presente resolución, se ha configurado la extracción de un caudal anual de 452,3 L/s para el año operacional de octubre del año 2019 a septiembre del año 2020, excediendo el límite del caudal medio anual de 442 L/s autorizado por la RCA N° 21/2016 y sobreextrayendo un porcentaje adicional de 2,3% respecto al caudal límite.

A.1. Centralidad

171. Respecto de la centralidad, se debe indicar en primer lugar que, la jurisprudencia ha resuelto que esta clasificación de gravedad es aplicable a todas las medidas que tengan por objetivo evitar o minimizar algún efecto ambiental, tenga o no un carácter significativo³². En este sentido, lo relevante es la finalidad de la medida que se incumple; esto es, más allá de su denominación, si tiene por objeto evitar o minimizar algún efecto ambiental.

172. En este caso, luego de una nueva ponderación, se considera que el límite del caudal medio anual de extracción de salmuera definido en el considerando 3.2 de la RCA N° 21/2016 es una medida tendiente a minimizar los efectos adversos provocados por el proyecto. Lo anterior, toda vez que el cumplimiento del límite de extracción comprometido durante la evaluación ambiental permite asegurar que los efectos ambientales del proyecto se mantengan dentro de lo previsto; considerando que el diseño de las medidas establecidas para abordar dichos efectos se basó en el modelo numérico hidrogeológico, cuya variable de entrada principal es el caudal medio, y por tanto, estas medidas se plasman a través del nivel de extracción comprometido.

³² En efecto, se ha resuelto que “[...] la disposición debe interpretarse en el sentido de incluir tanto las medidas contempladas en un EIA como en una DIA. En efecto, el legislador al establecer el listado del art. 10 de la Ley N°19.300 ha considerado que esos proyectos o actividades son susceptibles de causar efectos ambientales adversos. La vía de evaluación, por su parte, se encuentra determinada por la intensidad del impacto que se produce. Así cuando los proyectos producen los efectos del art. 11 de dicha ley, el titular está obligado a evaluar su proyecto por medio de un EIA. En ese caso, deberá presentar un plan de medidas de mitigación destinado a evitar o disminuir los efectos significativos de un proyecto o actividad (art. 16 inciso final de la Ley N°19.300). No obstante, ello no significa que los proyectos evaluados por medio de una DIA no puedan contener medidas para minimizar o eliminar efectos adversos, precisamente porque producen impactos ambientales, pero en menor intensidad. En este contexto, las medidas tienen por finalidad mantener los impactos ambientales bajo los umbrales que hacen aplicable el art. 11 de la Ley N°19.300 como también dar cumplimiento a la normativa ambiental aplicable al proyecto”. Sentencia del Tercer Tribunal Ambiental, Rol R-28-2019, de 12 de agosto de 2020, “Turismo Lago Grey S.A. con Superintendencia del Medio Ambiente”.



173. En este contexto, es relevante atender a dos circunstancias que permiten determinar la centralidad de la medida, en primer término, la evaluación ambiental y en segundo término, el lugar en donde se realiza el proyecto asociado a la RCA N° 21/2016.

174. En relación a la evaluación ambiental de la RCA N° 21/2016, se debe tener presente que el límite de extracción de salmuera es una medida que no solo se impone como la principal medida dispuesta en la descripción del proyecto, sino que es una de las medidas que dio origen a la evaluación que termina con la respectiva RCA N° 21/2016. En este sentido, el titular para poder aumentar la extracción de salmuera tuvo que someter a evaluación ambiental un Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental considerado uno de los instrumentos ambientales de evaluación más exigentes.

175. De esta forma, se puede indicar que, en la evaluación ambiental, concretamente en la Adenda N° 4, es el mismo titular que establece que el aumento de extracción de 300 l/s adicionales, sometido a evaluación ambiental, permite asegurar que no se generarán efectos adversos sobre los componentes ambientales del borde del sector sur del Salar de Atacama.³³

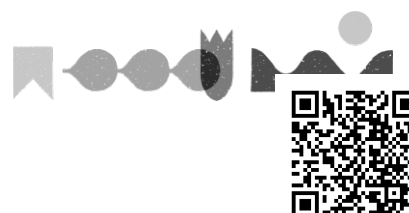
176. Lo anterior se replica en la Adenda N° 5, en la que luego de una serie de observaciones sectoriales el titular establece que *“Los resultados de los estudios y de la modelación numérica que se presentan en esta Adenda 5 demuestran que el aumento de la extracción de salmuera solicitada por este Proyecto, **no generará impactos adversos sobre los sistemas lagunares y el acuífero de la Zona Marginal del Salar de Atacama, confirmando así la viabilidad ambiental del Proyecto.**”*

177. Se puede determinar que el límite dispuesto es un valor que resultó de una extensa evaluación ambiental, con múltiples observaciones de organismos sectoriales, y con el que el titular logró acreditar que el proyecto no genera efectos adversos significativos.

178. En segundo lugar, se debe tener en cuenta que una de las principales razones para evaluar ambientalmente el proyecto es debido a que este se encuentra ubicado en el Salar de Atacama³⁴, que como ya se ha señalado se caracteriza por ser un

³³ RCA N°21/2016, Adenda N°4, página n° 2, *“Los modelos numéricos MODFLOW y SEAWAT simularon distintos escenarios de extracción de salmuera, considerando los efectos sinérgicos de los proyectos en operación en el Salar de Atacama. Los resultados de la modelación indicaron que la extracción de **300 l/s adicionales de salmuera desde el Área 1 de bombeo del Titular, durante 25 años, no tiene efectos adversos sobre los componentes ambientales del borde del sector Sur del Salar de Atacama, en especial los sistemas lagunares y los niveles del acuífero, y se trata, por lo tanto, de un proyecto sustentable, con efecto nulo sobre el acuífero, según se demuestra en este Adenda N° 4.**”*

³⁴ RCA N° 21/2016, Estudio de Impacto Ambiental: Punto 3: *“De acuerdo a lo expuesto, el proyecto “Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama” debe ingresar al SEIA por medio de un Estudio de Impacto Ambiental, por cuanto podría presentar efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, en particular las lagunas La Brava, La Punta, Salada, Saladita e Interna, delimitadas como zonas de acuíferos que alimentan vegas de la II*



sector de alta vulnerabilidad³⁵ y alto desconocimiento científico respecto a sus componentes ambientales, lo que exige un elevado estándar en el cumplimiento de los límites dispuestos en la evaluación ambiental.

179. En conclusión, se puede indicar que el límite de extracción dispuesto en el considerando N° 3.3.2 de la RCA N° 21/2016, corresponde a una medida central para minimizar o mitigar los efectos ambientales del proyecto, debido a que la evaluación ambiental consideró que este límite permite la operación del proyecto sin que se generen impactos ambientales significativos sobre los principales objetos de protección que corresponden a los sistemas lagunares que se ubican en la zona marginal del Salar, particularmente los sistemas lagunares son: Soncor, Aguas de Quelana, Peine y La Punta-La Brava.

A.2. Permanencia

180. En cuanto a la permanencia en el tiempo del incumplimiento, se advierte que, de los antecedentes tenidos a la vista en el presente procedimiento, el incumplimiento se produjo en el marco de un año operacional, el correspondiente a octubre de 2019-septiembre de 2020, y en esos términos será considerado. Finalmente, cabe hacer presente que, con posterioridad, a través de los diversos reportes anuales subidos al sistema de seguimiento ambiental, el titular ha informado a esta SMA el caudal medio anual considerando la regla del año operacional y hasta la fecha no ha vuelto a exceder el límite dispuesto en la RCA N° 21/2016.

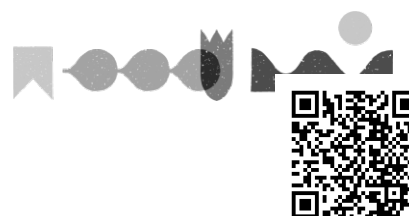
A.3. Grado de implementación

181. Por otro lado, en relación al grado de implementación, para efectos de la presente infracción se considerará el porcentaje de superación respecto del caudal medio anual límite de extracción autorizado. Particularmente en este caso, el

Región de Antofagasta en virtud de la Resolución DGA 87/2006, por lo que se verifica la causal establecida en la letra b) del art. 11 de la Ley 19.300.

Asimismo, se emplaza dentro la Zona de Interés Turístico Nacional San Pedro de Atacama – Cuenca Geotérmica El Tatio, declarada por medio de Resolución Exenta N° 775/2002 del Servicio Nacional de Turismo, y por ello se verifica la causal establecida en dichas disposiciones en la letra d) del Artículo 10 del Reglamento del SEIA que complementa lo dispuesto en el art. 11 e) de la Ley 19.300.”

³⁵ El Salar de Atacama tiene las siguientes categorías de protección: los niveles de protección que tiene el salar: (i) acuíferos declarados zonas de prohibición para nuevas explotaciones a los que se refiere el artículo 63 del Código de Aguas; (ii) acuíferos que alimentan a vegas y los llamados bofedales a los que se refiere el inciso 3° del citado artículo 63 del Código de Aguas; (iii) humedales de importancia internacional, en conformidad con la Convención relativa a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional (sitio RAMSAR), con énfasis en el hábitat de las aves acuáticas, según lo promulgado por el Decreto N°771, de 1981, del Ministerio de Relaciones Exteriores; (iv) Reserva Nacional ‘Los Flamencos’, creada por el Decreto N°50, de 1990, del Ministerio de Agricultura; (v) Área de Desarrollo Indígena ‘Atacama La Grande’, creada por el Decreto N°70, de 1997, del Ministerio de Planificación y Cooperación, y (vi) Zona de Interés Turístico ‘Área de San Pedro de Atacama – Cuenca Geotérmica El Tatio’, creada por la Resolución Exenta N°775, de 2002, del Servicio Nacional de Turismo.



incumplimiento generó un porcentaje adicional de sobreextracción de 2,3% respecto al caudal límite, y en esos términos será considerado.

A.4. Conclusión

182. En conclusión, **se procederá a reclasificar la gravedad del cargo N° 1 de infracción leve a grave**, de conformidad a lo dispuesto por el artículo 36, numeral 2, letra e) de la LOSMA.

B. Cargo N° 2

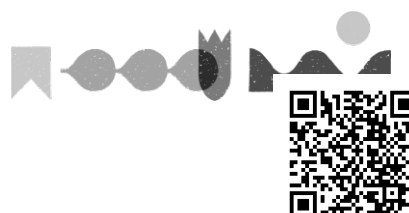
183. Para el cargo N° 2, la empresa en sus descargos solicita la reclasificación del cargo a leve, indicando los siguientes argumentos:

184. En primer lugar, indica que no sería posible motivar la gravedad del incumplimiento de condiciones, normas y medidas establecidas en una RCA, asumiendo que se incumplieron, y menos gravemente, las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, ya que, según el titular, se desprendería de la RCA N° 21/2016 que la finalidad del PAT no sería eliminar ni minimizar efectos adversos, que, en su concepto, ni siquiera se producen. En efecto, según lo indicado, no existiría efecto ambiental adverso significativo establecido en el proceso de evaluación ambiental que se relacione con este aspecto, por lo que no podría entenderse que el PAT sea en este caso una medida derivada de un impacto significativo o para mitigar uno potencial.

185. Adicionalmente, sostiene que según la jurisprudencia administrativa, para estar en presencia de un incumplimiento grave, se debe atender al carácter cuantitativo y cualitativo de la obligación en cuestión. En este sentido, según el titular, la SMA tendría que comprobar que ha existido un incumplimiento de una medida para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, y que ese incumplimiento haya sido de un nivel de importancia cuantitativa o cualitativa y con efectos. En relación con esto último, indica que ello no estaría acreditado según lo expuesto en el antecedente *“Análisis de efectos generados en el medio ambiente producto de extracción de salmuera por parte de Albemarle asociados a lo señalado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)”*, en el cual se indica que no se habrían generado efectos producto de la infracción. Lo anterior es reiterado por el titular en su escrito de 28 de agosto del año 2025, en que solicita se reconsidere la clasificación del cargo N° 2, por la falta de efectos.

186. Finalmente, Albemarle sostiene que no sería posible que la reducción del caudal extraído en febrero y marzo del 2021 a un máximo de 382 l/s, tenga o haya tenido algún impacto en el acuífero. Lo anterior debido a que dicha reducción no buscaría disminuir algún impacto por parte de Albemarle Ltda., sino que establecer la necesidad de tomar acciones preventivas cuando el ecosistema presenta un nivel de estrés asociado a la variabilidad estacional y condiciones específicas del acuífero (flujo pasante en el acuífero, temperatura atmosférica, evapotranspiración, etc.)

187. En relación al principal argumento de Albemarle Ltda. en cuanto a la clasificación del cargo N° 2, que indica que el PAT no sería una medida para eliminar o reducir los impactos de un proyecto, puesto que en el proyecto evaluado a través



de la RCA N° 21/2016, no se habrían constatado efectos adversos significativos, y el PAT solo serviría para obtener información, se estima relevante señalar lo siguiente:

188. Esta SMA no considera que para la clasificación en cuestión se requiera la generación de efectos, en este sentido la misma letra no establece que el incumplimiento de la medida debe generar algún tipo de impacto, sino que indica: (i) en primer lugar que sea un incumplimiento de una medida para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto; y (ii) en segundo lugar que sea un incumplimiento de tipo grave. En este mismo sentido lo ha reconocido la jurisprudencia ambiental, estableciendo que *“las medidas preventivas destinadas a eliminar o minimizar los “efectos adversos”, se incumplen necesariamente cuando es posible constatar la ausencia de aquellas, y no necesariamente con la concurrencia de los hechos que se pretendían minimizar o eliminar. Por lo expresado, asimilar el concepto “efectos adversos”, con los de “daño ambiental” o “daños” -estos últimos correspondientes a presupuestos de un sistema jurídico represivo- confunde y desvirtúa el objetivo de la norma.”*³⁶ Lo mismo ha sido reiterado por el Primer Tribunal Ambiental en su sentencia de 1 de julio del año 2019, Rol R-15-2019.³⁷

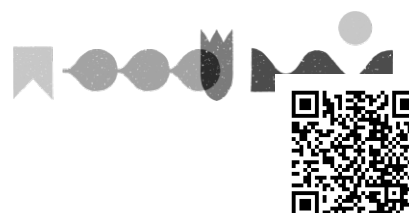
189. Ahora bien, en cuanto a la naturaleza del instrumento, cabe señalar que el PAT con cada una de sus acciones es una medida esencial en la RCA N° 21/2016, puesto que permite controlar cualquier variable que se vea alterada producto de la extracción de salmuera. Como ya se ha indicado tiene un rol preventivo y precautorio, que permite responder a la especial condición de fragilidad desde un punto de vista ecosistémico, e incerteza científica respecto del comportamiento hidrodinámico del Salar de Atacama. Particularmente en el sector acuífero, el PAT considera una medida de tipo terminal, definición que el propio titular señala en el Anexo 3 de la Adenda 5, que implica medidas *“[...] anticipadas, para revertir un comportamiento no esperado del sistema y antes de que pudiera generarse un efecto adverso”* puesto que una vez activado obliga la reducción inmediata en la extracción de salmuera. La evaluación ambiental pudo haber indicado que no se iban a generar efectos adversos producto de la operación del proyecto, pero dicha afirmación claramente se sustenta en el cumplimiento de las acciones dispuestas en el PAT y en que el comportamiento del Salar de Atacama se mantenga según lo modelado.

190. Lo anterior permite concluir que las condiciones establecidas en el PAT constituyen una medida para minimizar o eliminar los efectos adversos del proyecto y su cumplimiento es fundamental³⁸.

³⁶ Ilustre Tercer Tribunal Ambiental, Rol R N° 15-2015, sentencia de 5 de febrero de 2016.

³⁷ Ilustre Primer Tribunal Ambiental, Rol R N° 15-2019, sentencia de 1 de julio de 2019, considerando centésimo cuadragésimo noveno: *“Que, de esta manera, las medidas preventivas destinadas a eliminar o minimizar los “efectos adversos”, se incumplen necesariamente cuando es posible constatar la ausencia de aquellas, y no necesariamente con la concurrencia de los hechos que se pretendían minimizar o eliminar. Por lo expresado, adicionar el concepto de “daño” al literal e) del numeral 2 ° del artículo 36 de la LOSMA, implicaría una desviación del fin perseguido por la norma, razón por lo cual, no puede prosperar la alegación sostenida por la reclamante en este punto.”*

³⁸ Tal como se indica en el capítulo 4 Plan de Alerta Temprana, del Anexo 3 de la Adenda 5 *“El objetivo del Plan de Alerta Temprana (PAT) es detectar anticipadamente (en el tiempo y en el espacio) desviaciones respecto de los pronósticos del comportamiento del componente hídrico que pudieren llegar a afectar los sistemas objeto de protección y, activar las medidas preventivas necesarias para evitar efectos no previstos.*



191. Para determinar la entidad del incumplimiento de las medidas, se ha sostenido que se debe atender a los criterios ya señalados previamente, que alternativamente, pueden o no concurrir según las particularidades de cada infracción que se haya configurado.³⁹

B.1. Centralidad

192. En primer lugar, en cuanto a la centralidad de la medida, el PAT es el único instrumento incorporado en la RCA N° 21/2016 que permite controlar, alertar y tomar medidas frente a los posibles efectos generados producto de las actividades de extracción de salmuera. Respecto del mismo, se debe tener presente que el objeto de protección corresponde a los sistemas lagunares que se ubican en la zona marginal del Salar, particularmente los sistemas lagunares son: Soncor, Aguas de Quelana, Peine y La Punta-La Brava.

193. Adicionalmente, el Sector de Alerta Acuífero, es el que se encuentra más cerca de los objetos de protección por lo que en la evaluación ambiental el PAT definió una fase única que, a diferencia de los otros sectores, obliga a la reducción de extracción inmediata en caso de activarse.

B.2. Permanencia

194. En cuanto a la permanencia en el tiempo del incumplimiento, se advierte que, de los antecedentes tenidos a la vista en el presente procedimiento, el incumplimiento no tuvo una permanencia prolongada, debido a que duró dos meses. No obstante, lo anterior, el periodo en el que se configuró la infracción es justamente aquel en que la empresa extrae mayor cantidad de salmuera, debido a las condiciones de evapotranspiración de la temporada estival. Lo anterior lleva a determinar que, aunque no fue prolongado en el tiempo, si permitió a la empresa extraer una cantidad considerablemente mayor de salmuera teniendo activo el PAT, concretamente el titular sobre extrajo 639.517 metros cúbicos⁴⁰ de salmuera para el periodo de febrero y marzo de 2021.

B.3. Grado de implementación

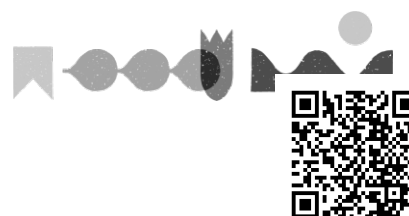
195. Por otro lado, en relación al grado de implementación de la medida, cabe señalar que las acciones asociadas al PAT se pueden enumerar según lo siguiente: medir, informar y restricción de la extracción. En la infracción N° 2, el titular no dio aviso a la SMA de la activación del PAT y no redujo de forma inmediata la extracción de salmuera, es decir no dio cumplimiento a dos acciones de las comprometidas en el PAT, pudiendo establecerse que únicamente implementó una de las acciones, es decir, la medición.

196. No obstante, lo anterior, el PAT no cumple su objetivo si únicamente se mide y no se toman las medidas dispuestas en caso de constatarse los

*Estas medidas pueden ser preventivas intermedias, para entender el origen del desvío de los pronósticos, o finales pero anticipadas, **para revertir un comportamiento no esperado del sistema**” (énfasis agregado).*

³⁹ Ilustre Tercer Tribunal Ambiental, causa Rol R-28-2019, C° 30.

⁴⁰ Hecho N°3, literal B.2.2, IFA 2018-1274-II-RCA, p. 40.



presupuestos que determinan la activación del PAT; en efecto, un cumplimiento íntegro de la medida, requiere la implementación de cada una de sus acciones para que cumpla su rol precautorio, por lo que no dar cumplimiento a dos de ellas permite concluir que el PAT no se implementó en un grado importante.

B.4. Conclusión

197. En razón de todo lo expresado, es posible **confirmar la clasificación de la gravedad propuesta, esto es, grave**, por concurrir los presupuestos desarrollados por esta Superintendencia para la clasificación establecida en el artículo 36, numeral 2, letra e), especialmente por haberse relevado la centralidad del PAT para el control de riesgos asociados a la extracción de salmuera.

VII. ANÁLISIS DE LAS CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 40 DE LA LOSMA

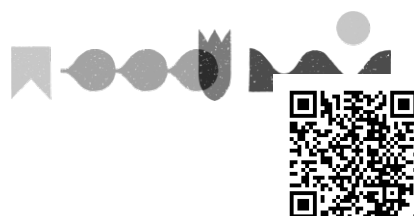
198. El artículo 40 de la LOSMA dispone que para la determinación de las sanciones específicas que en cada caso corresponderá aplicar, se considerarán las siguientes circunstancias:

- a) La importancia del daño causado o del peligro ocasionado.
- b) El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción.
- c) El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción.
- d) La intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma.
- e) La conducta anterior del infractor.
- f) La capacidad económica del infractor.
- g) El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3.
- h) El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado.
- i) Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción.

199. Para orientar la ponderación de estas circunstancias, con fecha 22 de enero de 2018, mediante Resolución Exenta N° 85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, se aprobó la actualización de las Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales (en adelante, “Bases Metodológicas”), la que fue publicada en el Diario Oficial el 31 de enero de 2018.

200. Las Bases Metodológicas, además de precisar la forma de aplicación de cada una de estas circunstancias, establecen que para la determinación de las sanciones pecuniarias que impone esta Superintendencia, se realizará una adición entre un primer componente, que representa el beneficio económico derivado de la infracción, y una segunda variable, denominada componente de afectación, que representa el nivel de lesividad asociado a cada infracción.

201. En este sentido, a continuación, se ponderarán las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, comenzando por el análisis del beneficio económico obtenido como consecuencia de las infracciones, siguiendo con la determinación del componente



de afectación. Este último se calculará con base al valor de seriedad asociado a cada infracción, el que considera la importancia o seriedad de la afectación que el incumplimiento ha generado, por una parte, y la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental, por la otra. El componente de afectación se ajustará de acuerdo con determinados factores de incremento y disminución, considerando también el factor relativo al tamaño económico del infractor.

202. Dentro de este análisis se exceptuará la circunstancia asociada a la letra g) del artículo referido, puesto que en el presente procedimiento no se presentó un PdC cuyo grado de ejecución deba ser ponderado.

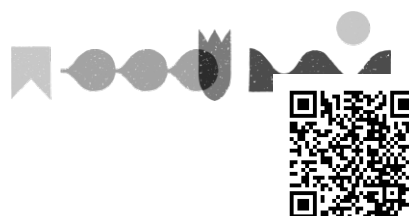
A. El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (literal c) del artículo 40 LOSMA)

203. Esta circunstancia se construye a partir de la consideración en la sanción de todo beneficio económico que el infractor ha podido obtener por motivo de su incumplimiento, cuyo método de estimación se encuentra explicado en el documento Bases Metodológicas. De acuerdo a este método, el citado beneficio puede provenir, ya sea de un aumento en los ingresos, de una disminución en los costos, o de una combinación de ambos. De esta forma, el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción equivaldrá al valor económico que significa para el infractor la diferencia entre cumplir con la normativa y no cumplir con ella. Por ello, según se establece en las Bases Metodológicas, para su determinación será necesario configurar dos escenarios económicos:

- **Escenario de cumplimiento:** consiste en la situación hipotética en que el titular no hubiese incurrido en la infracción. De esta forma, en este escenario los costos o inversiones necesarios para cumplir la normativa son incurridos en la fecha debida, y no se realizan actividades no autorizadas susceptibles de generar ingresos.
- **Escenario de incumplimiento:** corresponde a la situación real, con infracción. Bajo este escenario, los costos o inversiones necesarios para cumplir la normativa son incurridos en una fecha posterior a la debida o definitivamente no se incurre en ellos, o se ejecutan actividades susceptibles de generar ingresos que no cuentan con la debida autorización.

204. Así, a partir de la contraposición de ambos escenarios, el beneficio económico obtenido por el infractor puede definirse como la combinación de dos aspectos: el beneficio asociado a costos retrasados o evitados, por un lado; y el beneficio asociado a ganancias ilícitas, anticipadas o adicionales, por el otro.

205. De esta manera, el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción debe ser analizado para cada cargo configurado, identificando las variables que definen cada escenario, es decir, los costos o ingresos involucrados, así como las fechas o periodos en que estos son incurridos u obtenidos-, para luego valorizar su magnitud a



través del modelo de estimación utilizado por esta Superintendencia, el cual se encuentra descrito en las Bases Metodológicas⁴¹.

206. Para los cargos analizados se consideró, para efectos de la estimación, una fecha de pago de multa al 10 de octubre de 2025 y una tasa de descuento de un 9,4%, estimada en base a parámetros económicos de referencia generales, información financiera de la empresa y parámetros específicos del rubro producción de minerales no metálicos. Por último, cabe señalar que todos los valores en UTA que se presentan a continuación, se encuentran expresados al valor de la UTA del mes de octubre de 2025.

A.1. Cargo N° 1

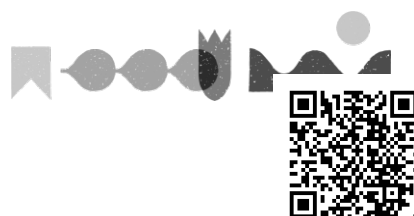
207. En relación al cargo N° 1, la obtención de beneficio económico se asocia a las ganancias ilícitas adicionales obtenidas a partir de la extracción de un caudal de salmuera por sobre el caudal medio anual permitido en el año operacional de octubre 2019 a septiembre de 2020, autorizado en la RCA N° 21/2016. El consumo de salmuera por sobre el límite permitido, en términos comparativos respecto de un escenario de cumplimiento, implica una disponibilidad adicional de un recurso obtenido de forma ilícita, la cual permite a su vez la generación de un diferencial de producción a partir de su uso. En consecuencia, la ganancia obtenida a partir de esta diferencia del nivel de producción corresponde a una ganancia ilícita, la cual tiene el carácter de adicional toda vez que de no haber sido superado los límites autorizados de extracción de salmuera, dicha ganancia no hubiese sido obtenida.

208. En este contexto, el primer paso para la estimación de las ganancias ilícitas, es la determinación de la cantidad de salmuera extraída por sobre lo permitido, durante los meses de octubre de 2019 a septiembre de 2020. En relación con lo anterior, el consumo adicional de salmuera corresponde a la diferencia entre caudal medio anual efectivamente extraído, de 452,3 l/s y el caudal medio anual permitido, de 442 l/s, por lo que el caudal extraído por sobre lo autorizado fue de 10,3 l/s, equivalente a un 2,3% del límite permitido. De acuerdo con lo contenido en el Anexo 5 del informe DFZ-2018-1274-II-RCA, el volumen total de salmuera extraído en el periodo octubre 2019 a septiembre de 2020⁴² fue de 14.292.142 m³, se estima entonces que el volumen de salmuera extraído por sobre lo autorizado fue de 324.395 m³.

209. Para poder estimar la cantidad de producción que se asociaría a la salmuera extraída por sobre lo autorizado, se debe considerar que, una vez extraída la salmuera, esta se ingresa al sistema de pozas para la concentración de la salmuera a partir de la evaporación por exposición solar. Este proceso de concentración puede extenderse por

⁴¹ El modelo utilizado por la SMA, el cual toma como referencia el modelo utilizado por la US-EPA, calcula el beneficio económico como la diferencia entre el valor presente del escenario de incumplimiento y el del escenario de cumplimiento a la fecha estimada del pago de la multa, internalizando así el valor del dinero en el tiempo por su costo de oportunidad, a través de una tasa de descuento estimada para el caso. En este marco metodológico, la temporalidad en que los costos o ingresos se incurren u obtienen en cada escenario tiene suma relevancia, implicando asimismo la consideración, si corresponde, del efecto de la inflación a través de la variación del IPC o los valores de la UF, así como también del tipo de cambio si existen costos o ingresos expresados en moneda extranjera. Además, se incorpora en la modelación el efecto tributario a través del impuesto de primera categoría del periodo que corresponda. Para mayor detalle, véase páginas 88 a 99 de las Bases Metodológicas.

⁴² Anexo 5 de informe DFZ-2018-1274-II-RCA.



varios meses, por lo que se presupone que los productos obtenidos a partir de la salmuera extraída en el periodo en que se constata la infracción pudieron ser generados de forma posterior a este proceso. En atención a lo anterior, y a la imposibilidad de asociar directamente los productos generados a partir de la salmuera extraída en el periodo en que se constata la excedencia, para efectos de la estimación del beneficio económico se utilizarán supuestos con el fin de modelar de forma simplificada el escenario en el que se produce la ganancia ilícita. En particular, se utilizará como aproximación considerar los productos generados durante el año 2021, como aquellos que son obtenidos a partir de la extracción de salmuera en el periodo octubre 2019 a septiembre 2020.

210. Mediante la Resolución Exenta N° 3/Rol F-018-2022, del 30 de junio 2022, se le requirió a la empresa, entre otros datos, las cantidades producidas en cada mes de los años 2019, 2020 y 2021, de cada uno de los productos y subproductos generados a partir de la salmuera extraída. La siguiente tabla da cuenta de la información de producción entregada en el Anexo N° 1 del documento de respuesta al requerimiento de la SMA, para el año 2021.

Tabla 2. Producción mensual en el año 2021

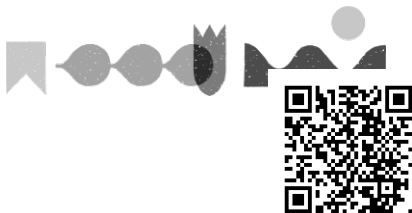
| Mes | Producción de Carbonato de Litio (t) | Cloruro de Potasio (t) |
|---------|--------------------------------------|------------------------|
| ene-21 | 4.026 | 12.495 |
| feb-21 | 3.541 | 9.762 |
| mar-21 | 3.359 | 11.515 |
| abr-21 | 3.634 | 12.237 |
| may-21 | 3.472 | 9.552 |
| jun-21 | 3.394 | 7.976 |
| jul-21 | 3.123 | 7.732 |
| ago-21 | 2.522 | 5.054 |
| sept-21 | 1.958 | 4.777 |
| oct-21 | 3.925 | 12.017 |
| nov-21 | 3.865 | 12.621 |
| dic-21 | 4.401 | 14.358 |
| TOTAL | 41.220 | 120.097 |

Fuente: información proporcionada por la empresa Anexo 1 carta de respuesta a requerimiento de información Res. Ex. N° 3/Rol F-018-2022, del 30 de junio 2022.

211. A partir de la tabla anterior, se observa que la producción total en el año 2021 informada por la empresa fue de 41.220 toneladas de carbonato de litio y 120.097 toneladas de cloruro de potasio. Bajo un supuesto simplificado, se estima que la extracción total de salmuera en el periodo octubre 2019 a septiembre 2020, permitió generar la producción del año 2021 y que, por cada m³ de salmuera extraída, fue posible obtener los siguientes valores unitarios de 2,9 kg de carbonato de litio y 8,4 Kg de cloruro de potasio⁴³. Luego, considerando que el volumen de salmuera extraída por sobre lo autorizado fue de 324.395⁴⁴ m³, se estima que la

⁴³ Valores obtenidos a partir de los cocientes entre las respectivas producciones de cada producto en el año 2021 y el volumen total de salmuera extraído en el periodo octubre 2019 a septiembre de 2020, de 14.292.142 m³.

⁴⁴ Véase Anexo 5 del Informe de fiscalización ambiental DFZ-2018-1274-II-RCA.



producción adicional asociada a esta excedencia es de 936 toneladas de carbonato de litio y 2.726 toneladas de cloruro de potasio.

212. Con el fin de estimar los ingresos unitarios por la venta de productos, se utilizó la información de ingresos por venta y cantidades de productos vendidos en el mismo periodo. Esta información fue entregada por la empresa en el mismo Anexo N° 1 del documento de respuesta al requerimiento de información formulado por la SMA. La siguiente tabla presenta esta información para los productos principales⁴⁵.

Tabla 3. Cantidades vendidas e ingresos por venta mensuales por producto en el periodo año 2021

| Mes | Carbonato de Litio (t) | | Cloruro de Potasio (t) | |
|---------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | Cantidad vendida (t) | Ingresos por venta (USD) | Cantidad vendida (t) | Ingresos por venta (USD) |
| ene-21 | 1.377 | 10.560.782 | 7.004 | 1.200.849 |
| feb-21 | 3.073 | 23.096.734 | 9.221 | 1.654.133 |
| mar-21 | 7.121 | 53.542.813 | 13.312 | 2.341.072 |
| abr-21 | 3.718 | 28.300.959 | 12.835 | 2.177.949 |
| may-21 | 3.348 | 31.024.526 | 10.567 | 1.705.875 |
| jun-21 | 4.227 | 31.796.788 | 9.612 | 1.535.024 |
| jul-21 | 3.094 | 21.169.152 | 7.473 | 1.181.227 |
| ago-21 | 2.836 | 18.117.813 | 2.169 | 314.811 |
| sept-21 | 2.302 | 15.017.245 | 4.251 | 730.285 |
| oct-21 | 3.585 | 21.751.896 | 11.340 | 2.046.934 |
| nov-21 | 4.305 | 25.548.065 | 10.864 | 2.089.266 |
| dic-21 | 4.192 | 25.783.354 | 11.176 | 2.221.133 |
| TOTAL | 43.178 | 305.710.127 | 109.825 | 19.198.556 |

Fuente: información proporcionada por la empresa en Anexo 1 carta de respuesta a requerimiento de información Res. Ex. N° 3/Rol F-018-2022, del 30 de junio 2022.

213. A partir de los valores descritos, la razón entre los ingresos por venta y la cantidad vendida, se estima un ingreso unitario promedio por cada producto, el cual corresponde a 7.080 USD/t en el caso del carbonato de litio y de 175 USD/t en el caso del cloruro de potasio⁴⁶. La estimación de los ingresos asociados a la producción adicional estimada anteriormente se calcula como el producto entre ésta y los ingresos unitarios, dando como resultado USD 6.624.156 por carbonato de litio y USD 476.512 por cloruro de potasio, con un total estimado de USD 7.100.668.

214. Respecto de los costos, la empresa acompañó información de sus costos operacionales para el año 2021, los cuales se presentan en la siguiente tabla.

⁴⁵ La producción y venta de la empresa también involucra otras sales, como Halita, Silvinita y Cloruro de Magnesio, las cuales no serán consideradas en el análisis por considerarse de carácter marginal.

⁴⁶ Dado que los datos provienen de los antecedentes contables y financieros del 2021, que corresponden al tipo de cambio al 31 de diciembre de 2021.

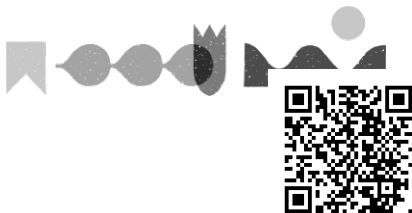


Tabla 4. Costos operacionales en año 2021

| Mes | Costos operacionales (USD) |
|--------------|----------------------------|
| ene-21 | 7.631.498 |
| feb-21 | 17.699.659 |
| mar-21 | 30.615.821 |
| abr-21 | 20.848.657 |
| may-21 | 18.001.141 |
| jun-21 | 21.285.999 |
| jul-21 | 25.028.419 |
| ago-21 | 12.454.984 |
| sep-21 | 19.667.618 |
| oct-21 | 23.621.487 |
| nov-21 | 31.218.877 |
| dic-21 | 29.870.840 |
| TOTAL | 257.945.000 |

Fuente: información proporcionada por la empresa en Anexo 1 carta de respuesta a requerimiento de información Res. Ex. N° 3/Rol F-018-2022, del 30 de junio 2022.

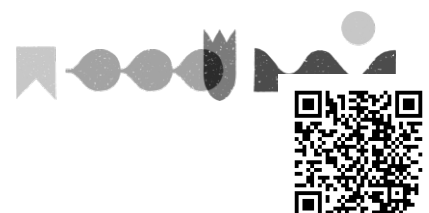
215. A partir de la información anterior, se estima el costo unitario de producción, como el cociente entre los costos de operación y la producción de carbonato de litio y cloruro de potasio del año 2021, cuyo resultado es 1.599 USD/t. La estimación de los costos asociados a la producción adicional fue estimada a partir del producto entre ésta y el costo unitario, resultando en un total de USD 5.854.691.

216. A partir de los datos anteriores es posible estimar la ganancia ilícita obtenida, como la diferencia entre la estimación de los ingresos generados por la producción asociada a la salmuera extraída por sobre lo autorizado y los costos relacionados a dicha producción. Esta estimación resulta en un total de USD 1.245.978, equivalentes a 1.143 UTA, considerando el tipo de cambio promedio del año 2021⁴⁷. Finalmente, de acuerdo al método de estimación utilizado por esta Superintendencia, el cual se describe en el documento “Bases metodológicas para la determinación de sanciones ambientales”, el beneficio económico generado por dichas ganancias corresponde a **1.204 UTA**.

A.2. Cargo N° 2

217. En relación al cargo N° 2, la obtención de beneficio económico se asocia a las ganancias ilícitas adicionales obtenidas a partir de la extracción de un caudal de salmuera por sobre el caudal permitido por las medidas comprometidas en el Plan de Alerta Temprana, en los meses de febrero y marzo de 2021. Al igual que en el cargo N° 1, el consumo de salmuera por sobre el límite permitido, en términos comparativos respecto de un escenario de cumplimiento, implica una disponibilidad adicional de un recurso obtenido de forma ilícita, la cual permite a su vez la generación de un diferencial de producción a partir de su uso. En

⁴⁷ De 762,38 \$/USD. Cabe señalar que, para efectos de la modelación del escenario de incumplimiento, bajo un supuesto conservador, la ganancia ilícita se considera obtenida el 31 de diciembre de 2021.



consecuencia, la ganancia obtenida a partir de esta diferencia de producción corresponde a una ganancia ilícita, la cual tiene el carácter de adicional toda vez que de no haber sido superado los límites autorizados de extracción de salmuera, dicha ganancia no hubiese sido obtenida.

218. El primer paso para la estimación de las ganancias ilícitas es la determinación de la cantidad salmuera extraída por sobre lo permitido, durante los meses de febrero y marzo de 2021. En relación a lo anterior, el consumo adicional de salmuera corresponde a la diferencia entre caudal efectivamente extraído y el caudal restringido según lo especifica el PAT, que contempla una reducción de 60 l/s de extracción.

219. Tal como fuera descrito en el IFA DFZ-2018-1274-II-RCA⁴⁸, la reducción de caudal establecida en el PAT respecto del caudal máximo autorizado de 442 l/s resulta en un caudal máximo de 382 l/s como promedio mensual durante los meses de activación del PAT⁴⁹. Sin embargo, dado que la reducción de extracción debió comenzar el día 9 de febrero, es decir, cinco días hábiles posteriores⁵⁰ a la fecha en que el PAT se activó, esto es el día 2 de febrero, el caudal máximo de este mes correspondió a un promedio ponderado del caudal medio mensual permitido, considerando que hasta el día 8 de febrero aplicaba el límite máximo de 442 l/s y a partir del día 9 y hasta el 28 de febrero correspondía el límite señalado de 382 l/s. El resultado de este promedio ponderado resulta en un caudal máximo de 399,1 l/s para el mes de febrero⁵¹. En el caso del mes de marzo, puesto que el PAT estuvo activado el mes completo, el caudal máximo de extracción permitido en dicho mes fue de 382 l/s.

220. Respecto del caudal efectivamente extraído, este fue de 522,9 l/s de caudal medio mensual en febrero y de 509 l/s en el mes de marzo. Lo anterior implica una extracción adicional de 123,8 l/s en febrero y de 127 l/s en marzo, que corresponde a un 31% y a un 33,2%, respectivamente, del caudal permitido en cada mes. Lo anterior implicó un volumen total de salmuera extraído⁵² en el mes de febrero de 1.265.045 m³ y de 1.363.227 m³ en marzo, estimándose entonces que el volumen de salmuera extraído por sobre los límites autorizados en febrero y marzo fue de 392.164 m³ y 452.591 m³, respectivamente. Lo descrito anteriormente se resume en la siguiente tabla:

⁴⁸ Hecho constatado N°3, literal B.2 Sector de Alerta Acuífero, B.2.2 Verificación de medidas comprometidas.

⁴⁹ De acuerdo a la Res. Ex. SMA N°724/2021, *“La reducción de 60 l/s en la extracción de salmuera desde el Núcleo deberá ser aplicada respecto del caudal máximo autorizado de 442 l/s y en los meses en que corresponda mantener activa la medida, lo que implica que en dicho periodo Albemarle Ltda. podrá bombear un caudal máximo de 382 l/s como promedio mensual.”*

⁵⁰ De acuerdo a lo indicado en el numeral 4.4.3 Plan de medidas sector Alerta Acuífero, letra a) del anexo 3 de la Adenda 5. p. 77.

⁵¹ De acuerdo a la Res. Ex. SMA N°724/2021, *“para el primer mes de activación, el caudal promedio bombeado a contrastar con el límite de 382 l/s deberá ser estimado como el volumen total de salmuera extraído desde la fecha de notificación antes indicada hasta el último día del mes, dividido en el tiempo comprendido entre ambas fechas.”*. Considerando esto, el caudal máximo para el mes de febrero se calcula como $[(8 \text{ días}) \times (\text{caudal de } 442 \text{ l/s}) + (20 \text{ días}) \times (\text{caudal de } 382 \text{ l/s})] / (28 \text{ días})$, lo que resulta en 399,1 l/s.

⁵² Valores disponibles en el Anexo 5 del informe IFA 20218-1274-II-RCA.

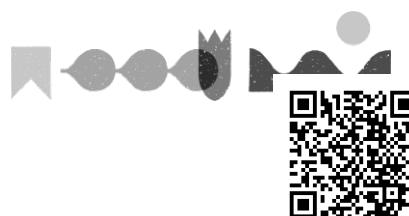


Tabla 5. Estimación de salmuera extraída por sobre los límites máximos de caudal medio mensual en los meses de febrero y marzo de 2021

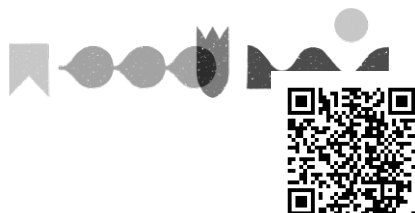
| Caudales medios mensuales de extracción | | feb-21 | mar-21 |
|---|-----|-----------|-----------|
| Caudal medio mensual máximo durante activación de PAT | l/s | 399,1 | 382,0 |
| Caudal medio mensual extraído | l/s | 522,9 | 509,0 |
| Caudal extracción adicional | l/s | 123,8 | 127,0 |
| % de caudal extracción adicional | l/s | 31,0% | 33,2% |
| | | | |
| Extracción de salmuera | | | |
| Volumen de salmuera extraído | m³ | 1.265.045 | 1.363.227 |
| Estimación volumen extraído por sobre lo autorizado | m³ | 392.164 | 452.591 |

Fuente: Elaboración propia en base a cálculos extraídos de la página 40 del IFA DFZ-2018-1274-II-RCA, y su Figura N° 9.

221. Para poder estimar la cantidad de producción que se asociaría a la salmuera extraída por sobre lo autorizado, tal como ya se describió para el caso del cargo N° 1, se debe considerar que, una vez extraída la salmuera, el proceso de concentración puede extenderse por varios meses, por lo que se presupone que los productos obtenidos a partir de la salmuera extraída en el periodo en que se constata la infracción pudieron ser generados de forma posterior a este proceso. En atención a lo anterior, y a la imposibilidad de asociar directamente los productos generados a partir de la salmuera extraída en el periodo en que se constata la excedencia, para efectos de la estimación del beneficio económico se utilizarán supuestos con el fin de modelar de forma simplificada el escenario en el que se produce la ganancia ilícita considerando la información disponible, estimando que los productos generados obtenidos a partir de la extracción de salmuera en el periodo febrero y marzo de 2021, cumplen las mismas condiciones que los productos generados durante todo el año 2021, tanto en términos de producción por unidad de volumen de salmuera extraído, como en términos de margen de ganancia unitario. Respecto de esto último, cabe señalar que la consideración de los márgenes de ganancia del año 2021 es un supuesto conservador, en atención a que el precio del carbonato de litio alcanzó niveles máximos históricos durante el año 2022⁵³, que es el año en que se debiesen haber generado los productos asociados a la salmuera extraída en los meses en que se constata la infracción.

222. Luego, bajo los supuestos considerados en el caso del cargo N° 1, se estimó que, por cada m³ de salmuera extraída, es posible obtener 2,9 kg de carbonato de litio y 8,4 Kg de cloruro de potasio. En atención a que el volumen salmuera extraída por sobre lo autorizado en este caso fue de 844.755 m³, que corresponde a la suma de las extracciones por sobre el límite máximo en los meses de febrero y marzo de 2021, se estima que la producción adicional asociada a esta excedencia es de 2.436 toneladas de carbonato de litio y 7.098 toneladas de cloruro de potasio.

⁵³ Véase “El mercado de litio, Desarrollo reciente y proyecciones al 2035, actualización a mayo 2023”, Cochilco, página 31. “[...] es en 2022 cuando se ha registrado un verdadero despegue de los precios del carbonato y del hidróxido, creciendo hasta USD/t 62.000 para ambas sustancias hacia diciembre de 2022. En suma, esto representa un alza de 680% del carbonato y de 515% del hidróxido desde diciembre de 2020 hasta diciembre de 2022”. Véase también páginas 25 y 26 del mismo documento.



223. Asimismo, como se describió en el desarrollo relativo al cargo N° 1, se estimó que el ingreso unitario promedio por cada producto corresponde a 7.080 USD/t en el caso del carbonato de litio y de 175 USD/t en el caso del cloruro de potasio. Los ingresos asociados a la producción adicional estimada anteriormente se estiman como el producto entre esta y los ingresos unitarios, dando como resultado USD 17.249.930 por carbonato de litio y USD 1.240.883 por cloruro de potasio, con un total estimado de USD 18.490.812.

224. Igualmente, en el caso del cargo N° 1 se estimó el costo unitario de producción, como el cociente entre los costos de operación y la producción de carbonato de litio y cloruro de potasio del año 2021, cuyo resultado es 1.599 USD/t. Estimando los costos asociados a la producción adicional como el producto entre ésta y el costo unitario señalado, resulta un total de USD 15.246.169⁵⁴.

225. A partir de los datos anteriores, es posible estimar la ganancia ilícita obtenida como la diferencia entre la estimación de los ingresos generados por la producción asociada a la salmuera extraída por sobre el límite máximo permitido durante la activación del PAT y los costos relacionados a dicha producción. Esta estimación resulta en un total de USD 3.244.644, equivalentes a 2.976 UTA, considerando el tipo de cambio promedio del año 2021⁵⁵. Finalmente, de acuerdo al método de estimación utilizado por esta Superintendencia, el cual se describe en el documento “Bases metodológicas para la determinación de sanciones ambientales”, el beneficio económico generado por dichas ganancias corresponde a **3.134 UTA**

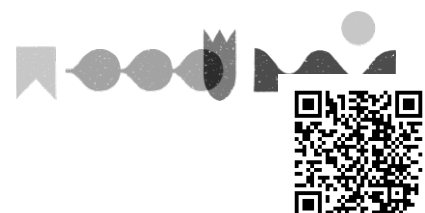
226. La tabla siguiente resume los resultados de ponderación del beneficio económico obtenido por ambas infracciones:

Tabla 6. Resumen de la ponderación del beneficio económico obtenido por la empresa, por cada infracción

| Cargo | Costo o Ganancia que Origina el beneficio | Ganancia Ilícita (UTA) | Período Incumplimiento | Beneficio Económico (UTA) |
|-------|--|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 1 | Ganancias ilícitas obtenidas a partir de la extracción de un caudal de salmuera por sobre el caudal medio anual permitido en el año operacional de octubre 2019 a septiembre de 2020 por sobre lo autorizado en la RCA N° 21/2016. | 1.143 | Octubre 2019 a septiembre de 2020 | 1.204 |
| 2 | Ganancias ilícitas adicionales obtenidas a partir de la extracción de un caudal de salmuera por sobre el caudal permitido por las medidas | 2.976 | Febrero y marzo de 2021 | 3.134 |

⁵⁴ Corresponde al producto entre el costo unitario promedio estimado de 1.599 USD/t y la producción adicional de carbonato de litio y de cloruro de potasio, cuya suma es de 9.975 toneladas.

⁵⁵ De 762,38 \$/USD. Cabe señalar que, para efectos de la modelación del escenario de incumplimiento, bajo un supuesto conservador, la ganancia ilícita se considera obtenida el 31 de diciembre de 2021.



| Cargo | Costo o Ganancia que Origina el beneficio | Ganancia Ilícita (UTA) | Período Incumplimiento | Beneficio Económico (UTA) |
|-------|---|------------------------|------------------------|---------------------------|
| | comprometidas en el Plan de Alerta Temprana, en los meses de febrero y marzo de 2021. | | | |

Fuente: Elaboración propia, en base a la información proporcionada por la empresa.

B. Componente de afectación

B.1. Valor de seriedad

B.1.1. Importancia del daño causado o del peligro ocasionado (artículo 40, letra a) LOSMA

227. La circunstancia corresponde a la importancia del daño o del peligro ocasionado, tal como se señala en las Bases Metodológicas, se considerará en todos los casos en que se constate elementos o circunstancias de hecho del tipo negativos -ya sea por afectaciones efectivamente ocurridas o potenciales- sobre el medio ambiente o la salud de las personas.

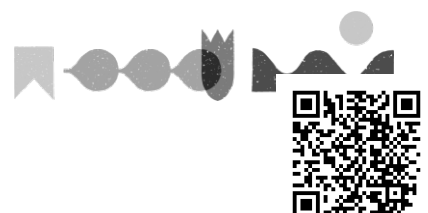
228. Es importante destacar que el concepto de daño al que alude la letra a) del artículo 40 de la LOSMA, es más amplio que el concepto de daño ambiental del artículo 2 letra e) de la Ley N° 19.300, referido también en los numerales 1 letra a) y 2 letra a) del artículo 36 de la LOSMA. De esta forma, su ponderación procederá siempre que se genere un menoscabo o afectación que sea atribuible a la infracción cometida, se trate o no de un daño ambiental.

229. El peligro, por otra parte, conforme a las definiciones otorgadas por el SEA, corresponde a la: “*capacidad intrínseca de una sustancia, agente, objeto o situación de causar un efecto adverso sobre un receptor*”; distinto, si bien relacionado, es el concepto de riesgo, que corresponde a la “*probabilidad de ocurrencia del efecto adverso sobre el receptor*”⁵⁶. Sin embargo, cabe hacer presente que ni el art. 40 literal a) de la LOSMA ni las Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales exigen, para la configuración de esta circunstancia, un alto grado de probabilidad de generarse el riesgo.

230. En definitiva, el riesgo es la probabilidad que ese daño se concrete, mientras que el daño es la manifestación cierta del peligro.

231. Una vez determinada la existencia de un daño o peligro, corresponde ponderar su importancia, lo que se relaciona con el rango de magnitud, entidad o extensión de los efectos generados por la infracción respectiva, atribuidas al infractor. Esta ponderación se traduce en una variable que será incorporada en la determinación de la

⁵⁶ Ambos conceptos se encuentran definidos en la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población” (2012) de la Dirección Ejecutiva del SEA.



respuesta sancionatoria de la SMA, pudiendo aplicarse sanciones más o menos intensas atendido el mayor o menor grado de riesgo.

232. En primer lugar, cabe referirse a la zona donde ocurren los hechos referida a la cuenca del Salar de Atacama, que corresponde a un sistema cerrado o cuenca endorreica⁵⁷, donde toda el agua que entra en la cuenca por precipitación drena hacia el depocentro de la misma –o lugar donde se acumulan los materiales, principalmente sales y minerales, que se disuelven en el agua del salar–, sin que existan cauces superficiales que provengan de otras cuencas, ni que salgan hacia otras. Esta recarga se produce por evaporación (desde el terreno, por evapotranspiración de las plantas o en lámina libre) o como resultado de los bombeos de extracción (de salmuera, agua dulce o salobre). La siguiente imagen muestra esta cuenca.

⁵⁷ La cuenca endorreica, también denominada “sistema de drenaje interno”, se define a partir de la topografía y la cuenca hidrológica y corresponde al área donde el agua no tiene salida al mar. Anexo 1 – Estudio Hidrogeológico y Modelo Numérico Sector Sur del Salar de Atacama, Adenda 5.

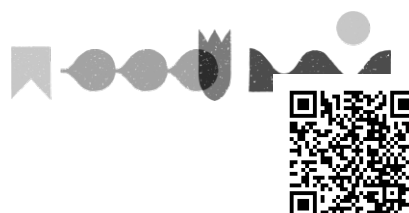
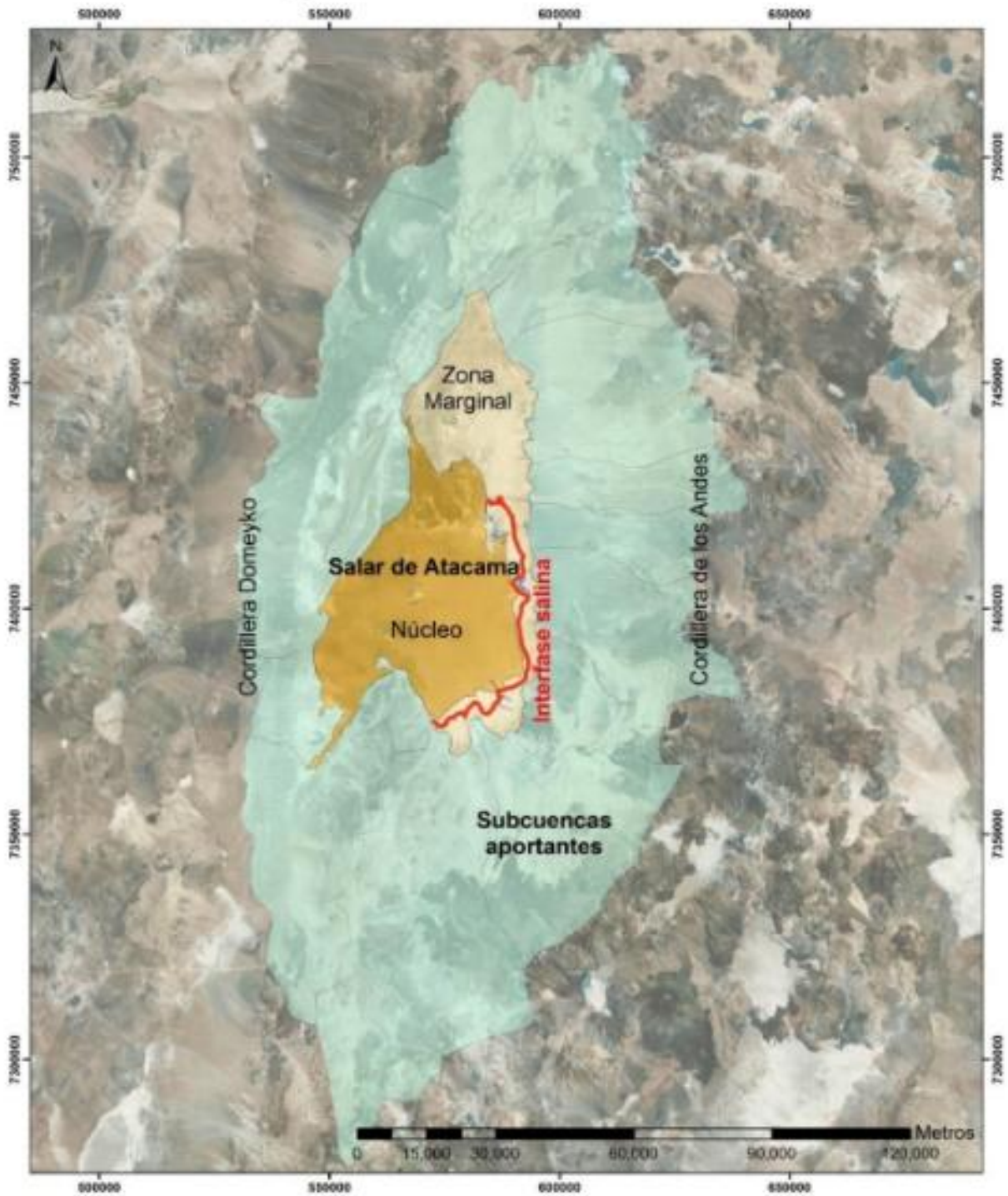


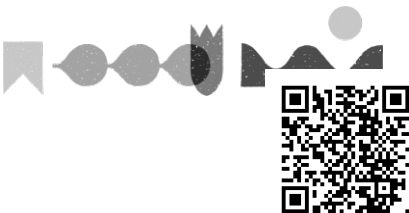
Imagen 4. Cuenca del Salar de Atacama



Fuente: Figura 2-1 Anexo 3, de la Adenda 5.

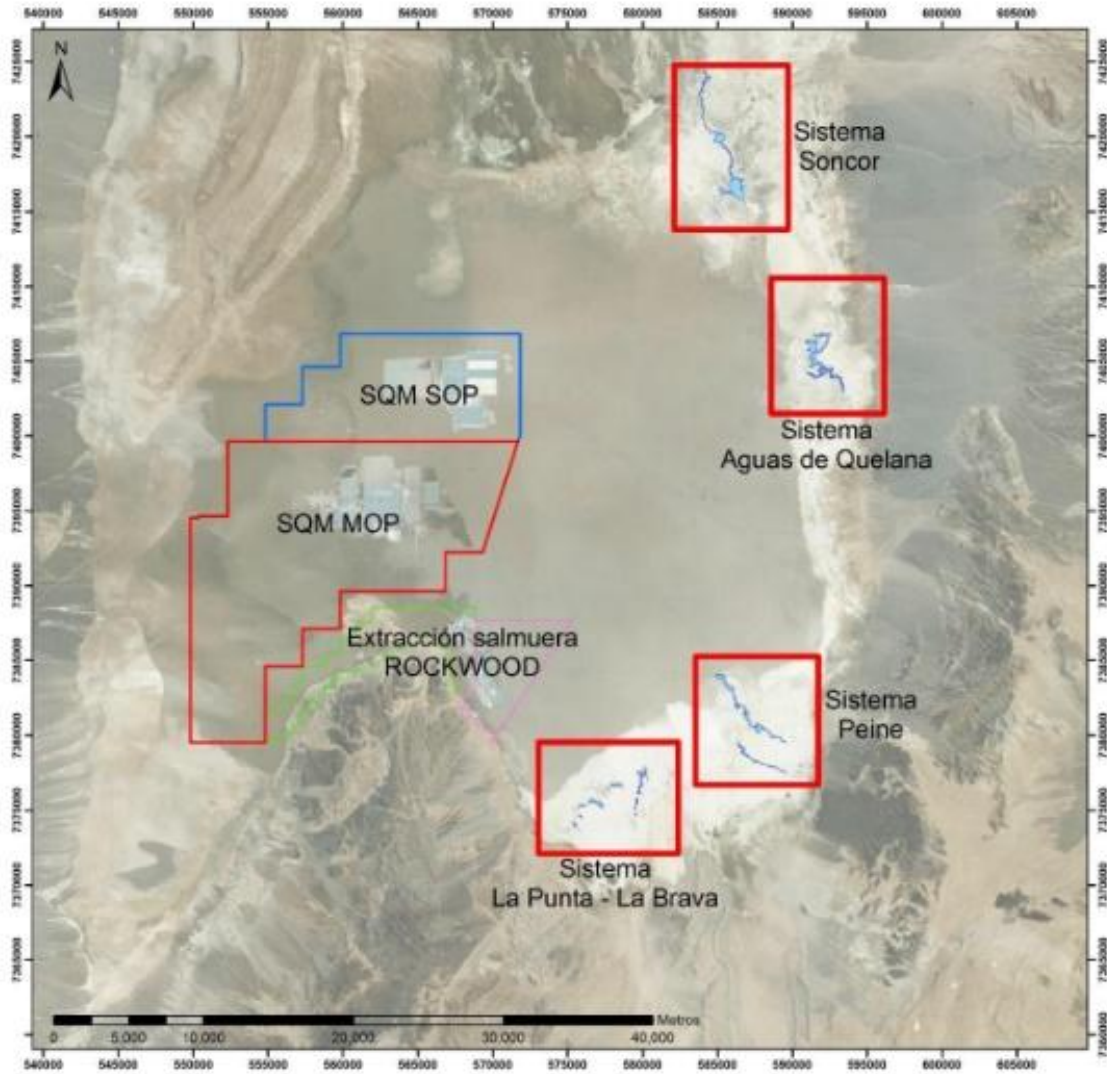
233. Así, es necesario recordar el contexto asociado a la normativa infringida, que dice relación con la vulnerabilidad del Salar de Atacama, que cuenta con zonas sensibles objeto de protección⁵⁸, que el mismo proyecto reconoce como tal que, para el caso concreto del proyecto son los sistemas lagunares de Soncor, Aguas de Quelana, Peine y La

⁵⁸ De acuerdo al glosario del Anexo 3 de la Adenda 5 del EIA del proyecto “Modificaciones y mejoramiento del sistema de pozas de evaporación solar en el salar de Atacama”, estos son elementos, áreas o sistemas, cuya afectación debe ser evitada por la operación del proyecto.



Punta - La Brava, así como también las zonas que alimentan estos sistemas, situadas en la Zona Marginal del Salar, que soportan los ecosistemas de importancia ambiental. Estas zonas de protección se visualizan en la siguiente imagen:

Imagen 5. Ubicación de sistemas lagunares objeto de protección en el Salar de Atacama



Fuente: Figura 2-2 Anexo 3, Adenda 5.

234. Por otro lado, algunos sectores de la cuenca del Salar de Atacama, dadas sus particulares características ecosistémicas, se encuentran protegidos a través de distintos instrumentos jurídicos de protección, entre ellos: (i) acuíferos declarados zonas de prohibición para nuevas explotaciones a los que se refiere el artículo 63 del Código de Aguas; (ii) acuíferos que alimentan a vegas y los llamados bofedales a los que se refiere el inciso 3° del citado artículo 63 del Código de Aguas; (iii) humedales de importancia internacional, en conformidad con la Convención relativa a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional (sitio RAMSAR), con énfasis en el hábitat de las aves acuáticas, según lo promulgado por el Decreto N° 771, de 1981, del Ministerio de Relaciones Exteriores; (iv) Reserva Nacional ‘Los Flamencos’, creada por el Decreto N° 50, de 1990, del Ministerio de Agricultura; (v) Área de Desarrollo Indígena ‘Atacama La Grande’, creada por el Decreto N° 70, de 1997, del Ministerio de Planificación y Cooperación, y (vi) Zona de



Interés Turístico 'Área de San Pedro de Atacama – Cuenca Geotérmica El Tatio', creada por la Resolución Exenta N° 775, de 2002, del Servicio Nacional de Turismo.

235. En este contexto geográfico y de singularidad, el proyecto “Modificaciones y Mejoramiento del sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama” contempló como criterio de control de la extracción de salmuera un caudal anual promedio de 442 l/s, y para efectos de prevención y control de los descensos previstos por el proyecto en tres sectores, denominados sectores de alerta Núcleo y Norte (con indicador de estado los niveles de salmuera), y sector de alerta Acuífero (con indicador de estado el nivel freático del agua dulce-salobre), en particular en puntos situados frente a los sistemas lagunares, se definió un Plan de Alerta Temprana, que contempla medidas⁵⁹ frente al registro de niveles freáticos del agua dulce-salobre, en particular, en pozos denominados como indicadores ubicados en el sector Acuífero, como la reducción de la extracción en escalones de 60 l/s respecto del valor del promedio anual, como máximo aplicable a cada mes en que se encuentre activo el PAT.

236. El PSA y PAT de los recursos hídricos del proyecto concibió este último como una herramienta de gestión que utiliza el monitoreo del PSA vinculado al ámbito de los riesgos⁶⁰, cuyo objetivo es detectar oportunamente cualquier desviación respecto de lo indicado en la evaluación, evitando que ocurran impactos no previstos; como lo indica la definición de la DGA⁶¹ “*Un Plan de Alerta Temprana permite tomar medidas de manera preventiva con el objeto de evitar que se produzcan efectos no deseados sobre un determinado objeto de protección*”.

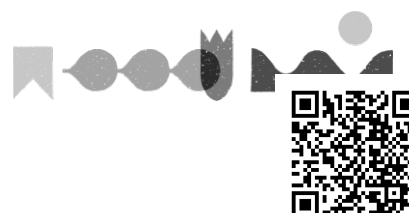
237. Como es posible verificar, la evaluación ambiental del proyecto fijó el caudal de extracción de salmuera como variable de control ante variaciones no deseadas de los niveles freáticos de la salmuera y nivel freático del agua dulce-salobre, debiendo restringirse la extracción de ésta en casos de activación del PAT en algunos de los sectores de alerta definidos, por tanto, la excedencia en la extracción representa un peligro para los objetos de protección definidos por el proyecto y, por tanto aplicable a los dos cargos configurados en este procedimiento sancionatorio.

238. Teniendo en cuenta estos aspectos, se procederá, en primer lugar, a describir las alegaciones de la empresa, que se resumen por cada cargo y a continuación se ponderará el daño y la importancia del peligro ocasionado en forma conjunta para ambos cargos debido a que los hechos constitutivos de infracción implicaron sobre extracción de caudales de salmuera.

⁵⁹ El PAT también considera la adopción de medidas preventivas en relación con la activación de alguna de las Fases previstas por el PAT de la empresa SQM en los puntos de control de nivel freático de salmuera en el Núcleo y frente a los sistemas lagunares de Peine, La Punta-La Brava (sector Núcleo), y Soncor y Aguas de Quelana (Sector Norte), donde los efectos sinérgicos de las diferentes extracciones existentes fueron evaluados.

⁶⁰ Anexo 3 de la Adenda 5, Capítulo 1 Introducción y Antecedentes Generales. p. 1

⁶¹ Definición de PAT que se describe en el Volumen II: Apéndice A- Guía Metodológica de elaboración y Gestión de Planes de Alerta Temprana - Estudio “Diagnóstico y Sistematización de Información de Planes de Alerta Temprana Vigentes con condicionamiento de Derechos”, Informe Técnico S.I.T. N° 336, Abril 2014.



(1) Alegaciones del titular y ponderación en relación a esta circunstancia

(a) Cargo N° 1

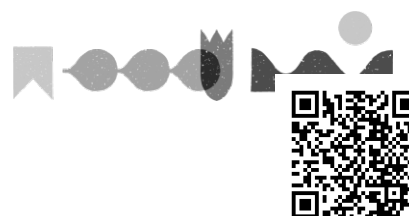
239. En relación al cargo N° 1, relativo al incumplimiento del límite al caudal promedio anual fijado para la extracción de salmuera en el año operacional entre octubre de 2019 y septiembre de 2020, que implicó una sobre extracción de esta componente, y por tanto, representó un peligro de descensos adicionales en los niveles freáticos de los acuíferos dulce-salobre bajo los sistemas lagunares que soportan los ecosistemas de importancia ambiental en la Zona Marginal del Salar de Atacama, la empresa no efectuó alegaciones asociadas a la eventual concurrencia de un daño. En este contexto, cabe hacer presente que no existen antecedentes que permitan verificar daño a partir de la infracción configurada, al no haberse constatado una pérdida, disminución, detrimento o menoscabo al medio ambiente a uno o más de sus componentes, ni afectación a la salud de las personas. Por lo tanto, el daño no está acreditado en el presente procedimiento sancionatorio.

240. Por otra parte, las alegaciones de la empresa asociadas a la existencia de un peligro generado a partir de la infracción se basan en el modelo conceptual de funcionamiento hidrogeológico de la cuenca del Salar de Atacama, resumido en el Anexo 3 de los descargos, que, de acuerdo a la evaluación ambiental del proyecto, explica la relación existente entre el reservorio de salmuera ubicado en el Núcleo del salar y los acuíferos de agua dulce-salobre, en que estos últimos abarcan las principales zonas de recarga, desde donde escurren los flujos principales, y la Zona Marginal, que es aquella con las mayores salidas de agua por evaporación en la cuenca y donde se forman los sistemas lagunares (Soncor, Aguas de Quelana, Peine y La Punta-La Brava), y por tanto *“La importancia del modelo conceptual del Salar de Atacama radica en el entendimiento de los flujos de agua y por ende que pueden generarse en los sistemas sensibles”*.

241. Agrega el titular que, dado *“el hecho de que las extracciones de salmuera, motivo de los cargos, se realizan en el sector del Núcleo, es decir aguas abajo de los sistemas sensibles, es posible señalar que los bombeos desde el Núcleo no afectan los aportes de recursos hídricos a dichos sistemas”* y *“no existen sistemas sensibles dependientes de los niveles de salmuera”*.

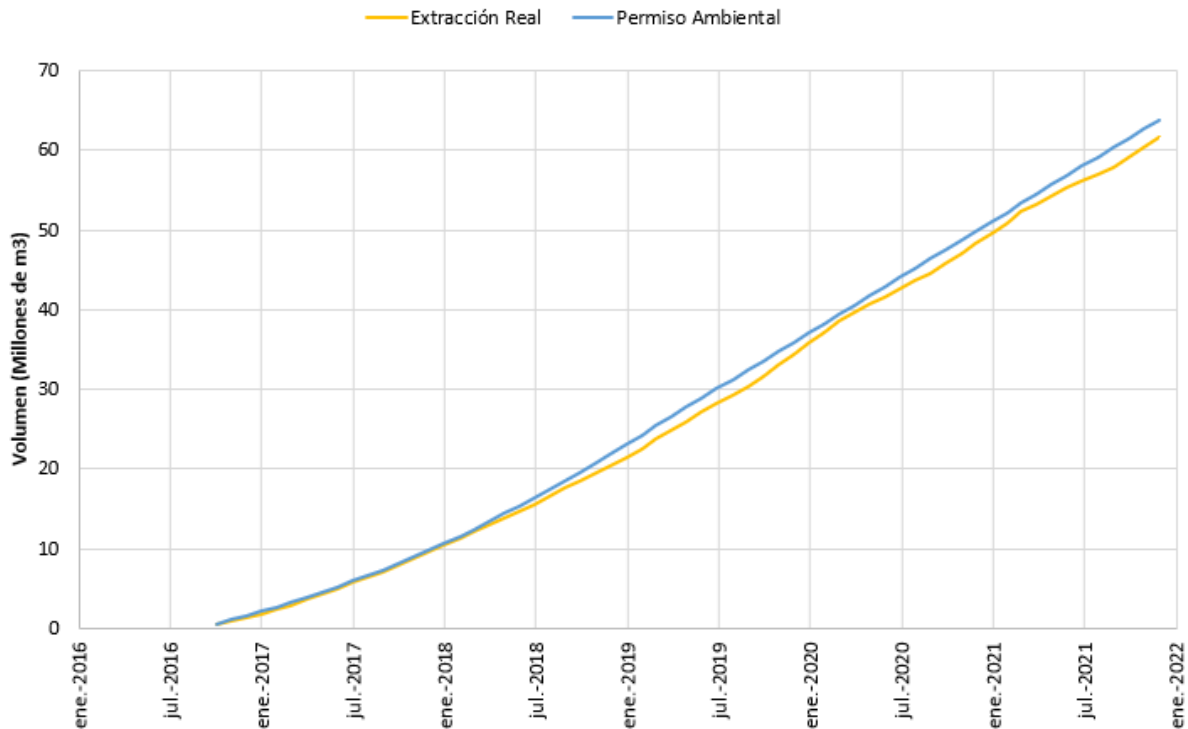
242. Como segunda alegación indica que *“se suele utilizar como variable de análisis los volúmenes involucrados, en términos acumulativos, de tal manera de independizar el periodo de análisis, lo que en este caso resulta adecuado para abstraerse de si se trata de un año calendario o año operacional”*, concluyendo que el volumen acumulado de salmuera utilizado por Albemarle siempre se encuentra por debajo de lo considerado como permiso ambiental y por lo tanto no ha habido una extracción mayor a la considerada. Lo anterior quedaría demostrado mediante la Figura N°2⁶² del anexo 3 de los descargos, que grafica el volumen real acumulado de salmuera extraída (en millones de metros cúbicos) desde el inicio de la operación del

⁶² Se hace presente que, con posterioridad a los descargos de fecha 8 de abril de 2022, la empresa entregó la base de cálculos usada para generar la gráfica contenida en esta figura a través de la carta ALB-GMA-2024-SMA-040, de 17 de junio de 2024, en su anexo 2, lo que permite corroborar lo que muestra la figura.



proyecto, desde octubre de 2016, hasta diciembre de 2021 comparado con los volúmenes de extracción del permiso ambiental, es decir, aquellos autorizados bajo la regla de escalones de 60 L/s los primeros dos años y luego un máximo de 442 L/s como promedio.

Imagen 6. Volumen acumulado de salmuera extraída por Albemarle



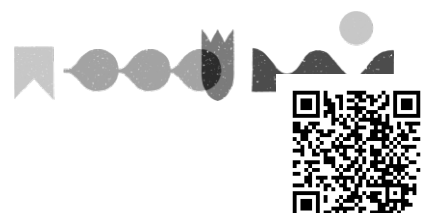
Fuente: Figura N° 2, Anexo 3, escrito de descargos, Albemarle.

243. Concluyen que sería imposible que se genere un impacto al medio ambiente en función de la interpretación temporal que habría dado la SMA dado que *“el modelo hidrogeológico con el que se realizó la evaluación del proyecto en cuestión no considera, como variable de entrada, el hecho de si el caudal medio anual se debe considerar de enero a diciembre, junio a abril, octubre a septiembre o cualquier otro período de doce meses consecutivos”*, porque la variable relevante sería el volumen total extraído, ya que el modelo aplicado representaría todos los escenarios temporales posibles que implican un periodo de 12 meses, y que en concreto *“las lagunas tampoco se han de considerar más (ni menos) protegidas si el proyecto en vez de aprobarse en septiembre se hubiese aprobado en diciembre o en julio”*.

244. Sin perjuicio de lo alegado, la empresa reconoce que la contabilidad del caudal extraído en octubre de cada año les genera una ventaja operacional, pues al inicio de ese periodo de 12 meses se encuentra la estación en que les conviene extraer una mayor cantidad⁶³ de salmuera, extracción que durante el año se puede graduar de modo de no exceder el límite fijado.

245. Para realizar el análisis y ponderación de los descargos respecto de este cargo, se dividirán estos según lo siguientes argumentos principales: (i)

⁶³ Una mayor extracción mensual entre octubre y enero de cada periodo anual ocurre en el período de mayor evaporación y por tanto más favorables para la producción de sales de litio.



Las extracciones de salmuera no afectan los sistemas lagunares pues la recarga de éstos depende de otros aportes provenientes de la cuenca del Salar de Atacama; (ii) El periodo de extracción de salmuera no influye en los volúmenes de extracción que son la base para la determinación de los efectos a través del uso del modelo hidrogeológico aprobado.

246. Así, en relación a la primera alegación cabe señalar que es el modelo conceptual lo que explica la relación existente entre la salmuera (agua del Núcleo) y los acuíferos de agua dulce-salobre⁶⁴, y tal como se detallara al comienzo de esta sección, el Anexo 1 Estudio Hidrogeológico y Modelo Numérico Sector Sur del Salar de Atacama, de la Adenda 5 del EIA señala expresamente que *"La Cuenca del Salar de Atacama es un sistema cerrado o cuenca endorreica, donde toda el agua que entra en la Cuenca por precipitación drena hacia el depocentro de la misma, sin que existan cauces superficiales que provengan de otras cuencas, ni que salgan hacia otras. Esta recarga se produce por evaporación (desde el terreno, por evapotranspiración de las plantas o en lámina libre) o como resultado de los bombeos (de salmuera, agua dulce o salobre)"*⁶⁵ (énfasis agregado), es decir, fue la misma empresa quien establece la relación entre las extracciones de salmuera con la recarga de los sistemas lagunares, siendo esta relación validada durante la evaluación ambiental. Además, las extracciones excesivas podrían conllevar a modificaciones en la dinámica del sistema que da origen a los mismos, por ejemplo, en el emplazamiento de la cuña salina -aspecto que fuera evaluado ambientalmente- o en el lugar donde ocurre el afloramiento del agua de recarga desde el oriente, y que da origen a los sistemas lagunares.

247. Sin perjuicio de esto, es posible señalar que los aportes de aguas naturales a este sistema se producen en la parte alta de la cuenca, como consecuencia de las precipitaciones y posterior infiltración, sin embargo, en relación a la excedencia en la extracción de salmuera como promedio anual, los aportes/recarga a estos sistemas no pueden ser regulados o controlados a través del plan de extracción de salmuera que está desarrollando la empresa, que constituyen parte de las descargas o pérdidas de aguas dulce -salobres y por tanto afectando la existencia de los sistemas lagunares. Por lo tanto, esta Superintendente no puede acoger en forma íntegra lo señalado por la empresa, en términos de independizar los efectos en los sistemas lagunares respecto de las extracciones de salmuera en el núcleo. Por lo demás, de mantenerse este criterio como cierto, no tendría sentido el contar con un sistema de Alerta Temprana que controle las extracciones de salmuera, especialmente en el sector alerta Acuífero, en atención a que los objetos de protección del proyecto son, precisamente, los sistemas lagunares de Peine, y La Punta-La Brava que, tal como se muestra en la Imagen 7 de este acto administrativo, son los más cercanos al campo de pozos de extracción de Albemarle. Un ejemplo gráfico de lo señalado en el Anexo 1 se muestra en la siguiente Imagen 8:

⁶⁴ De anexo 1, Adenda 5: se denomina acuíferos de agua dulce-salobre, a aquellos acuíferos situados aguas arriba de la interfase salina (Este y Sureste de la misma), que presentan un gradiente de salinidad desde las zonas de recarga (aguas dulces) hasta la Zona Marginal (aguas salobres).

⁶⁵ Estos bombeos se producen en la zona de la izquierda de la Imagen 8, donde se encuentra la salmuera.

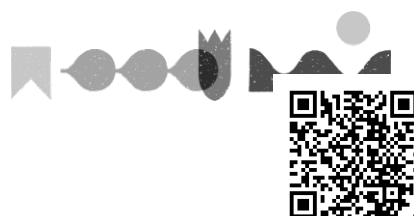
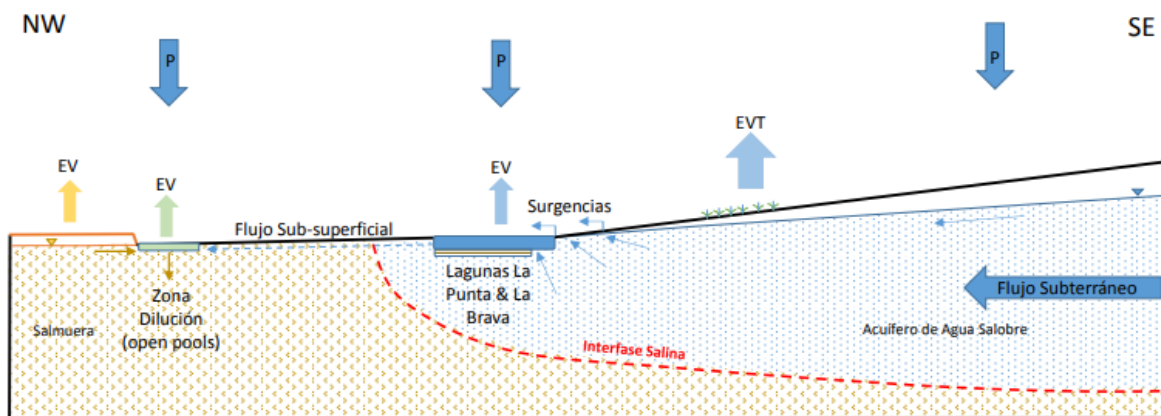
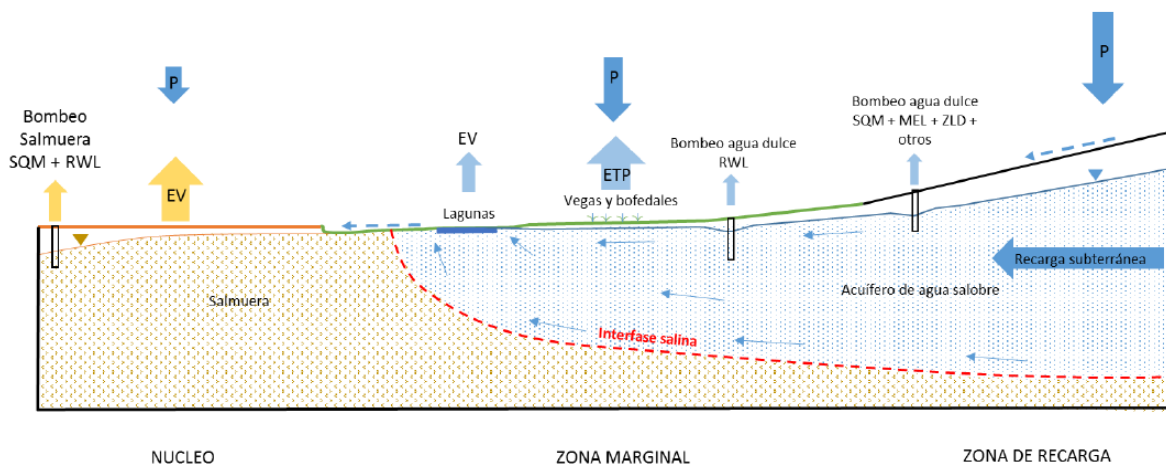


Imagen 7. Modelo Conceptual del Sistema La Punta-La Brava



Fuente: Figura 5-55, apéndice 1, Anexo 1 Estudio Hidrogeológico y Modelo Numérico, de la Adenda 5

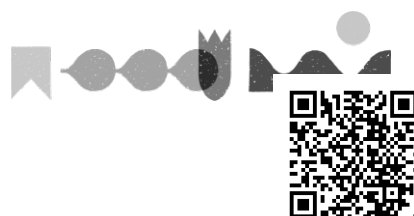
Imagen 8. Esquema de modelo conceptual hidrogeológico del borde Este y Sur del Salar de Atacama



Fuente: Figura 2-3, Anexo 3, Adenda 5.

248. En tanto, a lo referido en la segunda alegación, representada por la figura N° 2 del Anexo 3 de los descargos, que muestra la curva de extracciones en millones de metros cúbicos de salmuera equivalentes a lo autorizado en el permiso ambiental, esto es, los valores teóricos de extracción, considerando en el respectivo cálculo, los volúmenes de salmuera asociados a un caudal promedio mensual de 442 L/s, a partir de octubre de 2018⁶⁶, volumen que luego se compara con los volúmenes equivalentes de las extracciones mensuales reales, que son en todo momento, menores a las primeras. Al respecto, cabe señalar que el modelo numérico hidrogeológico evaluado ingresa como variables de entrada los volúmenes extraídos de salmuera en escala mensual, no de forma acumulada, por lo tanto, lo planteado por la empresa más bien corresponde a un ejercicio de agrupación e interpretación de un período de 12 meses que comience y termine en el mes que se desee, esto es, de octubre a septiembre, o enero a diciembre, por ejemplo. Sin embargo, tal como fuera configurada la infracción, ésta se refiere a extracciones como promedio anual, en el período anual operacional, desde octubre del año t, a septiembre del año t+1 En razón de lo anterior, no se acogerá esta alegación.

⁶⁶ Fecha a partir de la cual la empresa se encuentra autorizada a una extracción con caudal promedio anual de 442 L/s.



249. Finalmente, cabe agregar que la empresa en el Anexo 3 de los descargos entregó resultados relativos a modelaciones de los niveles freáticos de la salmuera⁶⁷, donde se realizó una comparación de éstos, entre el período de incumplimiento con un escenario de cumplimiento, para determinar si existió diferencias entre ellos, sin embargo, los cuatro escenarios modelados se refieren a los requisitos normativos asociados al cargo N° 2, por lo tanto, las conclusiones serán descritas más adelante en la oportunidad correspondiente. Asimismo, dado que las sobreextracciones ocurren en ambos cargos, las alegaciones serán ponderadas en forma conjunta.

(b) Cargo N° 2

250. En relación al cargo N° 2, las alegaciones presentadas en el escrito de los descargos, están respaldadas en lo desarrollado en el Anexo 3 de los descargos, con el informe *“Análisis de efectos generados en el medio ambiente producto de extracción de salmuera por parte de Albemarle asociados a lo señalado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)”*, que se refiere a los niveles freáticos de la salmuera observados como parte del plan de seguimiento ambiental del proyecto, y que fueron mostradas en una serie de gráficos. Además, presentó resultados asociados a modelaciones de variados escenarios, realizadas con el modelo numérico hidrogeológico⁶⁸ del proyecto, sin embargo, los escenarios modelados como fuera precisado en el escrito de fecha 5 de mayo de 2025, fueron ejecutados sobre la base de los hechos asociados a los dos cargos en forma conjunta, cuestión que será ponderada más adelante. Por otro lado, el Anexo 3 de los descargos no acompañó datos ni antecedentes técnicos asociados a las modelaciones, siendo éstas adicionales a las gráficas mencionadas y lo expresado por la empresa Hidromas, que elaboró el referido anexo.

251. En cuanto al análisis de los niveles freáticos de la salmuera, la empresa revisó las series históricas de esta variable en los pozos donde se verifica la eventual activación del PAT del sector alerta Núcleo, donde, según la Figura N° 3⁶⁹ del Anexo 3, se genera la prueba para afirmar que *“no se ha producido la activación de ninguna de las fases del PAT”* (subrayado en el origen) y que *“en el período de análisis, no se generaron descensos adicionales a los de un comportamiento habitual que conlleven a la activación del PAT de este sector”*, concluyendo que *“la supuesta desviación en la extracción señalada por la SMA no genera (ni generó) impactos en el medio, lo que es consistente con el análisis anterior realizado en relación al volumen extraído”*⁷⁰.

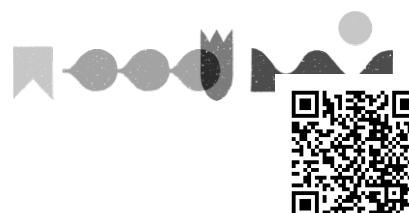
252. Otras alegaciones se derivan de las modelaciones realizadas, que resultaron del uso del modelo numérico hidrogeológico aprobado a la fecha de presentación de los descargos, donde se simulaban los niveles freáticos de la salmuera

⁶⁷ Cuando se refiere el nivel freático de la salmuera, ésta debe ser entendida como el nivel de aguas subterránea, ya sea dulce, salobre o salmuera. Adenda 3, Adenda 5, capítulo 3.2.1 Niveles freáticos, p.20.

⁶⁸ Vigente a la presentación del escrito de descargos, correspondiente a la segunda actualización del presentado en la Adenda 5 del EIA del proyecto de la RCA N°21/2016.

⁶⁹ Que se basa en la figura 7 del informe técnico de fiscalización ambiental DFZ-2018-1274-II-RCA, y que grafica la serie del nivel freático de la salmuera en el tiempo, específicamente en los pozos de activación PN-14B, PN-16B, PN-08A, y PN-05B, asociados al sector de Alerta Núcleo.

⁷⁰ Esta afirmación está relacionada más bien con el cargo N° 1.



para “mostrar la evolución de niveles en el núcleo y compararlos entre sí y determinar si existen (o existieron) diferencias entre ellos (asociado a una u otra interpretación)”. Estas interpretaciones se incorporaron en dos escenarios a partir de los **caudales medio mensuales de extracción de salmuera teóricos**, es decir, autorizados en la RCA N° 21/2016, que son: 1) Disminución del caudal extraído en febrero y marzo, bajo la interpretación de la obligación según Albemarle, es decir, activación del PAT del sector Acuífero luego de **tres mediciones manuales y mensuales seguidas** bajo el umbral del nivel de los respectivos pozos de activación; y 2) considerando extracción de salmuera de acuerdo a la interpretación que realiza esta SMA, es decir activación del PAT del sector Acuífero luego de **tres mediciones seguidas bajo el umbral**, independiente de si las mediciones son con una frecuencia menor, en los periodos asociadas a los cargos.

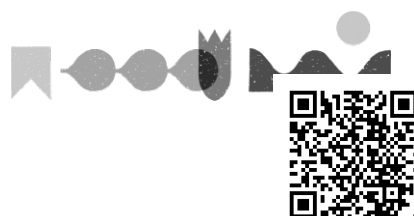
253. La evaluación de estos escenarios, de acuerdo a la empresa, mostraría que no hay diferencia alguna entre ambos, lo que aseguraría que aquello que se ha estimado como infracción “no pudo ni puede, tener algún efecto en el medio ambiente”, y que las modelaciones realizadas por la empresa “muestran que las diferencias modeladas son del orden de milímetros”, es decir “menores a la incertidumbre propia del modelo numérico” y que, incluso, “son favorables para Albemarle en el largo plazo, es decir el bombeo realizado por Albemarle genera descensos milimétricamente menores a los que se hubiesen generado si Albemarle hubiera bombeado salmuera de acuerdo a la interpretación de la SMA”.

254. En suma, concluyeron que “No es posible que la reducción del caudal extraído en febrero y marzo del 2021 a un máximo de 382 l/s tenga o haya tenido algún impacto en el acuífero pues dicha reducción no intenta disminuir algún impacto por parte de Albemarle, sino de tomar acciones preventivas cuando el ecosistema presenta un nivel de estrés asociado a la variabilidad estacional y condiciones específicas del acuífero (flujo pasante en el acuífero, temperatura atmosférica, evapotranspiración, etc.)”

255. Sin perjuicio de lo planteado, y dado que el escrito de descargos no presentó el respaldo de los datos de entrada usados en las respectivas modelaciones, ni tampoco los archivos de salida de las modelaciones que dieron lugar a sus conclusiones resumidos en el Anexo 3, se requirió, a través de la Res. Ex. N° 8/Rol F-018-2022⁷¹, complementar la información debido a que la argumentación en base al volumen de extracción de salmuera, mostrado en las Figuras N° 2, y desde la N° 4 a la 7 del Anexo 3, no se encontraba respaldada por la respectiva serie de datos y memoria de cálculo detrás de los volúmenes descritos; y que para un acertado análisis de los resultados del modelo numérico hidrogeológico, que correspondía a la segunda actualización de aquel presentado en la Adenda 5 del EIA del proyecto, se requerían los archivos de entrada y salida de la modelación de los 4 escenarios descritos por la empresa. Dada esta circunstancia no se ponderarán acá en detalle estas alegaciones, pero sí se realizará más adelante con los antecedentes complementados y actualizados como se describirá a continuación.

256. Así, la empresa presentó su respuesta con fecha 17 de junio de 2024, siendo remitida a la DGA a través de la Res. Ex. N° 10/Rol F-018-2022. Su

⁷¹ De fecha 24 de mayo de 2024.



pronunciamiento⁷² hizo presente la validación⁷³ de una tercera actualización del modelo numérico y por tanto para que ese Servicio evaluara el impacto en el nivel freático correctamente, tanto **en la magnitud, extensión y duración⁷⁴ producto de la sobreexplotación de salmuera**, era necesario solicitar al titular nuevas modelaciones, con las mismas características geométricas, propiedades hidráulicas y condiciones de borde de esa actualización, modificando exclusivamente las series de tiempo de pozos de bombeo de salmuera en los períodos en los cuales se verificó la sobreexplotación, de manera que el caudal total de salmuera sea igual al límite ambientalmente autorizado, a escala anual y mensual en los términos detallados en Tabla 1 del Ord. N° 67/2024 DGA.

257. Lo solicitado por la DGA fue requerido a través de la Res. Ex. N° 12/Rol F-018-2022, de 18 de noviembre del año 2024, siendo respondido mediante escrito con fecha 9 de diciembre del 2024, acompañando además un memorándum técnico. Copia de estos documentos fue remitida a la DGA mediante Res. Ex. N° 14/Rol F-018-2022, de 11 de diciembre del año 2024.

258. Previo a describir y ponderar esta presentación es necesario indicar que, con fecha 9 de enero de 2025, la empresa ingresó un nuevo escrito que resumidamente: (i) complementa respuesta a requerimiento de información Resolución Exenta N° 12/Rol F-018- 2022, de 18 de noviembre de 2024; (ii) acompaña documentos⁷⁵; y (iii) formula consideraciones que indica; materias que se pueden resumir de la siguiente forma:

259. Respecto de la complementación a la respuesta de 9 de diciembre de 2024 (que fue denominada por la empresa como “Memorándum Entrega 1”), **la empresa informa acerca de la detección de algunos datos equívocos que fueron ingresados al modelo, que devinieron en un error de la modelación**. Según lo señalado, se necesitó una corrección en los escenarios SMA2 y ALBSMA2⁷⁶, en que los pozos a los que se les redujo el

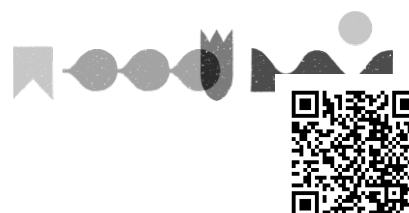
⁷² Mediante Ord. N° 67/2024 DGA.

⁷³ Se notificó de esto a la empresa mediante la Resolución Exenta N° 2146, de 14 de noviembre de 2024, de esta Superintendencia del Medio Ambiente.

⁷⁴ Entendiéndose, de acuerdo a lo indicado por la DGA, por magnitud: diferencias numéricas entre el nivel freático de la situación real (con sobreexplotación) y los escenarios considerando cumplimiento ambiental; por extensión identificación de todos aquellos pozos que quedan dentro de un polígono a nivel de superficie, definido por aquellas diferencias de los descensos (mostradas en términos de magnitud) de hasta 0,1 cm; y por duración la evolución del nivel freático en todos los pozos y las diferencias obtenidas entre los escenarios para todo el periodo histórico y de simulación. Para esto se requirió que la respuesta permitiera visualizar la fecha donde se comienza a observar la diferencia en el nivel freático entre el escenario de sobreexplotación y el ambientalmente aprobado, la fecha de máximo descenso por la sobreexplotación, y la fecha de término de dicho efecto (de observarse).

⁷⁵ Adjunta un memorándum técnico, que le denominan Memorándum Entrega 2.

⁷⁶ Este escenario será objeto de descripción y ponderación más adelante, pues corresponde a la denominación de uno de cuatro simulaciones adicionales que presentó la empresa en estos dos escritos de diciembre de 2024 y enero de 2025.



caudal⁷⁷, quedaron con un remanente equivalente a una inyección de salmuera al salar⁷⁸, ya que ésta superaba el caudal real bombeado por los pozos seleccionados como “*más cercanos a objetos de protección*”.

260. Al respecto, como consecuencia de los errores detectados, la empresa indica que la modelación resultó en mayores descensos en los niveles modelados en comparación con el escenario Base⁷⁹ y, por tanto, los resultados del Memorándum Entrega 1 resultan ser más conservadores desde el punto de vista ambiental, mostrando diferencias mayores a las que hubiesen ocurrido en la realidad, las que están reflejadas en el Memorándum Entrega 2, de enero de 2025. Para lo anterior, en esta segunda entrega, identificaron en distintas tablas los cambios entre ambos memorándums, indicando los pozos en donde cambiaron los resultados de la modelación, y la distribución espacial de los pozos que presentaron mayores diferencias entre el escenario base y los solicitados por el Ord. N° 67/2024 DGA.

261. Sin perjuicio del error reconocido por la empresa, se describirá lo indicado por Albemarle, que presentó dos escenarios, más un escenario base, resumidos como:

- i. Escenario Base, que corresponde al descrito como “b. Modelo simulado base” del Ord. N° 67/2024 DGA, y que considera la calibración del modelo numérico hidrogeológico, que incorporó los bombeos reales hasta septiembre de 2022.
- ii. Escenario SMA1, que corresponde al escenario base modificado según lo indicado en la letra a) del punto 4 del Ord. N° 67/2024 DGA⁸⁰.
- iii. Escenario SMA2: se modifica el Escenario Base, considerando lo indicado en la letra b) del punto 4 del Ord. N° 67/2024 DGA⁸¹.

262. Los datos fundamentales de entrada para estas simulaciones los resumieron en la Tabla 1 del Memorándum Entrega 2, que se muestra a continuación:

⁷⁷ De acuerdo al Ord. N° 67/2024 DGA, se impone una reducción de caudal de manera localizada, priorizando la reducción en los pozos más cercanos a los objetos de protección del Salar de Atacama. La reducción de caudal está referida a aquella que implica cumplir con la obligación en caso de activación del PAT.

⁷⁸ Se entiende como una inyección de caudal al considerar el caudal promedio con un valor negativo ingresado erradamente a la simulación en el modelo. Es decir, al caudal real de un pozo se le redujo un valor tal que la resta entre los distintos escenarios con el escenario base, resultó en un valor negativo y por tanto esa interpretación.

⁷⁹ Este fue definido por la DGA en Ord N° 67/2024, y dice relación con aquel escenario de explotación real de salmuera.

⁸⁰ Corresponde a “Reducción proporcional del caudal de todos los pozos de bombeo de salmuera, en los períodos indicados en la Tabla 1, de manera que el caudal total sea igual al autorizado”.

⁸¹ Corresponde a “Reducir el caudal de manera localizada, priorizando la reducción en los pozos más cercanos a los objetos de protección. Lo anterior, con el objetivo de estudiar el efecto de la sobreexplotación en su condición más desfavorable”.

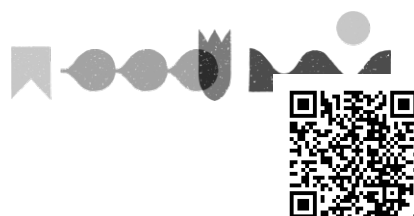


Tabla 1: Resumen de caudales campo de pozos Albemarle, en L/s, de escenario Caso Base Tercera Actualización y escenarios solicitados

| Escenario | Reducción de caudal | Octubre 2019 Septiembre 2020 | Febrero 2021 | Marzo 2021 |
|-----------|--|---------------------------------|--------------|------------|
| Base | Sin reducción | 452,3 | 522,9 | 509,0 |
| SMA1 | En todo A1 | 442,0 | 399,1 | 382,0 |
| SMA2 | En A1 cercano a objetos de protección | 442,0 | 399,1 | 382,0 |

Notar que todos los escenarios son iguales hasta septiembre 2019.

263. La conclusión resultante que presentó la empresa con relación a las simulaciones solicitadas por la DGA fue la siguiente: respecto de la **magnitud** de un eventual efecto, *“las diferencias entre escenarios, se puede ver que son, en su mayoría, menores a 0,8 cm para los pozos que se encuentran fuera del campo de pozos de Albemarle. Se observa además que estas diferencias disminuyen drásticamente una vez se alcanza el borde del núcleo del Salar. Al mismo tiempo, esta es mucho menor (< 1,1%, para el escenario SMA1), a los descensos que podría experimentar el nivel freático del pozo durante el periodo simulado. Para el caso del escenario SMA1, debido a la magnitud de diferencia con el Escenario Base, ambos niveles simulados se podrían considerar iguales”*; además que al comparar los escenarios SMA1 y SMA2 *“la modificación de operación en los pozos cercanos a los objetos de protección, generan mayores diferencias con respecto al Escenario Base. Siendo estas mayores al acercarse a los pozos modificados”*. Agrega que *“el polígono que inscribe las diferencias mayores a 0,1 cm abarca una mayor área hacia el norte en el escenario SMA2, pero al igual que para el escenario SMA1, estas diferencias están acotadas al área del núcleo del Salar”*.

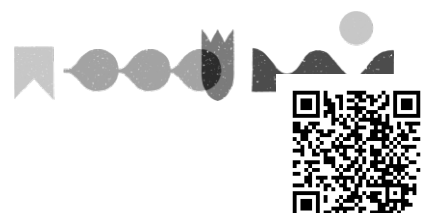
264. En cuanto a la **extensión** del eventual efecto, las *“diferencias se encuentran acotadas al núcleo del Salar, y principalmente a los pozos que modificaron su flujo en los escenarios simulados”*.

265. Finalmente, respecto de la **duración** de las diferencias observadas, concluye que esta *“es mayor cuando uno se acerca a los pozos que fueron modificados en cada escenario. Esta diferencia se encuentra acotada a la extensión del modelo”*⁸².

266. Para terminar, la empresa afirma que no varían las conclusiones técnicas del escrito de 9 de diciembre de 2024 y su memorándum, toda vez que no hay efectos significativos o relevantes en el nivel freático en cuanto a duración, extensión o magnitud.

267. Finalmente, y en forma adicional a lo solicitado por la DGA, la empresa incorporó en su respuesta cuatro escenarios adicionales, que, en opinión del consultor, buscan *“hacerse cargo de dos carencias existentes en los escenarios que solicita la autoridad”* (subrayado en el origen). Éstas se resumen como: **1. Caudal máximo mensual para**

⁸² Esto se refiere a que el modelo numérico hidrogeológico no cubrió la totalidad del Salar de Atacama.



febrero 2021 de 422,42 L/s⁸³, valor resultante de considerar el **caudal de extracción real** de salmuera entre el 1° y el 8 de febrero de 2021, y los 20 días restantes de ese mes con un caudal restringido de 382 l/s; y **2. Redistribución de caudales:** al interpretar la autoridad respecto del promedio anual máximo (442 L/s) que debe materializarse de acuerdo a un año corrido desde que el proyecto entró en operación, la empresa *“hubiera extraído los meses siguientes el diferencial que se habría dejado de bombear entre octubre 2019 a septiembre 2020”* y por tanto consideraron en estos resultados *“la modelación en la que se redistribuye el volumen reducido en los periodos de octubre 2019 a septiembre 2020, febrero 2021 y marzo 2021”* (subrayado en el origen).

268. Bajo las dos premisas señaladas, Albemarle simuló cuatro escenarios adicionales, en que los primeros dos son semejantes a los escenarios SMA1 (denominado como ALBSMA1) y SMA2 (denominado como ALBSMA2) ya descritos, diferenciándose estos en el límite del caudal promedio de febrero de 2021, que pasó de 399,1 L/s⁸⁴ a 422,42 L/s en ambos escenarios. En cuanto a los otros dos escenarios, ALBSMA3 (que tomó como base el escenario de ALBSMA1), y ALBSMA4 (tuvo como base el escenario ALBSMA2), es decir, para estos cuatro nuevos escenarios el caudal promedio límite para el mes de febrero de 2021 es de 422,42 L/s, con reducción de caudales determinados y teóricos para los 3 períodos en infracción que dicen relación con los dos cargos de este procedimiento.

269. Los datos fundamentales de entrada para estas nuevas simulaciones se resumieron en la Tabla 8 del Memorándum Entrega 2, la que se muestra a continuación:

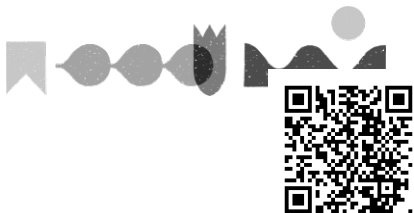
Tabla 8: Resumen de caudales campo de pozos Albemarle, en L/s, de escenario Caso Base Tercera Actualización y escenarios adicionales

| Escenario | Modificación de caudal | Oct2018 - sep2019 | Oct2019 - sep2020 | Oct2020 - sep2021 | Febrero 2021 | Marzo 2021 |
|-----------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| Base | Sin modificación | 404,2 | 452,3 | 416,3 | 522,9 | 509,0 |
| ALBSMA1 | En todo A1 | 404,2 | 442,0 | 397,3 | 422,4 | 382,0 |
| ALBSMA2 | En A1 cercano a objetos de protección | 404,2 | 442,0 | 397,3 | 422,4 | 382,0 |
| ALBSMA3 | En todo A1 | 414,4 | 442,0 | 416,3 | 422,4 | 382,0 |
| ALBSMA4 | En A1 cercano a objetos de protección | 414,4 | 442,0 | 416,3 | 422,4 | 382,0 |

Notar que todos los escenarios, solicitados, adicionales y Base, son iguales hasta septiembre 2018.

⁸³ Este valor lo anticipó en escrito de 20 de noviembre de 2024, incorporando la tesis que el caudal promedio de febrero debía ser 422,24 L/s en vez de los 399,1 L/s que fijó la SMA como límite mensual, aplicable a todos sus escenarios adicionales, y en consecuencia fijará la base de las simulaciones asociadas a éstos y por tanto sus resultados. Estos escenarios se denominaron ALBSMA1, ALBSMA2, ALBSMA3, y ALBSMA4.

⁸⁴ Corresponde al caudal exigido en el cargo 2 debido a la activación del PAT en sector alerta acuífero.



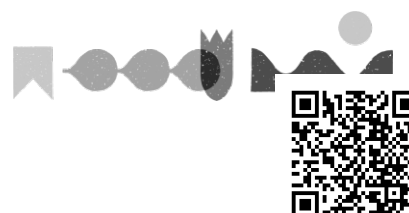
270. Sin perjuicio de las conclusiones a que arribó la empresa con relación a estas simulaciones adicionales, cabe señalar que el considerar para todas un caudal límite promedio mensual de 422,42 L/s en el mes de febrero de 2021, no es posible de acoger, al controvertir los presupuestos de la imputación del cargo, por lo que estos ejercicios de modelación adicionales deben descartarse, y en consecuencia, las conclusiones asociadas a los escenarios adicionales, también. Adicionalmente, es relevante indicar que la SMA fiscaliza de acuerdo a las obligaciones establecidas en la evaluación ambiental y reportadas a través del seguimiento ambiental. En este caso en particular la forma de medición diaria dada a conocer por el titular no se encuentra reconocida en la RCA N° 21/2016, la que establece reportes de caudales promedio mensuales. Lo anterior se hace cargo también de lo solicitado en escrito de 20 de noviembre 2024, que es confirmar la interpretación de cómo debe calcularse el máximo caudal medio mensual aplicable a Albemarle en caso de activación del PAT acuífero o señalar que la interpretación que ha hecho Albemarle es la correcta. Estas interpretaciones se traducen, respectivamente, en que: (i) para los días que el PAT no se encuentra activado debe considerarse un caudal diario máximo de 442 l/s o (ii) debe considerarse el caudal realmente extraído durante dichos días. En relación a lo solicitado por el titular, es necesario indicar que la forma de cómo debe calcularse el máximo caudal medio mensual, se encuentra determinada en el Informe DFZ-2018-1274-II-RCA e incorporada en la formulación de cargos que dio origen al presente procedimiento sancionatorio, la que no fue alegada por el titular en el escrito de descargos correspondiente, sino en su presentación de 20 de noviembre de 2024.

271. Con fecha 21 de abril del año 2025, a través de la Res. Ex. N° 15/Rol F-018-2022, esta SMA solicitó al titular complementar los antecedentes presentados a propósito del análisis de efectos, con el objeto de poder revisar adecuadamente los antecedentes presentados por el titular en respuesta de la Res. Ex. N° 12/Rol F-018-2022 y para la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA. Lo anterior considerando especialmente que no todos los antecedentes presentados por el titular contenían todos los archivos digitales para poder ejecutar la modelación de los escenarios.

272. Finalmente, mediante la Res. Ex. N° 17/Rol F-018-2022, se solicitó a la DGA revisar los escritos de fecha 9 de diciembre de 2024, 9 de enero y 5 de mayo, ambos de 2025, y todos los antecedentes técnicos incorporados. La DGA se pronunció mediante Ord. DCPRH N° 58/2025 DGA. Esta revisión incluyó: (i) Verificación en la apertura y ejecución de los modelos presentados por el titular; (ii) Configuración de las extracciones en el escenario Caso Base; (iii) Implementación de las reducciones solicitadas en los escenarios SMA1 y SMA2, con respecto al Caso Base; y (iv) Análisis de la magnitud, duración y extensión de los efectos producidos por la sobreexplotación, considerando los resultados de los escenarios SMA1 y SMA2 con respecto al Caso Base.

273. De la revisión realizada, la DGA procedió a evaluar y en algunos casos complementar el ejercicio de modelación, lo que se describe a continuación.

274. En primer lugar, considerando lo descrito en el considerando 261°, en cuanto a los datos de entrada de las simulaciones que se analizaron, éstas dan cuenta de que las modelaciones realizadas consideraron en forma conjunta ambos cargos.



275. Los modelos presentados por el titular para evaluar el efecto de la sobreexplotación, en particular los escenarios SMA1 y SMA2, pudieron ser ejecutados a partir de la documentación finalmente entregada en las entregas 1 y 2, permitiendo afirmar que estuvieron implementados satisfactoriamente.

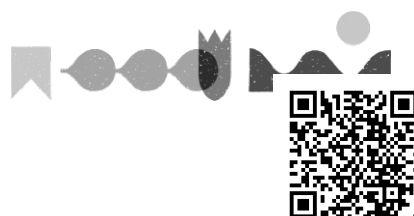
276. La configuración del caso base, a partir de los caudales reales de extracción de salmuera reportados a la SMA y la verificación de los datos considerados en el modelo numérico de la 3ª actualización, permitió a la DGA confirmar que los datos de bombeo de salmuera, en ambos procesos, se corresponden y por tanto confirmó la verosimilitud de los mismos.

277. En cuanto a la implementación de las reducciones solicitadas en los escenarios SMA1 y SMA2, con respecto al caso base, los resultados de la empresa fueron verificados mediante la extracción de estos en archivos (extensión csv) y el ejercicio de comparación con el caso base, es decir, la diferencia (Caso Base – Escenario SMA_i, en que *i* puede tomar el valor 1 o 2) en cada pozo del proyecto, para lo cual ese Servicio utilizó el software R, usando el script descrito en el Anexo B de su oficio. Su pronunciamiento se refiere a que no habrían encontrado el error de los datos de la Entrega 1, señalado en el escrito de 9 enero de 2025. Lo anterior no implicó una imposibilidad de verificar lo obrado por la empresa en sus modelaciones, pudiendo continuar con las observaciones a lo presentado, detectando valores de extracción teórica variables en el caso del escenario SMA2, ejercicio que no fue considerado errado respecto de las indicaciones descritas en el Ord. N° 67/2024 DGA, pues en este no se señaló una forma específica de efectuar la reducción que implicaba el cumplimiento de la obligación.

278. Dado lo anterior, y solo para efectos de comprobación de que la forma en que redujo los caudales en el escenario SMA2 no generó una distorsión en las conclusiones, la DGA procedió a ejecutar un modelo adicional, denominado SMA2*, en que se aplicó una reducción constante de 10,3 L/s en cada mes, en los mismos pozos asociados al escenario SMA2 de la empresa. El ejercicio realizado por la DGA permitió confirmar que la diferencia entre los modelos SMA2 y SMA2* generan variaciones menores a 1 mm, cuestión que implica concluir que *“la diferencia en la distribución temporal de las reducciones posee un efecto mínimo”*.

279. Dado lo anterior, la DGA concluye que las reducciones implementadas en los escenarios SMA1 y SMA2 fueron satisfactorias, confirmándose que las simulaciones de dichos escenarios respecto a los resultados del Caso Base sí permitieron evaluar los efectos de la sobreexplotación de ambos cargos.

280. En lo que respecta al análisis de magnitud, duración y extensión de los efectos, este Servicio validó los valores de niveles presentados en el archivo “20250106_Niveles_diferencias.xlsx” de la Entrega 2, exportando los resultados de niveles del Caso Base en el período de calibración de la 3ª actualización del modelo numérico, y de los escenarios SMA1 y SMA2 en el período de simulación, los que fueron contrastados con los valores indicados por la empresa, confirmando que son correctos. Así, como primeras impresiones, respecto del criterio de Magnitud, la DGA no encontró reparos a la definición de pozos propuestos por el titular para realizar el análisis.



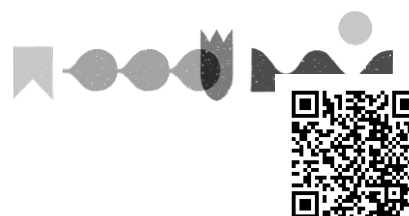
281. En cuanto al criterio de Duración, la DGA no presenta observaciones a los antecedentes presentados por el titular pues su propia verificación le permitió encontrar diferencias menores respecto de lo presentado por la empresa en las Tablas 6 y 7 de la Entrega 2.

282. Finalmente, respecto del criterio de Extensión, la DGA considera que “[...] *el análisis presentado por el titular no es completamente adecuado*”; que en cuanto a “[...] *los antecedentes de la Entrega 2, se considera que lo presentado representa una subestimación de la extensión, toda vez que en pozos de observación más alejados del campo de pozos de extracción el descenso máximo ocurre en forma posterior a la fecha considerada para el análisis (octubre de 2021), por lo cual, haber considerado una fecha distinta a ésta, podría variar la conclusión de si un pozo en particular está o no dentro del polígono que inscribe las diferencias mayores a la envolvente de 0,1 cm*”; asimismo detectó que el polígono que envuelve a los pozos con diferencias superiores a 0,1 cm para el escenario SMA2, fue construido con los descensos máximos presentados en la Entrega 1, y no con los valores de la Entrega 2, donde se corrigió la data asociada a este escenario.

283. Considerando lo anterior, ese Servicio realizó otro análisis propio para la Extensión, donde se consideró la fecha más desfavorable, es decir, cuando se producen las mayores diferencias con el Escenario Base en el tiempo, en los pozos L1-4, L5-3, L10-4, y TPZ-13C, que se ubican en la zona marginal, cerca de los sistemas lagunares de Soncor, Quelana, Peine y La Punta-La Brava, respectivamente, siendo estos últimos los objetos de protección del PAT en el sector de alerta Acuífero. Como resultado de este nuevo ejercicio se presentaron en su oficio, las Figuras N° 10 a la N° 13, por cada uno de estos pozos, respecto de las cuales describió: la extensión de las diferencias mayores a 0,1 cm, consideradas como el efecto analizado, abarcan la totalidad del núcleo del Salar, y parte de la Zona Marginal, implicando con ello en “[...] *el caso de las lagunas La Punta y La Brava, estas se ubican dentro del isodescenso de 0,1 cm solo en el escenario SMA2, mientras que la laguna Barros Negros (sector lagunas de Soncor) se ubica parcialmente dentro del isodescenso de 0,1 cm en ambos escenarios. Por su parte, las lagunas Interna y Saladita (sistema lagunar de Peine) se encontrarían en ambos escenarios dentro del isodescenso de 0,1 cm*”.

284. Finalmente, con los antecedentes revisados concluye que: (i) los modelos presentados por el titular para evaluar el efecto de la sobreexplotación, en particular los escenarios SMA1 y SMA2, estarían implementados satisfactoriamente; (ii) Respecto de los criterios de magnitud, duración y extensión, “[...] *este Servicio consideraría que los efectos asociados a la sobreexplotación de salmuera en el periodo señalado no serían significativos, toda vez que, las mayores diferencias de nivel respecto al Caso Base se producirían dentro, o en las cercanías, de las áreas de concesión de Albemarle y SQM*”; (iii) respecto de la inclusión de los sistemas lagunares en el criterio de extensión señala que “*en dichos objetos de protección los descensos adicionales producidos por la sobreexplotación serían del orden de 1 a 7 mm, de acuerdo a las curvas de isodescensos presentados en las Figura 10 a Figura 13*”, calificando la magnitud de estos descensos como no considerables, pues los valores se encuentran bajo de la variabilidad temporal en los pozos de observación asociados. Esta variabilidad temporal se determinó a partir de la desviación estándar de los valores de niveles observados en el periodo de calibración hasta septiembre de 2019⁸⁵, así como la mediana de la variación intraanual (valor máximo menos valor mínimo observado

⁸⁵ Que corresponde al término del período operacional inmediatamente previo al referido en el cargo 1.



en un año calendario), de cada pozo. Lo anterior se representó en tabla 8 y figura 14 del Ord. DCPRH N° 58/2025 DGA ya mencionado.

285. Basado en lo analizado previamente, se concluye que no se constató daño alguno producto de las infracciones. Lo anterior, principalmente a partir de la valoración realizada por la DGA, en tanto que fueron analizados los eventuales efectos sobre los objetos de protección del proyecto y bajo los criterios de magnitud, duración y extensión, que arrojó una ponderación mínima y por tanto, no se configura un detrimento o afectación a éstos.

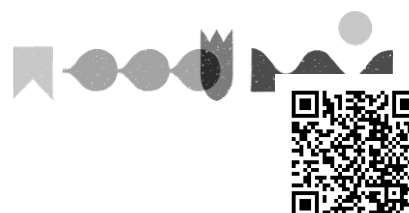
286. Respecto del **peligro ocasionado**, dado que hubo sobre extracción de salmuera en ambos cargos, **éste existió**; sin embargo, la evaluación de todos los antecedentes aportados al procedimiento, y que fuera verificada por la DGA, indica que el **riesgo de que se concretara el efecto dañoso en relación a los dos cargos de este procedimiento sancionatorio resultó de baja magnitud y, por lo tanto, su importancia de baja entidad.**

B.1.2. El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida por el Estado (artículo 40, letra h) de la LOSMA)

287. La presente circunstancia considera aquellas infracciones que hayan generado un detrimento o vulneración en un área silvestre protegida del Estado (en adelante, "ASPE"), es decir, áreas que han sido resguardadas con un objetivo específico de conservación, por lo que se justifica que su detrimento o vulneración sean considerados especialmente al momento de determinar el valor de seriedad de una infracción. Las ASPE, se encontraban definidas en el artículo 3 de la Ley N° 18.362, que regulaba el sistema nacional de áreas silvestres protegidas, y en la actualidad, con la dictación de la Ley N° 21.600, las áreas protegidas se encuentran definidas en el artículo 2 N° 2 de dicho cuerpo legal, y reguladas en su título IV relativo al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

288. En este sentido, la Ley N° 21.600, de 6 de septiembre del año 2024, del Ministerio del Medio Ambiente, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (en adelante, "Ley N° 21.600"), define en su artículo tercero lo que se entiende por áreas protegidas (en adelante, "AP") indicando que corresponden al *"espacio geográfico específico y delimitado, reconocido mediante decreto supremo del Ministerio del Medio Ambiente, con la finalidad de asegurar, en el presente y a largo plazo, la preservación y conservación de la biodiversidad del país, así como la protección del patrimonio natural, cultural y del valor paisajístico contenidos en dicho espacio."* A su vez define las áreas protegidas del Estado como aquella *"área protegida creada en espacios de propiedad fiscal o en bienes nacionales de uso público, incluyendo la zona económica exclusiva."*

289. Adicionalmente la Ley N° 21.600, en su artículo 56, establece las categorías de las AP, indicando que *"El Sistema Nacional de Áreas Protegidas comprenderá las siguientes categorías de protección: a) Reserva de Región Virgen; b) Parque Nacional; c) Monumento Natural; d) Reserva Nacional; e) Área de Conservación de Múltiples Usos; f) Área de Conservación de Pueblos Indígenas."* En este sentido la Ley N° 21.600 mantiene las



categorías de protección consideradas originalmente como Áreas Silvestres Protegidas del Estado por la Ley N° 18.362⁸⁶, pero las amplía incorporando dos nuevas categorías.

290. Por otro lado, el artículo cuarto transitorio de la Ley N° 21.600 establece que *“Se entenderá que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas que establece la presente ley los parques marinos, parques nacionales, parques nacionales de turismo, monumentos naturales, reservas marinas, reservas nacionales, reservas forestales, santuarios de la naturaleza, áreas marinas y costeras protegidas, bienes nacionales protegidos y humedales de importancia internacional o sitios Ramsar creados hasta la fecha de publicación de la presente ley.”* En este contexto, la referencia a las “áreas silvestres protegidas del Estado” señaladas en el literal h) del artículo 40 de la LOSMA, debe aplicarse a las “áreas protegidas”, según la nueva regulación.

291. Así, se consideran aquellas infracciones que hayan generado un detrimento o vulneración, conceptos cuyos alcances deben ser diferenciados. Por una parte, el detrimento de un AP se verifica cuando la infracción ha generado una afectación material del AP. Esto incluye los efectos negativos que cause la infracción sobre el AP. Por su parte, la vulneración de un AP, tiene lugar cuando la infracción genera riesgos ambientales que puedan amenazar el AP o implica transgresión a la normativa que tiene por objeto proteger el AP.

292. En este caso, y de acuerdo con un análisis visual, los hechos constitutivos de infracción se encuentran a una diferencia aproximada de 18 kilómetros desde uno de los vértices del polígono de extracción de salmuera ubicado más cerca de las AP que se detallarán a continuación. Lo anterior se puede visualizar en la siguiente imagen, donde se marca con una flecha verde la menor distancia entre el campo de pozos (sector A2, polígono lila) y las áreas protegidas en análisis (polígono negro, correspondiente a sitio Ramsar, en conjunto con polígonos rojos de los sistemas de Soncor y Aguas de Quelana).

⁸⁶ El artículo N° 3, de la Ley 18.362 establecía como Áreas Silvestres Protegidas del Estado las siguientes categorías de manejo: Reservas de Regiones Vírgenes, Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales.

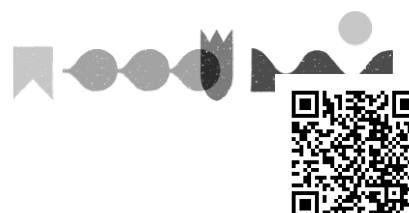
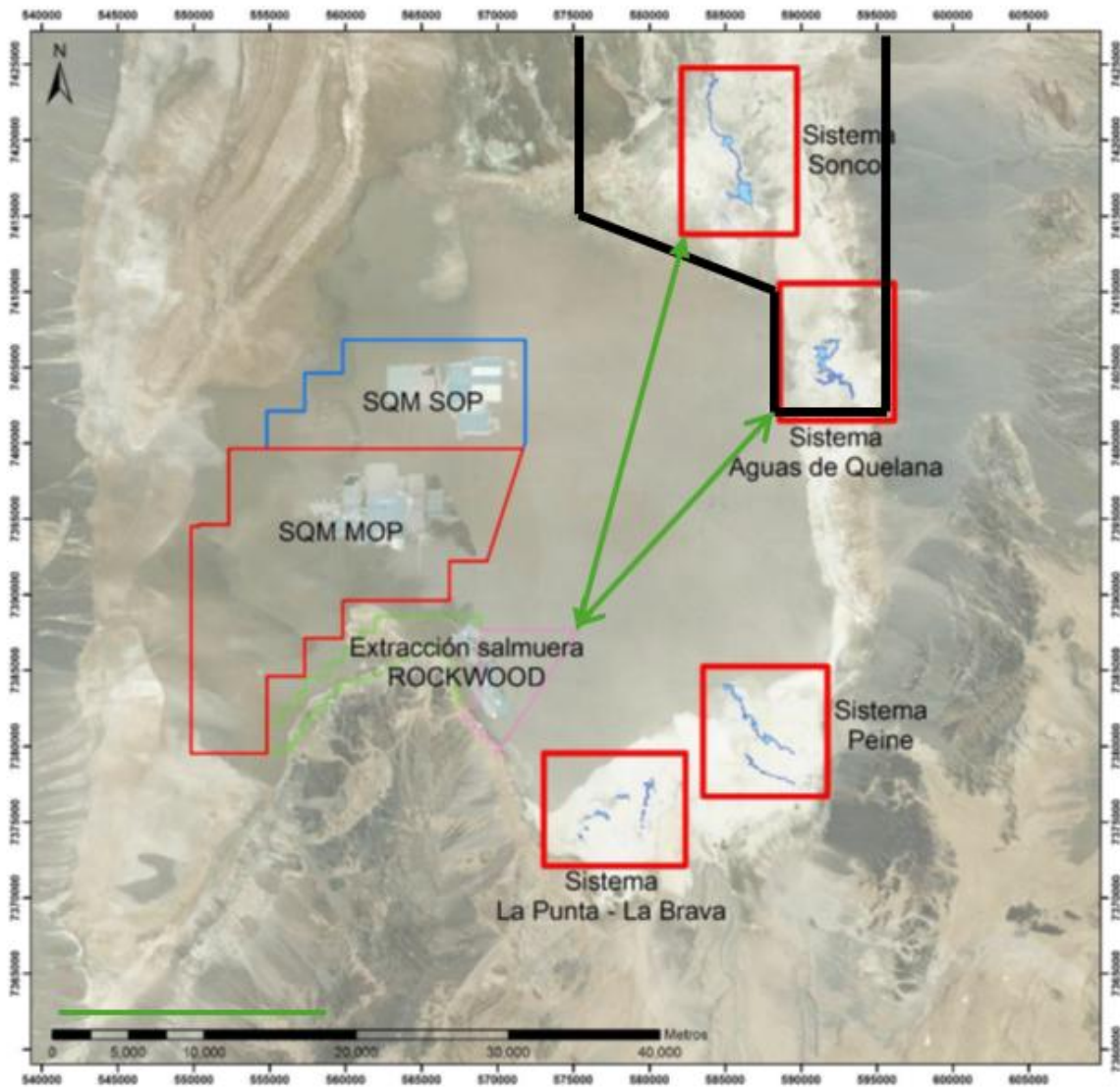


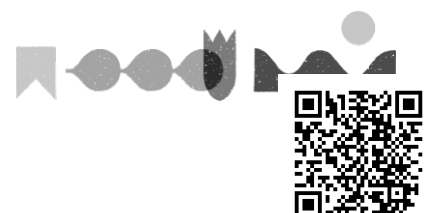
Imagen 9. Ubicación relativa de campo de pozos de extracción de Albemarle y áreas protegidas



Fuente: Adaptado de Figura 2-2, del Anexo 3, Adenda 5.

293. Particularmente, las áreas de influencia del proyecto “Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama”, aprobado ambientalmente por la RCA N° 21/2016, se encuentran dentro del Salar de Atacama que considera múltiples categorías de protección tales como el sistema hidrológico de Soncor del Salar de Atacama designado como un humedal de importancia internacional, en conformidad con la Convención relativa a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional (sitio RAMSAR), con énfasis en el hábitat de las aves acuáticas, según lo promulgado por el Decreto N° 771, de 4 de septiembre de 1981, del Ministerio de Relaciones Exteriores; y (ii) Reserva Nacional Los Flamencos, creada por el Decreto N° 50, de 2 de abril de 1990, del Ministerio de Agricultura (en adelante, “D. N° 50/1990 MINAGRI”), incluida en una gran proporción dentro del Sitio Ramsar mencionado.

294. Es relevante precisar, además, que el artículo cuarto transitorio de la Ley N° 21.600 establece que: “f) A los sitios Ramsar o humedales de importancia internacional que no se encuentren dentro de los deslindes de otra área protegida, el



Servicio propondrá al Ministerio del Medio Ambiente la categoría aplicable a fin de que este último lo declare como tal. **Tratándose de aquellos sitios Ramsar o humedales de importancia internacional que se encuentren dentro de los deslindes de otra área protegida, se entenderá que éstos forman parte de dicha área y, por lo tanto, tienen la misma categoría de protección.** Particularmente en este caso, el sistema hidrológico de Soncor del Salar de Atacama comparte deslindes con la Reserva Nacional Los Flamencos, teniendo ambas AP como objetos de protección flora y especialmente avifauna características del sector.

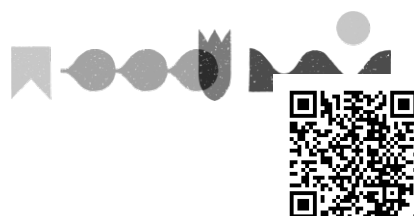
295. En este sentido, a través del Decreto N° 771, de 1981, del Ministerio de Relaciones Exteriores, se establece que: *"Considerando las funciones ecológicas fundamentales de las zonas húmedas como reguladoras de los regímenes de agua y como regiones que permiten la conservación de una flora y fauna características, especialmente aves acuáticas; estando convencidos que las zonas húmedas constituyen un recurso de gran valor económico, cultural, científico y recreativo, cuya pérdida sería irreparable; Deseando detener la progresiva usurpación y pérdida de las tierras húmedas ahora y en el futuro; Reconociendo que, en sus migraciones de estación, las aves acuáticas pueden traspasar fronteras y por lo tanto deberían ser consideradas como un recurso internacional; Confiando en que la conservación de las zonas húmedas y de su flora y fauna puede ser asegurada mediante políticas nacionales de largo alcance combinadas con una acción internacional coordinada"*.

296. Adicionalmente, en la ficha informativa sobre humedales Ramsar se establece las siguientes características ecológicas y principales hábitats y tipos de vegetación en el sistema hidrológico de Soncor del Salar de Atacama: *"Las lagunas someras de alta salinidad (sobre 10.000 sólidos disueltos totales) que albergan microalgas bacilariofíceas y microinvertebrados tales como artemias, copépodos, ostrácodos, y larvas de quironómido. Estos conforman la oferta alimentaria para las tres especies de flamencos que habitan en el salar (Phoenicoparrus andinus, Phoenicoparrus las mesí, Phoenicopterus chilensis), caitíes (Recurvirostra andina), chorlos (Charadrius alticola) y playeros de baird (Calidris bairdii). También son frecuentes en este hábitat los patos juarjuales (Lophonetta specularoides) y la gaviota andina Larus serranus). Otro hábitat identificable corresponde a la zona costera o interlagunar, en la que se observan frecuentemente procesos de descomposición de materia orgánica disuelta en el fango. esta zona es ocupada preferentemente por larvas de quironómidos, moscas efídridas y gastrópodos del género Littoridina. Estas especies sirven de alimento a dos especies de reptiles del género Liolaemu. Otro hábitat corresponde a zonas de agrietamiento poligonal que conforman las llamadas costras salinas de 30 a 50 cm de altura. Este hábitat no es ocupado por especies vegetales, siendo ocasionalmente visitado por chorlos, que utilizan las grietas como refugio natural, y en los márgenes de estas formaciones, por reptiles para los mismos fines."*⁸⁷

297. A su vez, el D. N° 50/1990 MINAGRI que declaró la Reserva Nacional⁸⁸ Los Flamencos y lo declara lugar de interés científico para efectos

⁸⁷ Ficha disponible en el siguiente link: https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/CL876RISformer1996_SP.pdf

⁸⁸ Artículo 56, Ley 21.600, establece "Categorías de áreas protegidas. El Sistema Nacional de Áreas Protegidas comprenderá las siguientes categorías de protección: a) Reserva de Región Virgen; b) Parque Nacional; c) Monumento Natural; d) **Reserva Nacional**; e) Área de Conservación de Múltiples Usos; f) Área de Conservación de Pueblos Indígenas."



mineros por los siguientes motivos: *“Que, es deber del Estado tutelar la preservación de la naturaleza y la protección del medio ambiente. Que, existen salares, lagunas y ambientes desérticos que poseen importantes y variados **recursos faunísticos, vegetacionales, arqueológicos y geológicos - geomorfológicos únicos en Chile, los cuales no están protegidos ni representados en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado.** Que, los salares, lagunas y ambientes que se señalan presentan excelentes condiciones para la investigación científica, turismo y educación ambiental, constituyendo sectores representativos de los ecosistemas de desierto y de estepas alto andinas. Que, en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, no está debidamente representada la subregión ecológica del desierto andino. **Que, en los ambientes señalados están representados tres tipos vegetales exclusivos de la Región de Antofagasta.** Que, es necesario proteger estos ambientes expuestos cada vez más a la acción humana irracional, demostrando a la comunidad que es posible su manejo bajo un criterio de rendimiento sostenido.*

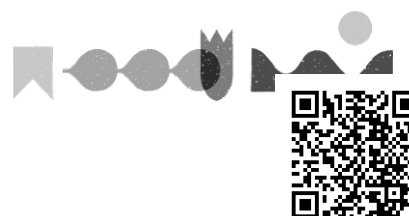
298. De modo que, se evidencia que esta área fue resguardada con un objetivo específico de conservación ambiental, particularmente, respecto de los hábitats asociados a la flora y fauna del lugar.

299. Primero, conforme se evidenció en el desarrollo de la circunstancia de la letra a) del artículo 40 de la LOSMA, referido a la importancia del daño causado o del peligro ocasionado por la infracción, respecto de los cargos imputados en el presente procedimiento, no existen antecedentes que permiten configurar **detrimento** respecto del medio ambiente de ninguno de los cargos, puesto que no se ha podido evidenciar una afectación en los objetos de protección de las áreas identificadas producto de las infracciones.

300. Por otra parte, corresponde analizar si los hechos infraccionales ocasionaron una **vulneración de la AP, comprendido como riesgos ambientales** que impliquen amenazas, o impliquen transgresiones a la normativa que tiene por objetivo proteger el AP.

301. Respecto de los dos cargos, tal como se detalló en la sección VIII.B.1.1, estas infracciones conllevaron riesgos producidos sobre el medio ambiente, particularmente, sobre los componentes ambientales que conforman el ecosistema de la Reserva Nacional Los Flamencos y del sitio Ramsar denominado Sistema Hidrológico de Soncor del Salar de Atacama. A su vez, se transgredió la normativa que tiene por objeto proteger los sistemas lagunares de Peine y La Punta - La Brava, así como también las zonas que alimentan estos sistemas, situadas en la Zona Marginal del Salar, que soportan los ecosistemas de importancia ambiental de los cuales dependen los objetos de protección reconocidos en las ASPE mencionadas anteriormente. Por un lado, los límites de extracción de salmuera y por otro lado como ya se ha analizado en la presente resolución, el incumplimiento a las medidas establecidas en el PAT. Por tanto, esta circunstancia descrita en el artículo 40, letra h) de la LOSMA, debe ser considerada para estos cargos, según se detalla a continuación.

302. Considerando que ambos cargos generan como consecuencia la sobre extracción de salmuera, estos serán considerados conjuntamente.



303. Respecto del cargo N° 1, la RCA N° 21/2016, establece en su evaluación ambiental límites a la extracción de salmuera medida como promedio anual. Dichos límites están regulados concretamente para la protección de los sistemas lagunares de los cuales dependen los recursos faunísticos y vegetacionales ya mencionados. En efecto, el Anexo 3, de la Adenda 5 de la evaluación ambiental, en su capítulo 1 Introducción y Antecedentes Generales, señala “[...]se presenta el Plan de Seguimiento Ambiental (PSA) de las variables hídricas y el Plan de Alerta Temprana (PAT), como herramientas de seguimiento del proyecto, cuya finalidad es evitar que **el aumento del caudal de extracción de salmuera desde el núcleo del Salar de Atacama en 300 L/s, objeto del proyecto afecte los objetos de protección definidos en el EIA**” (énfasis agregado), siendo estos los sistemas lagunares ya mencionados y que se encuentran dentro del Salar de Atacama. En este sentido y considerando la relevancia del área de influencia del proyecto, para poder modificar los límites de extracción el titular tuvo que someterse a evaluación ambiental mediante un estudio de impacto ambiental, lo que demuestra la importancia del límite.

304. En este mismo sentido, para el **cargo N° 2**, la infracción al PAT del Sector de Alerta Acuífero, fue establecido en la evaluación ambiental para activar medidas de tipo final –pero anticipadas⁸⁹– buscando revertir un comportamiento no esperado del sistema, es decir descensos de los niveles freáticos en los puntos de monitoreo definidos como puntos de activación, representativos del acuífero dulce-salobre de la Zona Marginal del Salar⁹⁰, y cuyo incumplimiento generó sobre extracción de salmuera en sistemas lagunares con una alta vulnerabilidad.

305. Así entonces, se verifica la circunstancia establecida en el artículo 40, letra h) de la LOSMA, pues **existió una vulneración de carácter bajo a las AP indicadas, por tanto, esta circunstancia será ponderada en relación al cargo N° 1 y 2.**

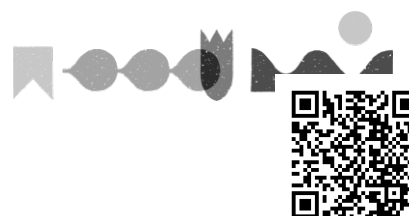
B.1.3. Número de personas cuya salud pudo afectarse (artículo 40, letra b) LOSMA)

306. Al igual que la circunstancia de la letra a) del artículo 40 de la LOSMA, esta circunstancia se vincula a los efectos ocasionados por la infracción cometida. Su concurrencia está determinada por la existencia de un número de personas cuya salud pudo haber sido afectada, debido a un riesgo que se haya ocasionado por la o las infracciones cometidas. Ahora bien, mientras en la letra a) se pondera la importancia del peligro concreto –riesgo– ocasionado por la infracción, la circunstancia de la letra b) introduce un criterio numérico de ponderación, que recae exclusivamente sobre la cantidad de personas que podrían haber sido afectadas en base al riesgo que se haya determinado en función de la ponderación de la letra a).

307. En el caso particular de las infracciones configuradas en la presente resolución, debe señalarse que no se ha sostenido una afectación o peligro asociado a la salud de la población, y por tanto **no se procederá a ponderar esta circunstancia.**

⁸⁹ Capítulo 4.1 Introducción y objetivos, Plan de Alerta Temprana, Anexo 3, Adenda 5 del EIA.

⁹⁰ Este es aquel alrededor de los sistemas lagunares de Peine y La Punta-La Brava. Capítulo 4.2 Sectores de alerta e indicadores de estado. Anexo 3, Adenda 5 del EIA.



B.1.4. Importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental (artículo 40 letra i), de la LOSMA)

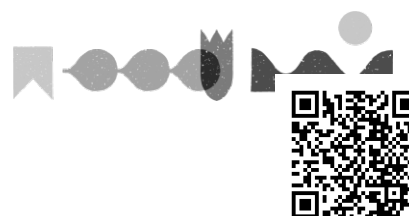
308. La importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental es una circunstancia que permite valorar la relevancia que un determinado incumplimiento ha significado para el sistema regulatorio ambiental, más allá de los efectos propios que la infracción ha podido generar. La valoración de esta circunstancia permite que la sanción cumpla adecuadamente su fin preventivo, y que se adecue al principio de proporcionalidad entre la infracción y la sanción.

309. Cada infracción cometida afecta la efectividad del sistema jurídico de protección ambiental, pero esta consecuencia negativa no tendrá siempre la misma seriedad, sino que dependerá de la norma específica que se ha incumplido, así como la manera en que ha sido incumplida. Al ponderar la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental se debe considerar aspectos como: el tipo de norma infringida, su rol dentro del esquema regulatorio ambiental, su objetivo ambiental y las características propias del incumplimiento que se ha cometido a la norma.

310. Dado que se trata de una circunstancia que se refiere a la importancia de la norma infringida y las características de su incumplimiento, concurre necesariamente en todos los casos en los cuales la infracción es configurada. Esto se diferencia de las circunstancias que se relacionan con los efectos de la infracción, las que puede concurrir o no dependiendo de las características del caso.

311. En el presente caso las dos infracciones implican vulneraciones a la resolución de calificación ambiental del proyecto evaluado mediante la RCA N° 21/2016. La RCA de un proyecto o actividad, es el acto terminal del procedimiento de evaluación ambiental, el cual se encuentra regulado en el título II, párrafo 2°, de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente. La relevancia de la RCA radica en que esta refleja la evaluación integral y comprensiva del proyecto y sus efectos ambientales, asegurando el cumplimiento de los principios preventivo y precautorio en el diseño, construcción, operación y cierre, del respectivo proyecto o actividad.

312. La decisión adoptada mediante la RCA certifica, en el caso de aprobarse el proyecto, de que éste cumple con todos los requisitos ambientales exigidos por la normativa vigente (artículo 24, Ley N° 19.300), además establece las condiciones o exigencias ambientales que deberán cumplirse para ejecutar el proyecto o actividad (artículo 25, Ley N° 19.300). Se trata, por ende, de un instrumento de alta importancia para el sistema regulatorio ambiental chileno, lo cual se ve representado en las exigencias contenidas en el artículo 8 y 24 de la Ley N° 19.300. Según el inciso primero del artículo 8, “[l]os proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”. El artículo 24 de la LBGMA, por su parte, indica que “[e]l titular del proyecto o actividad, durante la fase construcción y ejecución del mismo, deberá someterse estrictamente al contenido de la resolución de calificación ambiental respectiva”.



(1) Cargo N° 1

313. Respecto de la infracción N° 1, la exigencia que ha sido incumplida forma parte de la descripción del proyecto que se efectúa en la RCA N° 21/2016, particularmente el control anual de la extracción de salmuera es uno de los principales objetivos contenidos dentro de la evaluación ambiental, considerando especialmente que el proyecto considera un aumento progresivo de la extracción de salmuera en el Salar de Atacama. La descripción del proyecto en el procedimiento de evaluación ambiental resulta especialmente relevante en la medida en que, mediante ella, los servicios que participan en la evaluación ambiental pueden revisar los eventuales impactos o efectos que dicho proyecto puede tener sobre el medio ambiente. Además, se puede evaluar la suficiencia de las exigencias que son impuestas para hacerse cargo de dichos impactos o efectos.

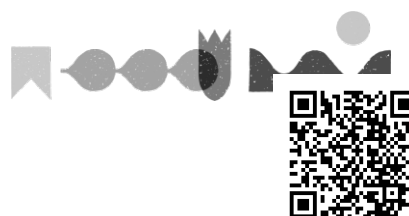
314. Particularmente en el presente caso, la RCA N° 21/2016, luego de la evaluación ambiental establece límites de extracción anual de salmuera. Dichos límites no fueron establecidos arbitrariamente y tienen por objeto controlar la actividad extractiva en el Salar de Atacama, que tal como se ha indicado de manera reiterada en la presente resolución, se caracteriza por ser un sector de alto desconocimiento científico respecto al comportamiento de las variables ambientales esencialmente hídricas además de una alta vulnerabilidad, lo que exige un elevado estándar en el cumplimiento de los límites dispuestos en la evaluación ambiental.

315. En este mismo sentido, se reitera que, en la evaluación ambiental, concretamente en la Adenda N° 4, es el propio titular el que establece que los 300 l/s adicionales que se sometieron a evaluación ambiental, son los que permiten asegurar que no se generarán efectos adversos sobre los componentes ambientales del borde del sector sur del Salar de Atacama.⁹¹

316. Lo anterior se replica en la Adenda N° 5, en la que luego de una serie de observaciones sectoriales el titular establece que *“Los resultados de los estudios y de la modelación numérica que se presentan en esta Adenda 5 demuestran que el aumento de la extracción de salmuera solicitada por este Proyecto, no generará impactos adversos sobre los sistemas lagunares y el acuífero de la Zona Marginal del Salar de Atacama, confirmando así la viabilidad ambiental del Proyecto.”*

317. De acuerdo a lo anterior, se puede concluir que el límite dispuesto es un valor que resultó de una extensa evaluación ambiental, con múltiples observaciones de organismos sectoriales, y con el que el titular logra acreditar que el proyecto no genera efectos adversos significativos, lo que permite indicar que la presente obligación tiene una categoría especialmente importante en la RCA N° 21/2016.

⁹¹ RCA N°21/2016, Adenda N°4, página n° 2, *“Los modelos numéricos MODFLOW y SEAWAT simularon distintos escenarios de extracción de salmuera, considerando los efectos sinérgicos de los proyectos en operación en el Salar de Atacama. Los resultados de la modelación indicaron que la extracción de 300 l/s adicionales de salmuera desde el Área 1 de bombeo del Titular, durante 25 años, no tiene efectos adversos sobre los componentes ambientales del borde del sector Sur del Salar de Atacama, en especial los sistemas lagunares y los niveles del acuífero, y se trata, por lo tanto, de un proyecto sustentable, con efecto nulo sobre el acuífero, según se demuestra en este Adenda N° 4”*



318. La obligación, adicionalmente, tiene una naturaleza preventiva puesto que al cumplirse permite que la evaluación ambiental y las demás obligaciones que derivan del límite se comporten de acuerdo a lo pronosticado. Por el contrario, y tal como ocurrió en el presente cargo, su incumplimiento genera sobre extracción de salmuera, lo que pone en riesgo todo el sistema del Salar de Atacama.

319. En concreto, para efectos de ponderar el grado de vulneración al sistema jurídico de protección ambiental, y determinar el valor de seriedad de la infracción en particular, se considerará el porcentaje de superación. Particularmente en este caso, el incumplimiento generó un porcentaje adicional de sobreextracción de 2,3% respecto al caudal límite.

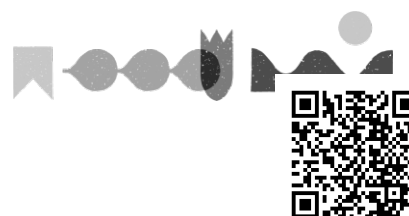
320. Por los motivos señalados anteriormente, es posible sostener en relación al **cargo N° 1, que la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental tuvo un nivel de carácter medio.**

(2) Cargo N° 2

321. Por otro lado, para el cargo N° 2, en relación con el tipo de norma infringida, se debe destacar que la principal medida dispuesta en la evaluación ambiental para detectar desviaciones de manera anticipada y para corregir el comportamiento de las variables hídricas es el Plan de Alerta Temprana. En efecto, respecto del objetivo ambiental de la obligación que fue incumplida, cabe remitirse a lo indicado en la sección de clasificación de la infracción en relación a la alta relevancia y centralidad de la activación de las medidas comprometidas para la fase única del Plan de Alerta Temprana en el sector de alerta Acuífero, en este sentido se reitera que el PAT es el único instrumento incorporado en la RCA N° 21/2016, que permite controlar, alertar y tomar medidas frente a los posibles efectos generados producto de las actividades de extracción de salmuera. En este sentido la misma evaluación ambiental en el considerando N° 10.18 establece que *el “Plan permite detectar anticipadamente, en el tiempo y en el espacio, desviaciones del nulo efecto pronosticado en los objetos de protección. Además, el Plan de Alerta Temprana propone las medidas necesarias para corregir anticipadamente el comportamiento de las variables hídricas en caso de presentar diferencias con lo pronosticado en los escenarios de modelación y antes de generar un efecto adverso.*

322. Respecto del mismo, se debe tener presente que el objeto de protección corresponde a los sistemas lagunares que se ubican en la zona marginal del Salar, particularmente los sistemas lagunares son: Soncor, Aguas de Quelana, Peine y La Punta-La Brava.

323. Particularmente, el presente incumplimiento se generó en el sector Alerta Acuífero, en el que la evaluación ambiental establece una sola fase de activación de detención inmediata de extracción debido a que dicha zona se encuentra más cerca del objeto de protección y su activación es más riesgosa, lo que permite indicar que es una obligación de alta relevancia ambiental.



324. En efecto, el objeto de protección que buscaba resguardar esta medida de reducción de caudal de extracción de salmuera corresponde a los sistemas lagunares de Peine y La Punta La Brava, así como en las zonas que alimentan estos sistemas, situadas en la Zona Marginal de la cuenca del Salar. Tal objeto, se vio comprometido en un grado de cierta importancia, pues ya con ocasión de la ocurrencia de la activación del PAT en el sector de alerta Norte fue posible detectar la activación del PAT en el sector acuífero, por lo que la obligación infringida tenía doblemente urgencia en relación a su cumplimiento oportuno y en forma íntegra.

325. Dicha medida se compone de 3 aspectos esenciales, (i) Monitoreo ambiental; (ii) Informar y (iii) Reducir extracción. En conjunto las 3 medidas permiten tener un control del proyecto y evitar cualquier efecto producto de la extracción de salmuera en el Salar de Atacama. El incumplimiento de esta medida implica un riesgo sobre el medio ambiente, puesto que no permite mantener un control frente a situaciones de alerta debido a la baja de los niveles de los distintos sectores monitoreados en el Salar de Atacama.

326. Adicionalmente y tal como se ha dispuesto en la presente resolución, el PAT permite reaccionar frente a cualquier alteración freática tanto al titular como a esta SMA. El hecho del que el titular no haya detenido las extracciones ni haya avisado a esta SMA de la activación del PAT no permite responder adecuadamente ante cualquier riesgo.

327. Finalmente, es relevante tener en consideración que la norma infringida tiene aún más importancia considerando el lugar en donde se ubica el proyecto, debido a que las características del Salar de Atacama y su alta vulnerabilidad exigen por parte del titular un alto estándar en el cumplimiento del PAT.

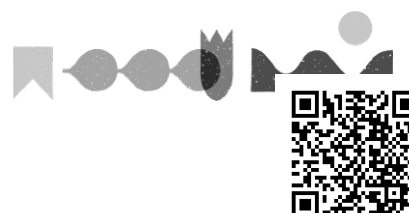
328. En razón de lo anterior, para el **cargo N° 2 la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental se considerará como alta.**

B.2. Factores de incremento

B.2.1. Intencionalidad en la comisión de la infracción (artículo 40 letra a) de la LOSMA)

329. Conforme a las bases metodológicas que regulan la aplicación de sanciones por parte de esta Superintendencia, este literal del artículo 40 de la LOSMA es utilizado como un factor de incremento en la modulación para la determinación de la sanción concreta. En consecuencia, su aplicación en este estadio supone un criterio a considerar para determinar la sanción específica que corresponda aplicar en este caso, una vez que se tuvo por configurada.

330. Cabe señalar que esta Superintendencia ha sostenido que la intencionalidad, en esta sede administrativa comprende el conocimiento de la obligación, contenida en la norma, así como de la conducta que se realiza y sus alcances jurídicos,



criterio que ha sido confirmado por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental⁹². De este modo, la intencionalidad se verificará cuando el infractor comete dolosamente el hecho infraccional, considerando para tales efectos las características particulares del sujeto infractor y el alcance propio del instrumento ambiental respectivo. Así las cosas, elementos como la experiencia, grado de organización, las condiciones técnicas y materiales de operación, entre otros, permiten imputar al sujeto el conocimiento específico de sus obligaciones, de la conducta que realiza en contravención a ellas, así como la antijuridicidad asociada a dicha contravención.

331. Con respecto al presente procedimiento, **no existen antecedentes que permitan determinar que ha existido intencionalidad** en el incumplimiento asociado al cargo N° 1 y N° 2, por lo que esta circunstancia **no será ponderada en la determinación de la sanción final**.

B.2.2. Conducta anterior negativa del infractor (artículo 40 letra e) de la LOSMA

332. La evaluación de la procedencia y ponderación de esta circunstancia tiene relación con la existencia de infracciones cometidas por el infractor en el pasado y sus características. Para estos efectos, se consideran aquellas infracciones cometidas con anterioridad a la verificación del hecho infraccional objeto del procedimiento sancionatorio actual, vinculados a las competencias de la SMA o que tengan una dimensión ambiental, verificados en la unidad fiscalizable objeto del procedimiento, y que hayan sido sancionados por la SMA, un organismo sectorial con competencia ambiental o un órgano jurisdiccional.

333. Al respecto, cabe hacer presente que no se tienen antecedentes en el actual procedimiento que den cuenta de infracciones cometidas con anterioridad al hecho infraccional objeto del presente dictamen, por lo cual esta circunstancia no será considerada como un factor de incremento del componente de afectación para la determinación de la sanción.

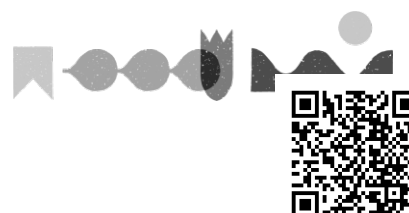
334. En virtud de lo anterior, **no se configura la presente circunstancia del artículo 40 de la LOSMA, como factor de incremento del componente de afectación de la sanción a aplicar**.

B.2.3. Falta de cooperación (letra i) del artículo 40 de la LOSMA

335. Esta circunstancia evalúa si el infractor ha realizado acciones que han dificultado el esclarecimiento de los hechos imputados, sus circunstancias o sus efectos, así como también la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.

336. La falta de cooperación opera como un factor de incremento de la sanción a aplicar en el marco de la letra i) de dicho artículo. Su análisis implica

⁹² Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, Rol C N° 5-2015, sentencia de 8 de septiembre de 2015, considerando duodécimo, y Rol R N° 48-2014, sentencia de 29 de enero de 2016, considerando nonagésimo séptimo.



ponderar si el infractor ha tenido un comportamiento o conducta que va más allá del legítimo uso de los medios de defensa que le concede la ley. Algunas de las conductas que se consideran para valorar esta circunstancia son las siguientes: (i) El infractor no ha respondido un requerimiento o solicitud de información; (ii) El infractor ha proveído información incompleta, confusa, contradictoria, sobreabundante o manifiestamente errónea, ya sea presentada voluntariamente, en respuesta a un requerimiento o solicitud de información, o en el marco de una diligencia probatoria; (iii) El infractor no ha prestado facilidades o ha obstaculizado el desarrollo de una diligencia; (iv) el infractor ha realizado acciones impertinentes o manifiestamente dilatorias.

337. En el presente caso, y tal como fue señalado anteriormente, a través de la Res. Ex. N° 3/Rol F-018-2022, en virtud del artículo 50 de la LOSMA, que indica que, transcurrido el plazo para los descargos, la Superintendencia puede ordenar la realización de diligencias probatorias, se resolvió solicitar información a la empresa determinando la forma y plazo de entrega.

338. Con fecha 9 de mayo de 2022, dentro del plazo establecido por esta SMA, la empresa presentó un escrito en respuesta al requerimiento de información contenido en la Res. Ex. N° 3/Rol F-018-2022. También ha dado respuesta a todos los requerimientos de información que ha solicitado la SMA, en el marco del presente procedimiento.

339. En virtud de lo anterior, **no se configura la presente circunstancia del artículo 40 de la LOSMA, como factor de incremento en el componente de afectación de la sanción a aplicar.**

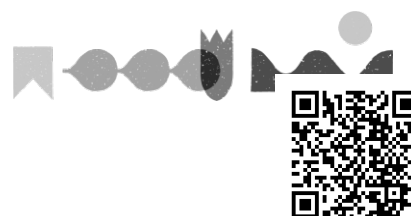
B.3. Factores de disminución

340. A continuación, se procederá a ponderar todos los factores que pueden disminuir el componente de afectación. Ahora bien, teniendo en consideración que en este caso no ha mediado una autodenuncia, no se ponderará dicha circunstancia en virtud de la letra i) del artículo 40 de la LOSMA.

B.3.1. Irreprochable conducta anterior (artículo 40 letra e) de la LOSMA)

341. La concurrencia de esta circunstancia es ponderada por la SMA en base al examen a los antecedentes disponibles que dan cuenta de la conducta que, en materia ambiental, ha sostenido en el pasado la unidad fiscalizable. Se entiende que el infractor tiene una irreprochable conducta anterior cuando no se encuentra en determinadas situaciones que permiten descartarla, entre las cuales se encuentra la existencia de conducta anterior negativa o la aprobación de un Programa de Cumplimiento en un procedimiento sancionatorio anterior, entre otras situaciones señaladas en las Bases Metodológicas.

342. En el presente procedimiento sancionatorio no constan antecedentes que permitan descartar una conducta irreprochable anterior, por lo que esto será considerado como una circunstancia que procede como un factor de disminución del componente de afectación para efectos de la sanción correspondiente a las infracciones configuradas.



343. Debido a lo anterior, se configura la presente circunstancia del artículo 40 de la LOSMA, para efectos de disminuir el componente de afectación de la sanción a aplicar.

B.3.2. Cooperación eficaz en el procedimiento y/o investigación (artículo 40 letra i) de la LOSMA)

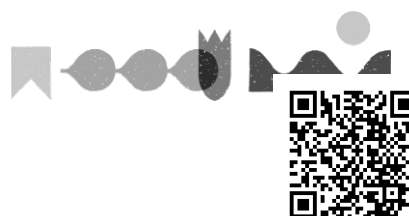
344. Conforme al criterio sostenido por esta Superintendencia, para que esta circunstancia pueda ser ponderada en un procedimiento sancionatorio, es necesario que la cooperación brindada por el sujeto infractor sea eficaz, lo que guarda relación con la utilidad real de la información o antecedentes proporcionados por el mismo. A su vez, tal como se ha expresado en las Bases Metodológicas, algunos de los elementos que se consideran para valorar esta circunstancia son los siguientes: (i) el infractor se ha allanado al hecho imputado, su calificación, su clasificación de gravedad y/o sus efectos (dependiendo de sus alcances, el allanamiento podrá ser total o parcial); (ii) el infractor ha dado respuesta oportuna, íntegra y útil a los requerimientos y/o solicitudes de información formulados por la SMA, en los términos solicitados; (iii) el infractor ha prestado una colaboración útil y oportuna en las diligencias probatorias decretadas por la SMA; (iv) el infractor ha aportado antecedentes de forma útil y oportuna, que son conducentes al esclarecimiento de los hechos, sus circunstancias y/o efectos, o para la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.

345. En el presente caso, es necesario reiterar que el titular ha dado respuesta a los requerimientos efectuados por esta SMA, ha prestado colaboración en las diligencias y además ha aportado antecedentes de forma útil y oportuna que han permitido el esclareciendo de los hechos y a su vez ponderar circunstancias del artículo 40 de la LOSMA. Concretamente, los antecedentes aportados por el titular han permitido ponderar adecuadamente las circunstancias de la letra a) y c) del artículo 40 de la LOSMA para ambos cargos. Por lo anterior, en primer lugar, se puede concluir que: la empresa dio respuesta a la solicitud formulada por la SMA, prestando colaboración y aportando antecedentes que han permitido esclarecer la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.

346. No obstante, lo anterior, algunas presentaciones del titular se han realizado de forma incompleta, sin acompañar por ejemplo los archivos digitales de modelación para todos los escenarios requeridos, lo que ha significado que esta SMA ha tenido que requerir nuevamente los antecedentes al titular⁹³ dificultando el análisis de la información.

347. En lo particular, de acuerdo a lo indicado por las referidas Bases Metodológicas, la cooperación con la Administración se vincula con *“aquel comportamiento o conducta del infractor en relación a su contribución al esclarecimiento de los hechos imputados, sus circunstancias y/o sus efectos, durante el proceso de investigación y/o durante el procedimiento sancionatorio”*, de modo que la actuación del infractor en el sancionatorio permite configurar parcialmente la presente circunstancia del artículo 40 de la LOSMA, para efectos de disminuir el monto de la sanción a aplicar.

⁹³ Se solicitó complementar presentaciones a través de la RES. EX. N° 8/ROL F-018-2022 y a través de la RES. EX. N° 15/ROL F-018-2022.



348. Por tales motivos, **se configura la presente circunstancia del artículo 40 de la LOSMA, en los términos descritos previamente, como factor de disminución en el componente de afectación de la sanción a aplicar, respecto de los cargos N° 1 y 2.**

B.3.3. Aplicación de medidas correctivas (artículo 40 letra i) de la LOSMA)

349. Respecto a la aplicación de medidas correctivas, esta Superintendencia pondera la conducta posterior del infractor, relativa a la implementación de acciones que éste haya adoptado para corregir los hechos constitutivos de infracción y eliminar o reducir sus efectos, o para evitar que se generen nuevos efectos.

350. A diferencia de la cooperación eficaz, que evalúa la colaboración del infractor en el esclarecimiento de los hechos infraccionales, esta circunstancia busca ser un incentivo al cumplimiento y la protección ambiental, pues evalúa si el infractor ha adoptado o no acciones para volver al cumplimiento y subsanar los efectos de su infracción.

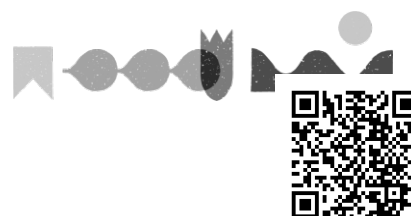
351. La ponderación de esta circunstancia abarca las acciones correctivas ejecutadas en el periodo que va desde la verificación del hecho infraccional, hasta la fecha de emisión del dictamen a que se refiere el artículo 53 de la LOSMA. La SMA evalúa la idoneidad, eficacia y oportunidad de las acciones que se hayan efectivamente adoptado y determina si procede considerar esta circunstancia como un factor de disminución de la sanción a aplicar, para aquellas infracciones respecto de las cuales se han adoptado las medidas correctivas, en base a los antecedentes que consten en el respectivo procedimiento sancionatorio.

352. En consecuencia, sólo se ponderan las acciones que hayan sido adoptadas de forma voluntaria por parte del infractor, por lo que no se consideran las acciones que se implementen en el marco de la dictación de medidas provisionales, la ejecución de un PdC o que respondan al cumplimiento de resoluciones administrativas o judiciales pronunciadas por otros servicios públicos y/o tribunales de justicia.

353. En este caso, de los antecedentes incorporados en el expediente de fiscalización se puede determinar que, si bien el titular no redujo en forma inmediata las extracciones de salmuera para el periodo de febrero y marzo de 2021, en que se activó el PAT, este si procedió a reducir sus extracciones desde el mes de abril del año 2021, presentando antecedentes que permiten verificar la presente circunstancia para el cargo N° 2.

354. A su vez, para el cargo N° 1, el titular, a través de los diversos reportes anuales subidos al sistema de seguimiento ambiental, ha informado a esta SMA el caudal medio anual considerando la regla del año operacional y hasta la fecha no ha vuelto a exceder el límite dispuesto en la RCA N° 21/2016. De acuerdo a lo anterior, también se verificará la presente circunstancia para la primera infracción.

355. En virtud de lo expuesto, **esta circunstancia resulta aplicable al infractor para disminuir el componente de afectación de la sanción a aplicar, respecto de los cargos N° 1 y 2.**



B.3.4. El grado de participación en el hecho, acción u omisión de infracción (artículo 40 letra d) LOSMA)

356. En relación con el grado de participación en el hecho, acción u omisión, este se refiere a verificar si el sujeto infractor en el procedimiento sancionatorio tiene responsabilidad en la infracción a título de autor o coautor, o si colaboró en la comisión de la infracción con un grado de responsabilidad menor o secundaria.

357. Respecto al grado de participación en la infracción configurada, no corresponde extenderse en la presente resolución, dado que el sujeto infractor del presente procedimiento sancionatorio corresponde únicamente Albemarle Ltda., titular de la unidad fiscalizable en que se constató la infracción, siéndole atribuible en calidad de autor.

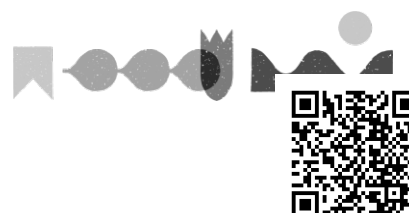
C. La capacidad económica del infractor (letra f) del artículo 40 de la LOSMA)

358. La capacidad económica ha sido definida por la doctrina española, a propósito del Derecho Tributario, y dice relación con la potencialidad económica vinculada a la titularidad y disponibilidad de la riqueza, con la aptitud, la posibilidad real, la suficiencia de un sujeto de derecho para hacer frente a la exigencia de una obligación tributaria concreta por parte de la Administración Pública⁹⁴. De esta manera, la capacidad económica atiende a la proporcionalidad del monto de una multa con relación a la capacidad económica concreta del infractor.

359. Para la determinación de la capacidad económica de un infractor, esta Superintendencia considera dos criterios: tamaño económico y capacidad de pago.

360. El tamaño económico se asocia al nivel de ingresos anuales, actuales o potenciales del infractor, y normalmente es conocido por esta Superintendencia de forma previa a la aplicación de sanciones, lo cual permite su incorporación en la determinación de sanciones de forma general. Por otra parte, la capacidad de pago tiene relación con la situación financiera específica del infractor en el momento de la aplicación del conjunto de las sanciones pecuniarias determinadas para el caso bajo análisis de acuerdo con las reglas generales, la cual, normalmente no es conocida por esta Superintendencia de forma previa a la determinación de sanciones. Este aspecto es considerado de forma eventual, excepcional y a solicitud expresa del infractor una vez que tome conocimiento de las sanciones respectivas, debiendo proveer la información correspondiente para acreditar que efectivamente se encuentra en situación de dificultad financiera para hacer frente a estas.

⁹⁴ CALVO ORTEGA, RAFAEL. *Curso de Derecho Financiero, I. Derecho Tributario, Parte General*, 10ª edición, Thomson-Civitas, Madrid, 2006, p. 52. Citado por: MASBERNAT MUÑOZ, PATRICIO: *El principio de capacidad económica como principio jurídico material de la tributación: su elaboración doctrinal y jurisprudencial en España*. Revista *Ius et Praxis*, Año 16, N° 1, 2010, pp. 303 – 332.



361. Para la determinación del tamaño económico, se han examinado los antecedentes financieros de la empresa públicamente disponibles en el sitio web de la empresa⁹⁵. Así, de acuerdo con la información contenida en los estados financieros consolidados, al 31 de diciembre de 2024, se observa que Albemarle Limitada se sitúa en la clasificación **Grande N° 4** -de acuerdo con la clasificación de tamaño económico utilizada por el Servicio de Impuestos Internos- por presentar ingresos superiores a UF 1.000.000 en el año 2024. En efecto, se observa que sus ingresos en ese año fueron de MUS\$ 832.222, equivalentes a UF 21.492.328., considerando el tipo de cambio observado y el valor de la UF al día 31 de diciembre de 2024.

362. En atención al principio de proporcionalidad y a lo descrito anteriormente respecto del tamaño económico de la empresa, se concluye que no procede la aplicación de un ajuste para la disminución del componente de afectación de la sanción que corresponda a cada infracción, asociado a la circunstancia de capacidad económica.

363. En consecuencia, **en función de la capacidad económica de Albemarle Limitada, al tratarse de una empresa Grande N° 4, esta circunstancia no será considerada como un factor que incide en el componente de afectación de la sanción específica a aplicar.**

364. En virtud de lo anteriormente expuesto, estese a lo que resolverá esta Superintendente.

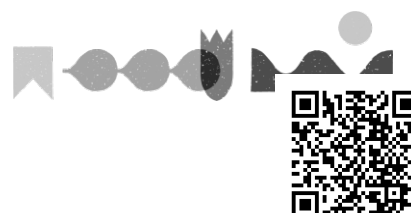
RESUELVO:

PRIMERO: Atendido lo expuesto en la presente resolución, en lo referente a los cargos imputados en la Res. Ex. N° 1/Rol F-018-2022 a Albemarle Limitada, Rol Único Tributario N° 85.066.600-8, se resuelve lo siguiente:

- a) Respecto de la infracción N° 1, aplíquese una sanción consistente en una multa equivalente a **mil doscientas setenta y nueve unidades tributarias anuales (1.279 UTA)**.
- b) Respecto de la infracción N° 2, aplíquese una sanción consistente en una multa equivalente a **tres mil cuatrocientas treinta y cuatro unidades tributarias anuales (3.434 UTA)**.

SEGUNDO: Téngase presente la siguiente información que se consideró para determinar la sanción impuesta:

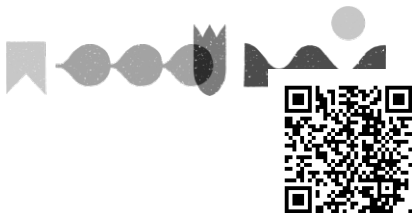
⁹⁵ Véase: <https://www.albemarle.com/sites/default/files/2025-07/albemarle-limitada-2024.pdf>



$$\text{Sanción original} = \frac{\text{Beneficio Económico}}{\text{Componente Afectación}}$$
$$\text{Sanción original} = \frac{\text{Beneficio económico}}{\text{Valor de seriedad}} + \left[1 + \frac{\text{Suma de factores de incremento}}{\text{Suma de factores de disminución}} \right] \times \text{Factor de tamaño económico}$$
$$\text{Sanción con PDC Incumplido} = \frac{\text{Sanción original}}{\text{original}} + \frac{\text{Sanción original}}{\text{original}} \times \left[1 - \frac{\text{Factor Cumplimiento PDC}}{\text{Cumplimiento PDC}} \right]$$

| Cargo | Beneficio Económico (UTA) | Componente afectación | | | | Multa (UTA) |
|---|---------------------------|---|------------------------------------|--|-------------------------|-------------|
| | | Valor Seriedad (rango UTA) | Factores incremento (valor máximo) | Factores disminución (valor máximo) | Factor tamaño económico | |
| 1. Extracción de un caudal medio anual de 452,3 L/s para el año operacional de octubre de 2019 a septiembre de 2020, excediendo el límite del caudal medio anual de 442 L/s autorizado por la RCA N°21/2016 y sobreextrayendo un porcentaje adicional de 2,3% respecto al caudal límite. | 1.204 | Letra i) IVSJPA | | Letra i) Cooperación eficaz | Grande 4 | 1.279 |
| | | Letra h) El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida por el Estado | | Letra i) Medidas Correctivas | | |
| | | Letra a) Daño y/o Riesgo al medio ambiente o la salud | | Letra e) Irreprochable conducta anterior | | |
| | | 1 - 200 | 100% | 50% | 100,00% | |
| 2. La empresa no dio cumplimiento a todas las medidas comprometidas en el PAT del Sector de Alerta Acuífero, en el mes de marzo del año 2021, lo que se manifiesta en: -No dar aviso a la SMA de su activación en el indicador BA-07. -No reducir en forma inmediata las extracciones de salmuera de su proyecto, para el periodo de febrero y marzo de 2021. | 3.134 | Letra i) IVSJPA | | Letra i) Cooperación eficaz | Grande 4 | 3.434 |
| | | Letra h) El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida por el Estado | | Letra i) Medidas Correctivas | | |
| | | Letra a) Daño y/o Riesgo al medio ambiente o la salud | | Letra e) Irreprochable conducta anterior | | |
| | | 1 - 200 | 100% | 50% | 100% | |

TERCERO: Del pago de las sanciones. De acuerdo a lo establecido en el artículo 45 de la LOSMA, las resoluciones de la Superintendencia que apliquen multa tienen mérito ejecutivo. El monto de la multa impuesta por la Superintendencia será a beneficio fiscal, y deberá ser pagado en la Tesorería General de la República, dentro del plazo de diez días hábiles, contado desde la fecha de notificación de la resolución sancionatoria, sin perjuicio



de lo establecido en el artículo 56 ya citado. El pago de la multa deberá ser acreditado ante la Superintendencia, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que ésta debió ser pagada.

Se hace presente que, el pago de la multa deberá efectuarse en la oficina correspondiente de la Tesorería General de la República o mediante la página web de dicho servicio, en la sección “pago de impuestos fiscales y aduaneros en línea” a través del siguiente enlace: <https://www.tgr.cl/pago-de-impuestos-fiscales-y-aduaneros/>. En ambos casos, para realizar el pago deberá utilizarse el **formulario de pago N° 110**.

El sitio web de esta Superintendencia dispuso un banner especial denominado “pago de multa”, que indica detalladamente las instrucciones para realizar adecuadamente el pago. Dicha información se puede obtener a través del siguiente enlace: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/pago-de-multas/>

El retardo en el pago de toda multa que aplique la Superintendencia en conformidad a la ley devengará los reajustes e intereses establecidos en el artículo 53 del Código Tributario.

Si el infractor fuere una persona jurídica, las personas naturales que la representen legalmente o que actúen en su nombre, serán subsidiariamente responsables del pago de la multa.

CUARTO: De la prescripción de la sanción. Las sanciones administrativas aplicadas de conformidad a esta ley prescribirán a los tres años desde la fecha en que la respectiva resolución sancionatoria haya quedado a firme. Esta prescripción se interrumpirá por la notificación del respectivo procedimiento de ejecución o de la formulación de cargos por incumplimiento, según la naturaleza de la sanción aplicada.

QUINTO: Consignación de la sanción en el Registro Público de Sanciones de la Superintendencia del Medio Ambiente. En virtud de lo establecido en el artículo 58 de la LOSMA y en el Decreto Supremo N° 31 del Ministerio del Medio Ambiente, del 20 de agosto de 2012, publicado en el Diario Oficial el día lunes 11 de febrero de 2013, que establece el Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones; se instruye que una vez que la presente resolución sancionatoria quede a firme, se proceda a formular la anotación respectiva en el Registro Público de Sanciones de la Superintendencia del Medio Ambiente, en los términos establecidos en los artículos 17 y siguientes del Reglamento.

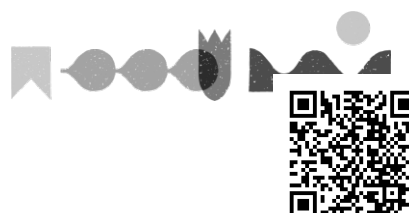
ANÓTESE, NOTIFÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE



MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE



BRS/RCF/IMA



Notificación por correo electrónico:

- Albemarle Limitada.
- Comunidad Indígena Atacameña de Peine.

C.C.:

- Gabinete, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente
- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Departamento de Seguimiento e Información Ambiental, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Sección Control Sancionatorio, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficinal Regional de Antofagasta, Superintendencia del Medio Ambiente.

Rol F-018-2022

