



GMAL 495/2025
Santiago, 17 de noviembre de 2025

Sra.

Javiera de la Cerda König

Jefa Oficina Regional Antofagasta

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

Mat.: Informa la Activación de la Fase II – Sistema Aguas de Quelana (Pozo L4-12).

Ref.: 1. Resolución Exenta 226/2006, del 19 de octubre de 2006, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el Estudio del Impacto Ambiental del proyecto “Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama”.
2. Carta GMAL 482/2025, Informa la Activación de la Fase I – Sistema Aguas de Quelana (Pozo L4-12).

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, en conformidad a lo establecido al considerando 11.3.3 de la RCA 226/2006, la cual calificó favorablemente el proyecto “Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama” cuyo titular es SQM Salar SpA, informo a usted que, con fecha 15 de noviembre de 2025, se registraron mediciones que dan cuenta de un registro que se encuentra bajo el umbral de activación de la Fase II del pozo L4-12 del Plan de Contingencia del Sistema Aguas de Quelana.

A este respecto, se informa que el día 15 de noviembre de 2025, se presentaron registros por sobre y por debajo del umbral de activación asociados a los datos continuos de nivel medidos en el Pozo L4-12 del Sistema Aguas de Quelana, los cuales se detallan en la Tabla N°1.

Tabla 1: Activación Pozo L4-12 - Sistema Aguas de Quelana.

Sistema	Punto	Empresa	Fecha	Medición Desde Punto Referencia	Estado de Fase II	Tipo de Medición
Aguas de Quelana	L4-12	SQM	15-11-2025 21:17	1,346	Activada	Continuo



Considerando el régimen de acceso al Sector Aguas de Quelana, que forma parte de la Reserva Nacional Los Flamencos, administrada por CONAF, se tiene a la vista la medición continua registrada el 15 de noviembre de 2025, a las 21:17 horas, que da cuenta de una medición de nivel de 1,346 m en el pozo L4-12, dato medido desde el punto de referencia, que constituye un descenso mayor al máximo permitido para la Fase II, de acuerdo con el Considerando 11.3.2 de la RCA antes señalada. Al final de la jornada, se confirma el registro bajo umbral de activación de Fase II.

Como consecuencia de lo anterior y conforme a la RCA 226/2006, corresponde la activación de la Fase II del Plan de Contingencias del Sistema Aguas de Quelana, lo cual implica la implementación por parte de SQM Salar S.A. de las siguientes acciones:

- (i) Aviso a la COREMA de la II Región (hoy Superintendencia del Medio Ambiente), lo cual se realiza a través del presente acto;
- (ii) Activación de las medidas de mitigación tendientes a asegurar el funcionamiento del sistema en condiciones naturales.

Es oportuno mencionar que, corresponde el inicio de una etapa de investigación para la activación de Fase II del Pozo L4-12, cuyo objetivo es determinar la causa de la activación y que contempla la realización de un análisis detallado de la información obtenida mediante el Plan de Seguimiento Ambiental en términos del comportamiento de los componentes del balance hídrico del sistema lacustre.

Sin perjuicio de lo informado mediante esta carta, se hace presente que se mantiene la frecuencia de monitoreo diario, de acuerdo con los compromisos asumidos por el programa de cumplimiento propuesto en el proceso rol F-041-2016, sin perjuicio del régimen de acceso aplicable al Sector Aguas de Quelana, que forma parte de la Reserva Nacional Los Flamencos.

El presente aviso fue ingresado a través de la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente con esta misma fecha.

Sin otro particular, se despide muy atentamente,

SQM Salar SpA.

Julio García Marín
Gerente de Medio Ambiente

CC.: Archivo Reportabilidad Ambiental, Gerencia de Medio Ambiente
Gerencia de Hidrogeología Salar



Reportado por: Constanza Vásquez

Fecha y Hora de emisión: 17-11-2025 18:32:32

COMPROBANTE N°1081709

Remisión de antecedentes respecto de las condiciones, compromisos y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental

Titular

SQM SALAR S.A.

RUT Titular

79626800-K

1. Información básica

1.1 ¿Existe un Plan de Contingencias o Emergencias?

Si

1.2 RCAs asociadas

Proyecto	Resolución Exenta	Año	Unidades Fiscalizables
226/2006 CAMBIOS Y MEJORAS DE LA OPERACION MINERA EN EL SALAR DE ATACAMA	226	2006	- SQM SALAR ATACAMA

2. Dirección o lugar donde ocurrió el Aviso/Contingencia/Incidente

2.1 Comuna / Región

: San Pedro de Atacama /

2.2 Dirección

: Salar de atacama

2.3 Latitud

: -22.9087073

2.4 Longitud

: -68.1997155999

2.5 Coord. Este

: 58071.291

2.6 Coord. Norte

: 7466363.13

2.7 Huso:

: 19

3. Lugar afectado

3.1 Lugar afectado por el Aviso/Contingencia/Incidente

Sistema Aguas de Quelana, Pozo L4-12

4. Descripción del Aviso/Contingencia/Incidente

4.1 Fecha del incidente

15-11-2025 21:17:00

4.2 Dimensionamiento de la superficie

Imprimir Informa medición bajo umbral de activación Fase II del Plan de Contingencias – Sistema Aguas de Quelana (Pozo L4-12).

4.3 Tipos de Aviso/Contingencia/Incidente

- Crecidas o disminución de cursos o cuerpos de agua

4.4 Componente Ambiental Afectado

- Agua

4.5 Descripción del Aviso/Contingencia/Incidente

El 15 DE NOVIEMBRE, se registró en el pozo L4-12 medición de nivel de 1,346 m (medición desde el punto de referencia), descenso mayor al permitido para Fase II

4.6 ¿Se han implementado medidas ante el Aviso/Contingencia/Incidente ocurrido?

Si

4.7 Descripción Medidas Implementadas

Aviso a la SMA. Activación de las medidas de mitigación tendientes a asegurar el funcionamiento del sistema en condiciones naturales.

5. Documentos adjuntos

- GMAL 495_25 - Informa la activación de la Fase II Pozo L4-12 - Sistema Aguas de Quelana.pdf



Superintendencia de Medio Ambiente | Gobierno de Chile

Teatinos Nro. 280 pisos 7, 8 y 9. Santiago.

portal.sma.gob.cl

Imprimir

Expediente de Reporte de Incidente por RCA



Reportado por: Constanza Vásquez

Fecha y Hora de emisión: 17-11-2025 18:32:32

Titular

SQM SALAR S.A.

RUT Titular

79626800-K

1. Información básica

1.1 ¿Existe un Plan de Contingencias o Emergencias?

Si

1.2 RCAs asociadas

Proyecto	Resolución Exenta	Año	Unidades Fiscalizables
226/2006 CAMBIOS Y MEJORAS DE LA OPERACION MINERA EN EL SALAR DE ATACAMA	226	2006	- SQM SALAR ATACAMA

2. Dirección o lugar donde ocurrió el Aviso/Contingencia/Incidente

2.1 Comuna / Región

: San Pedro de Atacama / Región de Antofagasta

2.2 Dirección

: Salar de atacama

2.3 Latitud

: -22.9087073

2.4 Longitud

: -68.1997155999

2.5 Coord. Este

: 7466363.13

2.6 Coord. Norte

: -22.9087073

2.7 Huso:

: 58071.291

: 19

3. Lugar afectado

3.1 Lugar afectado por el Aviso/Contingencia/Incidente

Sistema Aguas de Quelana, Pozo L4-12

4. Descripción del Aviso/Contingencia/Incidente

4.1 Fecha del incidente

15-11-2025 21:17:00

4.2 Dimensionamiento de la superficie

Imprimir Informa medición bajo umbral de activación Fase II del Plan de Contingencias – Sistema Aguas de Quelana (Pozo L4-12).

4.3 Tipos de Aviso/Contingencia/Incidente

- Crecidas o disminución de cursos o cuerpos de agua

4.4 Componente Ambiental Afectado

- Agua

4.5 Descripción del Aviso/Contingencia/Incidente

El 15 DE NOVIEMBRE, se registró en el pozo L4-12 medición de nivel de 1,346 m (medición desde el punto de referencia), descenso mayor al permitido para Fase II

4.6 ¿Se han implementado medidas ante el Aviso/Contingencia/Incidente ocurrido?

Si

4.7 Descripción Medidas Implementadas

Aviso a la SMA. Activación de las medidas de mitigación tendientes a asegurar el funcionamiento del sistema en condiciones naturales.

Ver
comprobante

Listado de documentos subidos al expediente

10 de un total de 10

Buscar:

Escriba qué desea bu:

Exportar

#	Fecha Y Hora	Nombre Archivo	Tipo Documento
1	14-05-2026 16:40:27	FLOW-SQM071-REP-HDG-001R1 Efectividad_L4-12 (14May2026)....	Antecedentes
2	17-11-2025 18:32:38	GMAL 495_25 - Informa la activación de la Fase II Pozo L4-12 - Sist...	Documento Incidente
3	17-11-2025 18:32:38	Comprobante_environmental_incident_ed20559e-c3fc-11f0-9fa4-02...	Ordinario SMA Solicitud de examen de la Informaci
4	14-05-2026 16:40:27	GMAL 195_25 Presenta Informe de Efectividad de la Medida L4-12 ...	Antecedentes
5	14-05-2026 16:40:27	Anexo A - Metereología.xlsx	Antecedentes
6	14-05-2026 16:40:27	Anexo B - Datos de Nivel Piezométrico.xlsx	Antecedentes
7	14-05-2026 16:40:27	Anexo C - Extracción de Salmuera y Agua Industrial Albemarle.xlsx	Antecedentes
8	14-05-2026 16:40:27	Anexo D - Extracción y Reinyección de Salmuera de Novandino.xlsx	Antecedentes

#	Fecha Y Hora	Nombre Archivo	Tipo Documento
9	14-05-2026 16:40:27	Anexo E - Extracción de Agua de Novandino.xlsx	Antecedentes
10	14-05-2026 16:40:27	Anexo F - Niveles Simulados.xlsx	Antecedentes

Registros por página:

10

«

<

1

>

»

Subir documentos asociados (Formatos permitidos: .pdf, .docx, .doc, .xlsx, .xls. Peso máximo 51 MB)

Seleccion archivos

GMAL 195/2026
Antofagasta, 14 de mayo de 2026

Sra.

Javiera de la Cerda König

Jefa Oficina Regional Antofagasta

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

CC. Dirección Regional DGA, Región de Antofagasta (c. 11.3.3.3, letra b – RCA 226/2006).

Mat.: Presenta Informe de Efectividad - Sistema Aguas de Quelana (L4-12).

Ref.: 1. Resolución Exenta 226/2006, del 19 de octubre de 2006, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el Estudio del Impacto Ambiental del proyecto “Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama”.
2. Carta GMAL 495/2025, Informa Activación de la Fase II del Plan de Contingencias – Sistema Aguas de Quelana (Pozo L4-12) [Comprobante SSA 1081709].
3. Carta GMAL 541/2025, Presenta Informe de Activación de la Fase II – Sistema Aguas de Quelana (Pozo L4-12) [Comprobante SSA 1081709].

Adj.: “Informe de Efectividad de la Medida adoptada post Activación de Fase II del Plan de Contingencia en el Indicador de Estado L4-12 según la RCA N° 226/2006.”, preparado por Flow Hydro Consulting (2026).

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, y en conformidad a lo establecido en los considerandos 11.3.3.1 letra h) de la Resolución de Calificación Ambiental 226/2006, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el proyecto “Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama” (en adelante, RCA 226/2006), se hace entrega del

informe de efectividad de la medida de contingencia implementada por activación de la Fase II del Plan de Contingencias del Sistema Aguas de Quelana, en el indicador de estado L4-12.

Cabe recordar que, con fecha 17 de noviembre de 2025, se informó mediante carta GMAL 495/2025 que se registraron mediciones que mostraron una variación de los niveles, con la consecutiva activación de la Fase II del Plan de Contingencia del Sistema Aguas de Quelana, en el indicador L4-12.

No obstante, lo anterior y como lo establece la RCA 226/2006, el informe de efectividad tiene por objeto exponer las medidas de reducción de caudal implementadas y los resultados obtenidos de su aplicación, en concreto, su efectividad en términos de constatar una recuperación de nivel sobre los valores de activación definidos para el respectivo indicador de estado.

Conforme a lo exigido por la RCA 226/2006, en lo que respecta a la medida de contingencia aplicada, a partir de la activación de Fase II se confirmó la reducción del caudal de bombeo de salmuera. Como lo indica la RCA, el objetivo es asegurar el funcionamiento del sistema en condiciones naturales, esto es, lograr la recuperación de los niveles sobre los valores de activación.

Cabe recordar que, con la activación de Fase II del Plan de Contingencia del Sistema Aguas de Quelana, en el indicador L5-10 en diciembre de 2021, se había ajustado el límite anual de bombeo de salmuera a 1.250 l/s, considerando que, previamente, producto de la activación del Sistema Soncor en abril 2021, se había ajustado el promedio máximo anual a extraer a 1.500 l/s. Ello, teniendo a la vista que, según lo establece el Considerando 8.3.7, la ejecución del proyecto se encuentra actualmente en el período de años 13-19, determinando como operación normal un bombeo promedio anual máximo de 1.600 l/s.

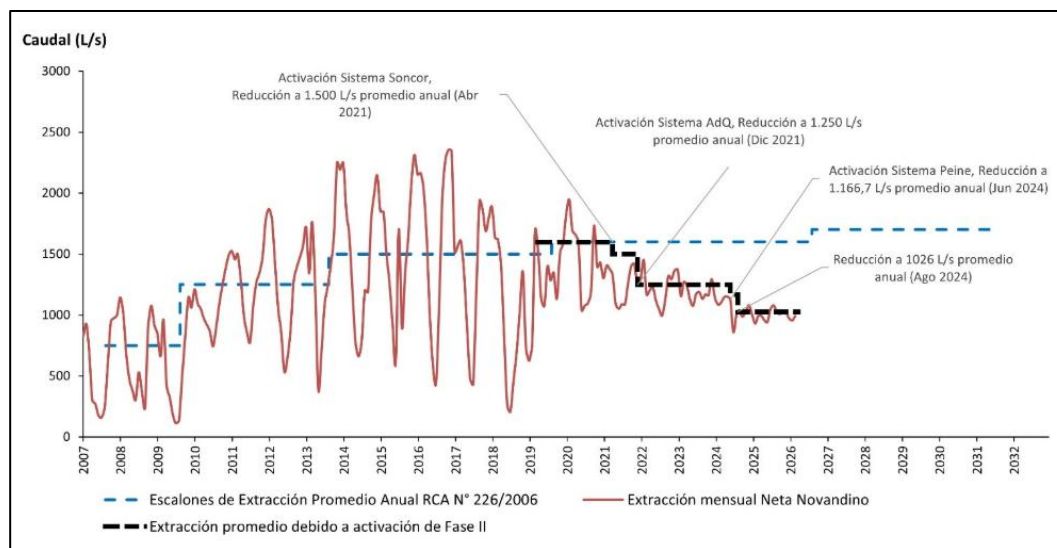
De esta manera, previo al registro bajo umbral en el indicador L4-12, ya se encontraba activada la Fase II del Plan de Contingencias del mismo sistema (Aguas de Quelana). En efecto, ya se había registrado un nivel bajo umbral en un indicador (L5-10) que, como el L4-12, da cuenta de un

potencial efecto desde el núcleo. De esta manera, con la activación del Plan de Contingencia del Sistema Aguas de Quelana a partir del registro en el pozo L5-10, ya se había adoptado la medida prevista por la RCA, que implica mantener un caudal de contingencia limitado a un promedio anual máximo de 1.250 L/s. Cabe subrayar que, tratándose de un promedio anual que se verifica al término del año ambiental correspondiente¹, conforme al Considerando 8.3.7 de la RCA, para efectos de asegurar la implementación de esta reducción, y sin perjuicio de su verificación en la oportunidad indicada, se han ajustado los programas de extracción para dar estricto cumplimiento al caudal de contingencia limitado respecto de lo autorizado para operación normal.

La revisión de la efectividad de la medida de contingencia aplicada fue encomendada a Flow Hydro Consulting, empresa de consultoría especializada en recursos hídricos, cuyos resultados se plasman en el documento “Informe de Efectividad de la Medida adoptada post Activación de Fase II del Plan de Contingencia en el Indicador de Estado L4-12 según la RCA N° 226/2006”.

A continuación, se presenta figura de caudal de extracción real neta Novandino y escalones de extracción promedio anual según RCA N° 226/2006 y reducidos según activaciones en Fase II del PC.

Figura 1: Caudal de extracción real neta Novandino y Escalones de extracción promedio anual según RCA N° 226/2006 y reducidos según activaciones en Fase II del PC.



Fuente: Elaboración propia.

¹ El “año ambiental” se inicia el 13 de agosto de cada año y finaliza el 12 de agosto del año siguiente.

El informe evalúa la medida de reducción aplicada, a partir del análisis de la información disponible, simulando cuatro escenarios que se describen a continuación:

“El Caso Base (Escenario 0) considera el caudal real extraído por Novandino, es decir, considera la medida aplicada. Asimismo, considera el caudal real extraído por ALB.

El Escenario 1 supone que no se aplicó la reducción de caudal por activación de Fase II del PC en el Sistema Aguas de Quelana, es decir, se mantiene un caudal neto (extracciones menos reinyecciones) de 1.500 L/s, correspondiente al escalón ambiental, desde la primera fecha de activación (29 diciembre 2021) del pozo L5-10.

El Escenario 2 considera la medida de reducción de caudal de extracción de salmuera adoptada por Novandino y asume que ALB no aumentó su caudal de extracción desde septiembre 2016 por la aprobación de la RCA N°21/2016.

Finalmente, el Escenario 3 combina los supuestos de los dos primeros escenarios, es decir, no se aplica la medida por parte de Novandino y no se aumenta el caudal extraído por ALB.

Tabla 1: Descripción escenarios de simulación.

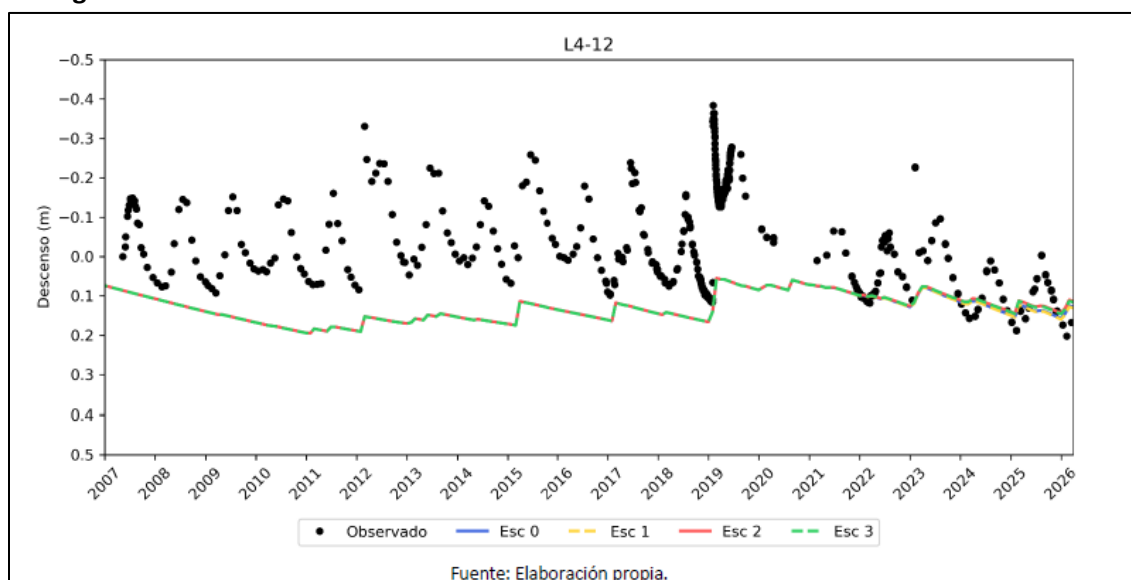
Escenario	Descripción	Serie Extracción SQM	Serie Extracción Albemarle
CB	Caso Base con medida Novandino: Caudales reales Novandino y ALB	Real NA	Real ALB
1	Caso Novandino sin medida: Se mantiene escalón ambiental de 1.500 L/s a partir de enero 2022.	Escalón ambiental 1.500 L/s desde enero 2022	Real ALB

2	Caso con medida Novandino y sin aumento de ALB (RCA N° 21/2016)	Real NA	Sin aumento desde septiembre de 2016 (142 L/s)
3	Caso sin medida Novandino y sin aumento de ALB (RCA N° 21/2016)	Real NA	Real ALB

A partir de las simulaciones realizadas, el informe de efectividad concluye que, “La medida de reducción de caudal de extracción de salmuera sí muestra una efectividad apreciable, con una diferencia positiva de 0,3 cm en el nivel del indicador L4-12. Sin embargo, este efecto positivo no compensa el impacto acumulado del aumento de extracciones por parte de Albemarle autorizado en 2016.” (p.77).

² FLOW Consulting, Efectividad de la Medida adoptada post Activación de Fase II del Plan de Contingencia en el Indicador de Estado L4-12 según la RCA N° 226/2006, p. 77.

Figura 2: Resultados de nivel escenarios de simulación en el indicador de estado L4-12.



En lo relativo al objeto de protección de interés, el informe de efectividad concluye que, “El sistema lagunar Aguas de Quelana mantiene su condición de hábitat para la biota asociada, sin evidenciar deterioro atribuible a las extracciones de Novandino durante el período de evaluación. Los cuerpos de agua superficiales se han mantenido estables en extensión y características fisicoquímicas, confirmando que el objeto de protección definido en la RCA N° 226/2006 no ha sido afectado de

manera significativa.” (p.77).

* * * *

Por tanto, en conformidad a lo establecido en el considerando 11.3.3.1 letra h) de la RCA 226/2006, se solicita tener por presentado el Informe de Efectividad asociado a la activación de Fase II del Sistema Aguas de Quelana, en relación con el indicador de estado L4-12.

Quedamos disponibles para aclarar o complementar cualquier aspecto del Informe de Efectividad que se adjunta .

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

pp. Nova Andino Litio SpA.



Ismael Aracena Novoa
Subgerente de Medio Ambiente

CC.: Archivo Reportabilidad Ambiental, Gerencia de Medio Ambiente
Gerencia de Hidrogeología Salar.