

GEMA 63/23  
Iquique, 9 de agosto de 2023

Señor

**José Miguel Pedraza Jara**

Jefa Oficina Regional de Tarapacá

Superintendencia del Medio Ambiente

**PRESENTE**

**MAT.:** Responde requerimiento de información que indica.

**ANT.:** Res. Ex. TPCA N°66/2022, de 28 de julio de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

**ADJ.:** Anexos en formato digital.

**RODRIGO VERA DÍAZ**, en representación, según se acreditará, de **SOCIEDAD QUÍMICA Y MINERA DE CHILE S.A.** (en adelante, "**SQM S.A.**" o "**SQM**"), Rol Único Tributario N°93.007.000-9, ambos domiciliados para estos efectos en Bolívar 202, Oficina 305, Edificio Finanzas, Iquique, Región de Tarapacá, por medio de la presente, vengo en dar respuesta al requerimiento de información contenido en la Res. Ex. TPCA N°66/2023 haciendo presente las consideraciones que se exponen en el numeral II de esta presentación.

Cabe indicar que esta presentación se efectúa dentro del término otorgado, considerando que el plazo original de 5 días hábiles establecidos en la misma Res. Ex. TPCA N°66/2023, fue ampliado mediante la Res. Ex. TPCA N° 70/2023, concediéndose un plazo de 3 días hábiles adicionales contados desde el vencimiento del plazo original.

## **I. ANTECEDENTES GENERALES**

El presente requerimiento de información dice relación con el evento ocurrido el día 22 de julio de 2023 a las 19:00 hrs aproximadamente, consistente en una fuga de "solución S.I." (solución intermedia diluida) proveniente de una poza del sector COP-6, Centro de Operaciones ubicado en el área de mina AMS-5 del Proyecto "Zona Mina Nueva Victoria" calificado ambientalmente por Res. Ex. 42/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Tarapacá ("RCA 42/2008").

SQM reportó oportunamente esta situación a la SMA mediante Sistema de Seguimiento Ambiental ("SSA") en cumplimiento de lo dispuesto en la Res. Ex. 885/2016, como

“contingencia” (comprobante SSA N°1027421 de 23 de julio de 2023). Según lo informado, el evento fue controlado aproximadamente a las 22.00 horas.

## **II. ANTECEDENTES REQUERIDOS POR LA RES. EX. TPCA N°66/2023**

En este capítulo, se informan y entregan los antecedentes requeridos, según el orden establecido en el Resuelvo Primero de la Res. Ex. TPCA N°66/2023.

### **1. Descripción de los hechos ocurridos, detallando el proceso de operación (procedimiento), flujograma, tipo y cantidad de solución derramada producto de la fuga, así como también la hoja de seguridad de ésta.**

#### **1.1. Descripción de las obras y del proceso asociado a la contingencia del 22 de julio de 2023**

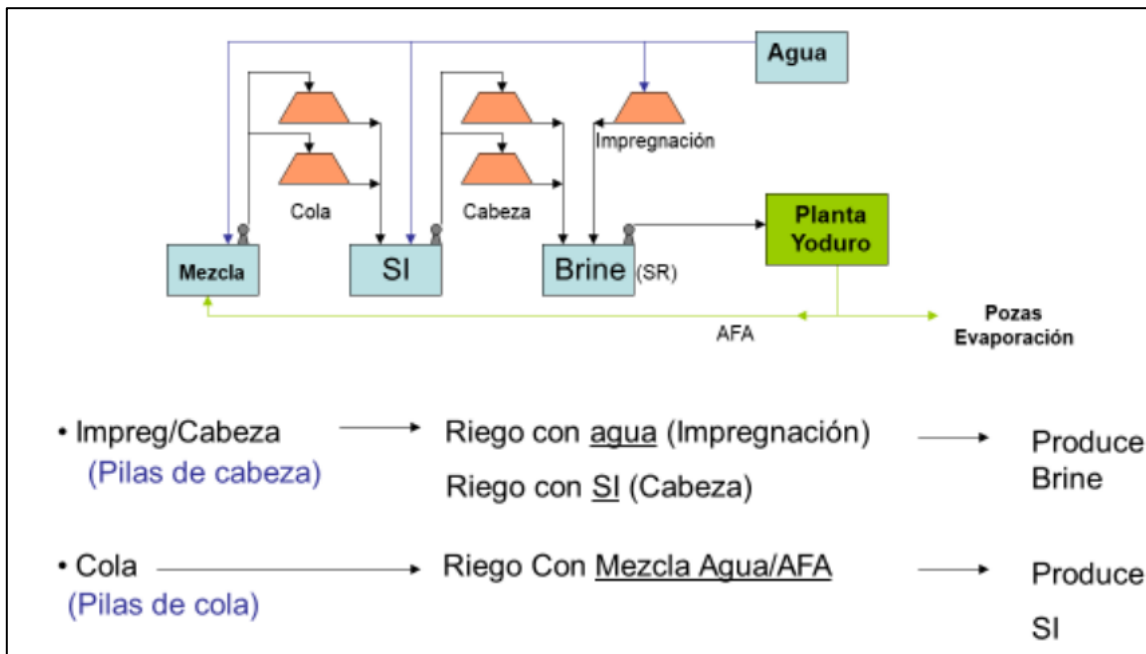
El proceso involucrado en la contingencia de 22 de julio de 2023, corresponde al proceso de lixiviación desarrollado en el área de mina AMS-5 de la faena Nueva Victoria.

El caliche extraído de las áreas de mina de la faena es depositado en pilas para su lixiviación. A partir de dicho proceso, se obtiene “brine” (salmuera), que es luego, transportado a través de cañerías a las instalaciones de producción de yodo localizadas en Nueva Victoria. El proceso de lixiviación contempla las siguientes instalaciones y acciones:

- a. Pilas de lixiviación: Conformadas por depósitos en forma de tronco piramidal, con base rectangular, y con un sistema de captación de lixiviados, en los cuales se acumula el caliche extraído para posteriormente regarlo con una mezcla de agua industrial y brine feble (BF) que corresponde a una fracción de la solución recirculada desde las instalaciones de producción de yoduro en Nueva Victoria. Con este proceso, se produce la lixiviación de los minerales presentes en el caliche, considerando las etapas de construcción, impregnación, riego y estruje.
- b. Centros de Operación de Mina: Contemplan por un lado las instalaciones asociadas al conjunto de pilas de lixiviación, y las instalaciones de servicios generales destinadas al personal de faenas en las áreas de mina. Dentro de las instalaciones necesarias para la lixiviación, se encuentran pozas de acumulación o riego de brine (pozas para solución pobre, intermedia y solución rica), pozas de BF recirculado, pozas de agua industrial y sus sistemas de bombeo e impulsiones respectivos. Las pozas están construidas con sistema impermeable de HDPE de 3 mm de espesor, con el objeto de minimizar o controlar pérdidas por posible rotura.

**Solutions  
for human  
progress**

El siguiente flujograma da cuenta del proceso:



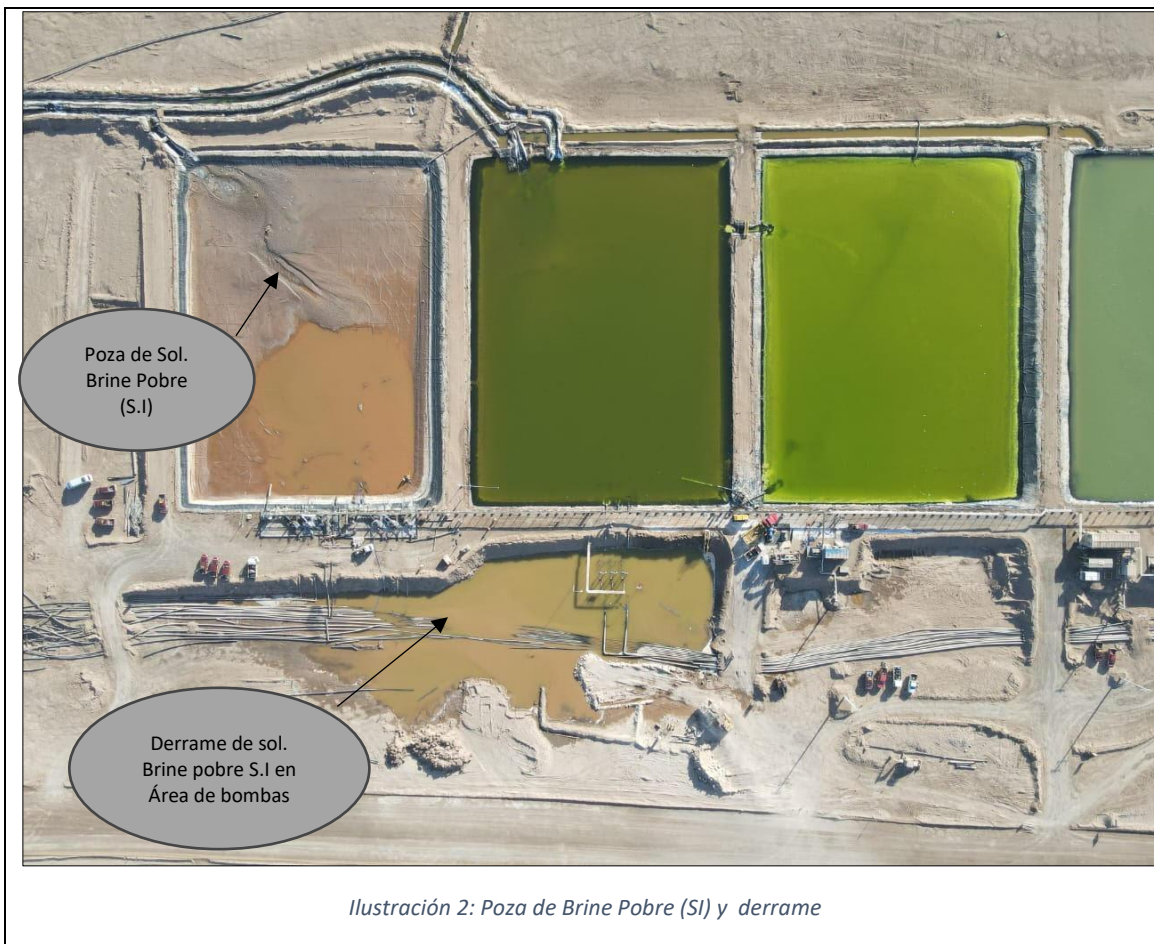
*Ilustración 1: Proceso de Lixiviación de caliche*

Específicamente, la contingencia del 22 de julio de 2023 se genera en una poza de acumulación o riego que contiene: i) solución brine pobre<sup>1</sup> diluida con agua (en un 30 o 40%) que está formada por aportes producto de la lixiviación de pilas de cola, las cuales corresponden a las pilas de lixiviación en su última etapa, presentando poca cantidad de sales. Dicha solución es posteriormente enviada a riego de pilas.

Esta poza cuenta con 2 bombas autocebantes, las cuales succionan a piso para impulsar la solución contenida en la misma poza con objeto de realizar el riego de pilas con ella. Para evitar el contacto directo entre tubo succión y fondo de carpeta impermeable, en el punto más bajo de las succiones de ambas bombas, se instala un dispositivo de amortiguación.

La poza y la solución derramada se visualiza en la siguiente imagen:

<sup>1</sup> Se aclara que en el aviso de contingencia reportado a la SMA se señala que se detectó una fuga de solución S.I (solución intermedia diluida), que corresponde a la denominación interna para referirse a soluciones brine pobre.



## 1.2. Descripción de los hechos ocurridos

Un operador aproximadamente a las 18:00 horas del sábado 22 de julio, realiza una inspección rutinaria en el Centro de Operación de Mina COP-6. Al pasar por el paso sobre nivel del área de pozas de brine observa que hay presencia de humedad en el sector. Luego, al avanzar hacia la poza de solución brine pobre (extremo sur del COP-6), observa que hay un afloramiento de solución en el piso. El operador informa al jefe turno el hallazgo, quién le indica que debe acercarse a revisar las canaletas de alimentación de la poza para identificar el lugar del cual proviene el afloramiento, sin embargo, el operador no constata fallas.

El operador vuelve a inspeccionar COP-6, aproximadamente a las 18:45 horas, haciendo el mismo recorrido. En esta nueva oportunidad constata que el drenaje aumentó considerablemente y llegó a cubrir el área aledaña que tiene forma de trinchera con bombas de porteo y tuberías de impulsión de brine. A raíz de ello, los equipos que se encontraban en el sector anegado se habían detenido, por lo que el operador solicita al jefe turno,

mecánicos y eléctricos para que realicen bloqueo e inspección de dichos equipos y de la luminaria involucrada.

Se constata que el dispositivo de amortiguación instalado entre el tubo de succión de una de las bombas autocentrantes y el fondo de la carpeta (liner) de la poza de solución brine pobre, para evitar el contacto directo, se había desplazado fuera de su posición, lo que generó el roce entre la tubería y la carpeta. Dicho roce ocasionó un desgaste de la carpeta a nivel de piso, y finalmente la rotura de ésta y la consiguiente pérdida de solución.

De acuerdo con lo señalado en el Plan de Emergencia vigente de la Faena, incluido en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria del EIA del Proyecto “Tente en el Aire”, calificado por Res. Ex. 20210100112/2021 de la Comisión de Evaluación de Tarapacá (RCA 20210100112/2021), al evidenciarse la situación descrita, se desvía inmediatamente la solución que era enviada a la poza de solución brine pobre hacia una poza de mezcla cercana, y al mismo tiempo se solicita no enviar más brine fleble (AFA) a COP-6, para poder mantener recirculando las soluciones de riego y drenajes.

Posteriormente, se procedió a instalar bombas en la poza de solución brine pobre, con el objeto de acelerar el proceso de vaciado. También, se instalaron bombas en la trinchera que había sido inundada, desviando todas las soluciones a la poza de mezcla.

La contingencia fue controlada aproximadamente a las 22.00 hrs cuando la solución brine pobre de la poza que presentó la rotura fue derivada a la poza de mezcla o contenida en la trinchera de bombas e impulsiones.

Se profundizará, detallando las acciones de control y las acciones correctivas adoptadas con posterioridad, en respuesta al requerimiento N°5 del Resuelvo I de la Res. Ex. TPCA N°66/2023.

### **1.3. Tipo y cantidad de solución derramada**

Como se ha indicado, el líquido derramado producto de la fuga corresponde a solución de brine pobre (producto de lixiviación más un 30 a 40% de agua para dilución). En la siguiente tabla se exponen los resultados de las mediciones periódicas de parámetros químicos representativos de la solución<sup>2</sup>, que son analizados internamente por el laboratorio de SQM y en el Anexo 1 de esta presentación, se acompañan el informe de resultado de los análisis del día 18 de julio de 2023.

En específico, se presentan los resultados de las muestras del 16 al 22 de julio de 2023, tomados previo a la contingencia:

---

<sup>2</sup> Se realizan análisis diarios de los parámetros de N2N03, I2 y K; y una vez a la semana, se realiza un compósito con las muestras diarias y se analizan los parámetros NaCl, Na2SO4, SO4, Ca, Mg, Na, Na2CO3, y H3BO3.

Muestra	Fecha	Hora	NaNO <sub>3</sub> (g/L)	I <sub>2</sub> (g/L)	NaCl (g/L)	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (g/L)	SO <sub>4</sub> (g/L)	K (g/L)	Ca (g/L)	Mg (g/L)	Na (g/L)	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> (g/L)	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> (g/L)
4234940	16-07-2023	8:00	41	0.19				7.2					
4235918	17-07-2023	8:00	42	0.2				7.2					
4236932	18-07-2023	8:00	40	0.2	151	78	53	7.2	0.58	7.9	74	0.36	2.1
4237873	19-07-2023	8:00	43	0.24				7					
4238870	20-07-2023	8:00	43	0.26				8					
4239992	21-07-2023	8:00	50	0.22				6.9					
4240941	22-07-2023	8:00	39	0.23				7.9					

*Tabla 1: Resultado de análisis químicos de solución brine pobre*

A partir de la concentración de carbonato presente en la solución es posible estimar que la esta presenta un pH 7,6, siendo alcalina. Por otra parte, el yodo, se encuentra en la solución como ión yodato ( $\text{IO}_3^-$ ), tal como se encuentra en el caliche y en dicha forma química es inerte.

Se hace presente que, al pertenecer a un sistema continuo, la poza recibe constantemente soluciones de brine pobre que van cambiando su composición conforme al estado de las pilas, aunque no varía sustantivamente, según se evidencia a partir de los resultados de los análisis periódicos.

Finalmente, se estima que se derramó aproximadamente 3000 m<sup>3</sup> de solución, de los cuales, fue posible recuperar 2.500 m<sup>3</sup>.



#### 1.4. Hoja de seguridad de solución derramada

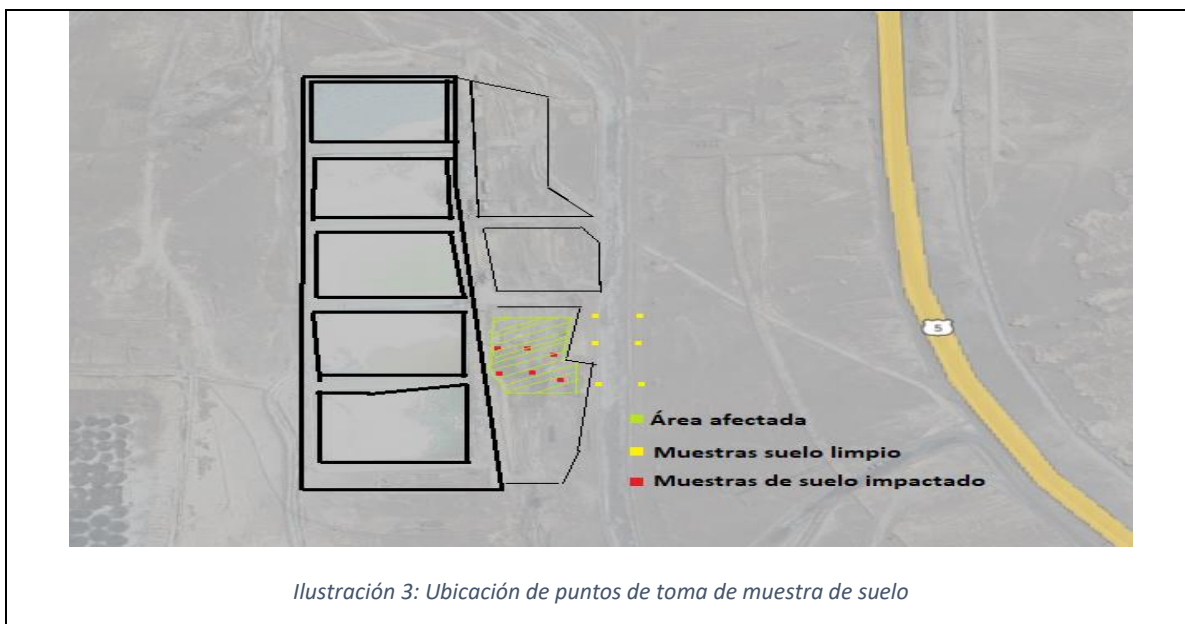
Se hace presente que no se cuenta con hoja de seguridad dado que la solución corresponde a una sustancia no peligrosa, según dan cuenta los resultados de las mediciones referidas en el acápite anterior. Adicionalmente, se debe considerar que la poza de solución brine pobre, recibe soluciones continuamente, con diferentes composiciones, ninguna de ellas de carácter peligrosa.

#### 2. Informar realización de toma de muestras de la solución derramada con los correspondientes registros y/o certificados de laboratorio.

En relación a este requerimiento, se solicita tener presente los resultados de análisis de laboratorio informados en relación al requerimiento anterior.

Por otra parte, el 31 de julio de 2023 se tomaron muestras de suelo del sector contactado con la solución derramada, para lo cual se realizó una grilla de 6 puntos, generando un compósito de 2.5 kg de suelo. Asimismo, se realizó una contra muestra con un compósito de 6 puntos de suelo limpio de iguales características y zona, para con ello evidenciar cuantitativamente las diferencias que pudiese presentar con el suelo contactado.

El siguiente esquema da cuenta de los puntos donde se tomaron las muestras referidas:



En la siguiente tabla se presentan los resultados del análisis de las muestras por parte del laboratorio interno de SQM:

Identificación	% Na	% K	% Mg	% Ca	% NO <sub>3</sub>	% Cl	% H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	% CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	% SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	% Humedad	% Insoluble	pH 10%
Suelo sin solución SI fuera cop 6 N. V	1.5	0.1	0.09	2.7	0.3	0.9	0.1	0.02	9.4	0.28	81.5	6.5
Suelo con solución SI	4.2	0.4	0.3	1.4	1.1	4.3	0.1	0.02	6.7	6.6	65.7	7.7

*Tabla 2: Resultado de análisis de suelos*

De acuerdo con los resultados señalados en la tabla anterior, existen sólo algunos parámetros que aumentan su valor en el suelo con derrame. El sodio, potasio, magnesio, nitrato y cloruro aumentan entre 2,8 y 4,8 veces su concentración en la muestra con derrame, lo que se condice con los analitos que se encontraron en mayores concentraciones en las muestras de la solución líquida.

Otros parámetros como el pH, calcio, sulfato, ácido bórico y el carbonato no presentan grandes variaciones entre ambas muestras, situación esperada considerando que las soluciones derramadas provienen de lixiviación del mismo tipo de suelo circundante.

Los resultados referidos, se presentan en el Reporte de Análisis de Laboratorio CÓDIGO LI-I20, que se adjunta en el Anexo 2 de este documento.

**3. Cuantificación del área afectada en m<sup>2</sup> y de la sustancia derramada en m<sup>3</sup> y litros, indicando la justificación del método de cálculo utilizado para determinar su dispersión. Detallando las coordenadas del polígono afectado (UTM Datum WGS 84 Huso 19 S) y archivo .kmz que dé cuenta de la superficie afectada.**

Se calcula que el área contactada con solución brine pobre es de 8374,6 m<sup>2</sup>, considerando la dispersión y como indicamos, se estima que el volumen de sustancia derramada fue aproximadamente de 3.000 m<sup>3</sup> de los cuales se estima que fue posible recuperar 2.500 m<sup>3</sup>. Se acompaña en Anexo 3 de esta presentación archivo kmz, imágenes con levantamiento topográfico y una PPT que da cuenta de la metodología de cálculo de la dispersión de la solución derramada.

**4. Informe que permita confirmar o descartar la ocurrencia de efectos atribuibles al incidente sobre componentes ambientales, tales como biodiversidad, suelo, recursos hídricos, arqueología, entre otros. El informe debe contener metodología, registros fotográficos fechados y debe ser**



**firmado por parte de los especialistas que participaron en la evaluación e investigación.**

Se acompaña como Anexo N°4 de esta presentación, informes de inspección que dan cuenta de las inspecciones en terreno realizadas por especialistas en arqueología, y en flora y fauna.

En el informe de inspección en terreno del especialista biótico, se indica que se realizó una inspección visual de área trinchera con bombas de porteo y tuberías de impulsión de brine de COP-6, la cual fue inundada por derrame de solución producto de rotura de poza de solución brine pobre, señalándose que se descarta presencia de flora o fauna (reptiles u otras especies).

Por su parte, el informe de inspección en terreno del especialista arqueología, indica que se realiza monitoreo arqueológico de área trinchera con bombas de porteo y tuberías de impulsión de brine de COP-6, la cual fue inundada por derrame de solución producto de rotura de poza de solución brine pobre, y que no se constatan hallazgos arqueológicos o paleontológicos.

Luego, en el mismo anexo, se presenta un Memorándum Técnico de Hidroestudios, cuyo análisis concluye que *“No existe afectación sobre el recurso hídrico, dado que en la zona del derrame no existe acuífero reconocido, de acuerdo con el levantamiento de información bibliográfica de los últimos estudios en la zona y por lo indicado en el mapa hidrogeológico de Chile (López et al., 2017)”*. Agrega este informe que *“La solución derramada corresponde a una salmuera débil de pH neutro, producto de la lixiviación del caliche, con altas concentraciones de sodio, potasio, magnesio, nitrato y cloruro. Todos iones presentes de manera natural en el suelo circundante, por lo que no existen elementos exógenos que potencialmente puedan infiltrar. Las muestras de suelo obtenidas de suelo natural y suelo con derrame, muestran que algunos iones presentan una concentración mayor, tales como: sodio, potasio, magnesio, nitrato y cloruro. Situación esperable dado que provienen de piscinas de concentración, proveniente de lixiviación del mismo tipo de suelo circundante. Otros iones presentan concentraciones menores o iguales, tales como: calcio, sulfato, ácido bórico, carbonato y pH”*.

Las conclusiones de dicho análisis y de las inspecciones se condicen con los antecedentes de evaluación del Proyecto “Zona de Mina Nueva Victoria”, que se exponen a continuación:

Componente	Referencia	Antecedentes
Agua	Considerando 4.3 de la RCA 42/2008	<i>“Sobre la base del análisis geológico, geomorfológico e hidrológico del área de emplazamiento del proyecto, se concluye que si bien existe presencia de rocas o depósitos sedimentarios secos con aptitud de almacenar agua subterránea, la posibilidad que éstos sean</i>

		<p>recargados durante la vida útil del proyecto es nula. Lo anterior se funda en: a) la zona del proyecto se encuentra a una cota superior a la de las quebradas por las cuales escurre agua superficial, b) la zona del proyecto se encuentra rodeada de rocas impermeables y c) la imposibilidad que los depósitos sedimentarios sean recargados por infiltración directa de las precipitaciones (1 mm con periodo de retorno de 11 años). Por lo anterior se descarta la presencia de agua subterránea en la zona de emplazamiento del proyecto"</p>
<p>Biota terrestre (vegetación y fauna)</p>	<p>Considerando 4.4 de la RCA 42/2008</p>	<p>"Biogeográficamente, el proyecto se localiza en la Región del Desierto, Subregión del Desierto Absoluto. El área de influencia del Proyecto corresponde a un ambiente desprovisto de coberturas vegetales, y no se reportan especies de flora.</p> <p>En cuanto a la fauna, solo se observaron algunos gallinazos (<i>Cathartes aura</i>), especie que planea grandes distancias, recorriendo ampliamente el desierto y que también puede ser avistada desde grandes distancias; estas aves también utilizan torres de alta tensión como posaderos o dormideros".</p>
<p>Arqueología</p>	<p>Considerando 4.7 de la RCA 42/2008</p>	<p>"La prospección arqueológica del área de influencia del proyecto permitió identificar 466 elementos pertenecientes al patrimonio cultural. Dichos elementos corresponden tanto a ocupación prehispánica como al período post hispánica asociado a la actividad minera de la época Salitrera. También se consideran elementos de carácter incierto.</p> <p>La ubicación de los diferentes sitios arqueológicos que han sido parte del presente estudio, su caracterización de detalle, georreferenciación, fotografía categorización y medidas de compensación asociadas, entre</p>

		<p><i>otros, son presentados en el Anexo I de la presente resolución”.</i></p> <p>En el sector donde se ubica COP-6, la Línea de Base del Proyecto “Zona Mina Nueva Victoria” evidenció 2 dos sitios arqueológicos correspondientes a estructuras de señalización (N°4068 y 4086), respecto de los cuales se implementaron las medidas comprometidas en la RCA 42/2008 (registro planimétrico, registro de coordenadas del polígono del sitio y sus principales elementos constitutivos, registro fotográfico y documental).</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Tabla 3: Antecedentes de evaluación ambiental de Área Mina AMS-5 de Faena Nueva Victoria*

En definitiva, todos estos antecedentes permiten descartar cualquier efecto en componentes ambientales derivados de la contingencia del 22 de julio de 2023, en tanto la solución de brine pobre que se derramó fue contenida en el área del proceso, no afectando receptores de interés.

**5. Indicar las acciones de control y correctivas implementadas en el marco del cumplimiento de Plan de Emergencia vigente de la Faena, incluido en el EIA del Proyecto “Tente en el Aire” (calificado por RCA 20210100112/2021), orientadas a evitar o mitigar potenciales impactos ambientales, remitiendo los correspondientes respaldos y registros fotográficos (fechados y georreferenciados), responsables y tiempo de respuesta, ente otros que estime relevante.**

A continuación, se exponen las acciones de control inmediato y correctivas que se realizaron con ocasión de la contingencia del 22 de julio de 2023:

- Para el control inmediato del evento, se procedió a desviar la solución que era enviada a la poza de solución brine pobre hacia una poza de mezcla, y al mismo tiempo se solicita al área de proceso no enviar más Brine Fleble (AFA) a COP-6, para poder mantener recirculando las soluciones de riego y drenajes, deteniendo con ello el flujo de ingreso. Se sigue regando las pilas de cabeza con la solución brine pobre para vaciar la poza.
- Se activaron los procedimientos de seguridad y planes de emergencias respectivos para identificar y posteriormente reparar la fuga. Conforme a ello, se ejecutaron las siguientes acciones el mismo día:

- Se procedió a instalar bombas para extraer la solución de brine pobre que se encontraba todavía contenida en la poza con el objeto de acelerar el proceso de vaciado y realizar la reparación de su carpeta. Asimismo, se instalaron bombas en el área de trinchera anegada, para la extracción y posterior envío de la solución de brine pobre derramada a la poza de mezcla.
- Se procedió a revisar la rotura de la poza, y se confeccionó un pretil de contención con ayuda de equipos de mina.

Se presentan en el Anexo 5 de este documento, registros fotográficos fechados y georreferenciados que dan cuenta de estas actividades.

- Luego, a las 6.30 hrs del día 23 de julio se detuvo el riego de pilas de cabeza cuando el nivel de la poza se encontraba bajo el nivel de operación de las bombas.
- Posteriormente, el 24 de julio a las 01:30 horas, concluye el proceso de reparación de la poza de solución de brine pobre, y comienza el llenado de ésta con el mismo tipo de solución sin dilución de agua.
- El mismo día 24, a las 06:30 horas, se coloca en servicio el riego de pilas de cabeza. A las 08.45 horas comienza un primer porteo o traspaso de brine de COP-6 a COP-4 con 250 m<sup>3</sup>/h de solución, y se habilita alimentación de brine a las pozas al mismo volumen.
- Como el área de la trinchera presentaba humedad, se procedió a habilitar rampas de acceso, para que personal de mantención pudiese ingresar al sector y realizar reparaciones y cambios a los equipos afectados.
- El 25 de julio aproximadamente a las 03:00 horas queda en servicio un segundo porteo de brine de COP-6 a COP-4, con lo que se logra llevar el sistema a 550 m<sup>3</sup>/h.
- Durante todo este proceso, se continúa recuperando la solución que quedó contenida en la trinchera mediante bombas. Se estima que se logra recuperar aproximadamente un 85% de los 3000 m<sup>3</sup> derramados. Como se indicó, la solución recuperada fue enviada a poza mezcla para riego de pilas de cola, logrando dejar sin espejo de agua el sector el mismo día 25 de julio.
- El día 28 de julio se comienza con el recambio del primer equipo de reimpulsión que se había dañado, y se coloca en servicio el 5 de agosto aproximadamente a las 15 horas, llegando a los 630 m<sup>3</sup>/h. Se espera la próxima semana poder alcanzar a 700 m<sup>3</sup>/h, que corresponde al nivel de operación normal de la faena.

En la siguiente tabla, se da cuenta de la forma en que se dio cumplimiento al procedimiento previsto para distintos tipos de pozas, en el Plan de Emergencia vigente de la Faena, presentado en el Anexo 8 (Tabla 4-15) de la Adenda Complementaria del EIA del Proyecto "Tente en el Aire":

Se hace presente que algunas de las medidas indicadas en el plan se refieren a pozas específicas distintas a la poza de brine pobre:

Medida establecida en el Plan de Emergencia	Acciones adoptadas con ocasión de la contingencia del 22 de julio de 2023
---------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

Detención del flujo de ingreso de solución.	Inmediatamente, una vez detectado el derrame de solución, se solicitó no enviar más Brine Fleble (AFA) a COP-6, para poder mantener recirculando las soluciones de riego y drenajes, deteniendo con ello el flujo de ingreso a la poza.
Vaciado de la poza en la que se detectó la infiltración, hacia la poza de emergencia u otra poza aledaña	Luego, se procedió a instalar bombas en la poza de solución brine pobre que presentó la rotura, con el objeto de acelerar el proceso de vaciado, enviando la solución a la poza de mezcla.
Uso de sistemas geoeléctricos para la detección del punto de infiltración en las piscinas de decantación y piscinas de recepción de agua de mar	No aplica en este caso dado que la poza asociada a la contingencia no corresponde a una piscina de decantación o a una piscina de recepción de agua de mar.
En la piscina de Estación de Bombeo como método de control de fugas se considera la verificación permanente del sistema de detección bipolar.	No aplica en este caso dado que la poza asociada a la contingencia no corresponde a una piscina de Estación de Bombeo.
Reparación o remplazo del sistema de impermeabilización.	Una vez vaciada la poza de solución brine pobre, se realiza su reparación, la que concluye el 24 de julio a las 01:30 horas.

*Tabla 4 Medidas Plan de Emergencia Tente en el aire y medidas adoptadas con ocasión de la contingencia del 22 de julio de 2023*

#### **6. Informe detallado del retiro y manejo del sustrato contaminado, informando los volúmenes y materialidad, así como el destino temporal y final de éste.**

Debido a que la solución derramada no corresponde a una sustancia peligrosa y el suelo contactado se encuentra ya seco y en un recinto industrial de propiedad de SQM, no se realizará el retiro de este.

#### **7. Detalle de las actividades pendientes y cronograma de las mismas.**

Considerando que la poza de acopio de solución brine pobre fue reparada, encontrándose actualmente funcionando de manera normal, y lo indicado en relación al requerimiento anterior, no existen actividades pendientes que realizar con ocasión de la contingencia del 22 de julio de 2023.

#### **8. Incluir todo antecedente referido al incidente que el Titular estime necesario informar a esta Superintendencia.**

No se cuenta con otros antecedentes distintos a los requeridos mediante Res. Ex. 66/2023, los cuales se acompañan en anexos a esta presentación, según el detalle que se expone en el siguiente acápite. Lo anterior, sin perjuicio de nuestra disposición para aclarar o complementar cualquier aspecto de la información entregada.

### **III. ACOMPAÑA DOCUMENTOS**

Solicito a Ud. tener por acompañados los documentos que se individualizan a continuación y que se encuentran disponibles en el siguiente enlace:

<https://www.dropbox.com/scl/fo/xilkzs9ub2d8uvuhqnmk8/h?rlkey=jr322h4u96qixawd0sovb07l3&dl=0>

- Anexo 1:
  - Informe de resultado de análisis químicos de solución brine pobre, elaborado por laboratorio interno de SQM (Código 904145).
- Anexo 2:
  - Reporte de Análisis de Laboratorio CÓDIGO LI-I20, elaborado por Laboratorio interno de SQM.
- Anexo 3:
  - Archivo Kmz
  - Imágenes con levantamiento topográfico
  - PPT “Cálculo Zona Húmeda COP-6 TCZA”.
- Anexo 4:
  - Memorándum Técnico HIDRO.SQM837.MMT001 de “Análisis de efectos de contingencia” elaborado por Hidroestudios. Agosto 2023.
  - Informe de inspección en terreno de componentes bióticos
  - Informe de inspección en terreno de componente arqueológico.
- Anexo 5:
  - Registros fotográficos fechados y georreferenciados de medidas correctivas adoptadas con ocasión de la contingencia del 22 de agosto de 2023.

\*\*\*

**POR TANTO,**





**SOLICITO A UD.** tener por contestado en tiempo y forma el requerimiento de información contenido en la Res. Ex. Indicada en el ANT., teniendo por acompañados los antecedentes ya referidos, y aquellos individualizados en el Punto III de esta presentación.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

pp. SQM S.A.

**Rodrigo Vera Diaz**

**RODRIGO VERA D.**

Vicepresidente Planificación y Proyectos

**Signature:** Rodrigo Vera Diaz  
Rodrigo Vera Diaz (Aug 9, 2023 21:00 EDT)

**Email:** rodrigo.vera@sqm.com





# SQM NV\_ Req. Res.Ex.66 SMA\_09.08.2023\_VF

Final Audit Report

2023-08-10

Created:	2023-08-09
By:	Ana María Barraza (ana.maria.barraza@sqm.com)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAASO4LAqG-k7OgS2iEIZ60BVgeHRt-4KB_

## "SQM NV\_ Req. Res.Ex.66 SMA\_09.08.2023\_VF" History

-  Document created by Ana María Barraza (ana.maria.barraza@sqm.com)  
2023-08-09 - 11:44:02 PM GMT- IP address: 186.67.19.37
-  Document emailed to Rodrigo Vera (rodrigo.vera@sqm.com) for signature  
2023-08-09 - 11:44:59 PM GMT
-  Email viewed by Rodrigo Vera (rodrigo.vera@sqm.com)  
2023-08-10 - 0:59:38 AM GMT- IP address: 104.47.55.126
-  Signer Rodrigo Vera (rodrigo.vera@sqm.com) entered name at signing as Rodrigo Vera Diaz  
2023-08-10 - 1:00:44 AM GMT- IP address: 104.28.115.48
-  Document e-signed by Rodrigo Vera Diaz (rodrigo.vera@sqm.com)  
Signature Date: 2023-08-10 - 1:00:46 AM GMT - Time Source: server- IP address: 104.28.115.48
-  Agreement completed.  
2023-08-10 - 1:00:46 AM GMT