

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-2254-2023

Con fecha 28-11-2023 21:25:40 hrs, el titular SQM SALAR S.A. ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable: SQM SALAR ATACAMA
Región: Región de Antofagasta

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: F-041-2016
Resolución aprueba PdC: 38 / 2022
Fecha resolución aprobatoria: 29-08-2022
Fecha generación PdC electrónico: 23-09-2022
Frecuencia Reporte: Trimestral
Plazo Reporte: 28-11-2023
Fiscal instructor: MAURO FELIPE LARA HUERTA

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-2254-2023
Fecha de envío reporte: 28-11-2023 21:25:39
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 30-08-2022
Fecha de término: 12-02-2024
N° reporte: 6 de 7.





6. Reporte acciones

Hecho 1

Extracción de salmuera por sobre lo autorizado, según se expone en el Considerando N° 27, durante el período entre agosto de 2013 y agosto de 2015.

Acciones Principales

N° Identificador:	3
Acción:	Aplicar la Regla Operacional de Extracción Neta Anual de Salmuera, de acuerdo a valores de conversión señalados en la Tabla 2 del Considerando 8.3.7 de la RCA N° 226/2006 y sin considerar la infiltración en las pozas de evaporación.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	VARIABLES OPERACIONALES
Subcategoría:	Limitación de producción
Fecha Inicio:	07-12-2016
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Procedimiento permanente de extracción neta anual de salmuera actualizado y aplicado, cumpliendo con el volumen total de extracción neta anual de salmuera, de acuerdo con el valor de conversión de 1 l/s, equivalente a 31.104 m ³ anual, y sin considerar la infiltración en las pozas de evaporación.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se actualizó del "Procedimiento de extracción neta anual de Salmuera Permanente", incorporando el valor de conversión de 1 l/s equivalente a 31.104 m³/año, de acuerdo con lo señalado en la nota al pie N° 1 de la Tabla N°2 del considerando 8.3.7 de la RCA 226/2006. Además, en el procedimiento se eliminó del cálculo de la extracción neta anual de salmuera, el volumen asociado a la infiltración en pozas. Para el valor de conversión de 1 l/s equivalente a 31.104 m³/año se considera un año con 360 días.</p> <p>A partir del 07 de diciembre de 2016, se implementó la regla operacional de acuerdo con el "Procedimiento de Extracción Neta Anual de Salmuera", comprometiéndose su aplicación durante la vigencia del PdC.</p> <p>En el Anexo 1.07 del presente PdC Refundido se entrega el Procedimiento de Extracción Neta Anual de Salmuera Permanente Salar de Atacama, actualizado en septiembre de 2021, que incorpora las reducciones adicionales a los límites de extracción de salmuera, comprometidas en el marco de la Acción 8.</p> <p>(*) Los costos de esta acción son asumidos por la gestión interna de la Compañía.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:

Durante el periodo de reporte de la presente acción (tercer trimestre de 2023), se ha aplicado la Regla Operacional de Extracción Neta Anual de Salmuera, conforme al “Procedimiento de Extracción Neta Anual de Salmuera Permanente”, elaborado de acuerdo con los criterios establecidos en la RCA 226/2006, y actualizado por última vez en septiembre de 2021.

En el documento “Reporte de extracción neta de salmuera acumulada”, que se presenta en este reporte de avance se constata la aplicación de la regla operacional de extracción neta anual de salmuera, presentándose los valores diarios de volumen de extracción neta y volumen de reinyección de salmuera, utilizando el valor de conversión de 1 l/s, equivalente a 31.104 m³ anual y sin considerar la infiltración en las pozas de evaporación.

Así, es posible evidenciar lo siguiente:

1. La extracción neta acumulada al término del año ambiental, es decir, desde el 13 de agosto 2022 al 12 de agosto de 2023, fue de 1.236,99 l/s, equivalente al 99,4% del volumen máximo establecido en la Regla Operacional, que para dicho año ambiental corresponde a 1.245,02 l/s, conforme al Procedimiento de Extracción Neta Anual de Salmuera Permanente, según lo comprometido en la Acción 8 del PdC, el cual establece máximos por debajo de lo indicado en RCA 226/2006 (1.600 l/s). En conclusión, se cumple la Regla Operacional.

2. Desde el 13 de agosto 2023 se ha iniciado el año ambiental 2023-2024. En este sentido, desde dicha fecha hasta el término del tercer trimestre 2023, es decir, hasta el 30 de septiembre 2023, la extracción neta acumulada corresponde a 155,48 l/s, equivalente al 13,1% del volumen máximo establecido en la Regla Operacional, que para el presente año ambiental corresponde a 1.187,96 l/s, conforme al Procedimiento de Extracción Neta Anual de Salmuera Permanente, según lo comprometido en la Acción 8 del PdC, el cual establece máximos por debajo de lo indicado en RCA 226/2006 (1.600 l/s).

Por último, en el presente periodo a reportar se da cuenta mediante el comprobante de remisión N° 1037668, que con fecha 23 de noviembre de 2023 se envió a la SMA el XVI Informe de Extracción Anual de Salmuera de las Operaciones en el Salar de Atacama, periodo 2022-2023 a través de su Sistema de



	Seguimiento Ambiental.
Fecha Inicio Efectivo:	07-12-2016
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°3 • 3.2 Reporte extracción neta salmuera acumulada_sep23 • 3.3 Comprobante N°1037668 SSA Reporte anual de extracción periodo 2022-2023
Medios de Verificación:	- 35.1 Minuta Reporte de Avance Acción 35_v0.pdf - 35.2 Consolidado de datos de extracción neta de salmuera, octubre de 2023.xlsx - 35.3 Comprobante N°1037668 SSA Reporte anual de extracción periodo 2022-2023.pdf
Informes de Seguimiento:	- 1037668 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1037668
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	4
Acción:	Capacitación a los operadores y responsables de la extracción y reinyección, respectodel procedimiento actualizado de extracción neta anual y de los procedimientos transitorios de extracción neta, definidos en las Acciones 1, 3, y 8 del presente PdC, respectivamente.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	01-01-2017
Fecha Término:	31-12-2023



Indicadores de Cumplimiento:	Capacitación inicial y capacitaciones semestrales del procedimiento actualizado y de los procedimientos transitorios, realizadas en la forma y oportunidad comprometida.
Forma de Implementación:	<p>En enero de 2017 se efectuó una capacitación inicial, que dio cuenta de la actualización de los procedimientos de extracción neta de salmuera. La capacitación se efectuó para el personal a cargo de operativizar las extracciones de salmuera y agua industrial, según da cuenta listado de trabajadores capacitados a la fecha, acompañado en Anexo. 1.10.</p> <p>Luego de la capacitación inicial, se han realizado, y seguirán realizándose durante toda la vigencia del PdC, capacitaciones semestrales de los procedimientos aplicables al respectivo periodo de operación, considerando para ello los siguientes periodos y procedimiento aplicables:</p> <p>a) Procedimiento transitorio: 01 junio de 2018 a 31 de mayo de 2020. (Acción 1)</p> <p>b) Procedimiento de extracción neta anual de Salmuera Permanente: 07 de diciembre de 2016 a 31 de octubre de 2020 (Acción 3). Las capacitaciones efectuadas con posterioridad al 01 de noviembre de 2020 consideraron, adicionalmente, las reducciones comprometidas en este PdC (Acción 8)</p> <p>c) Procedimiento de Extracción Neta Anual de Salmuera Permanente Salar de Atacama, actualizado en septiembre de 2021: 01 de septiembre de 2021 y hasta el término del PdC. (Acción 8)</p> <p>Se acompaña en Anexo 1.11 programa de capacitaciones de la regla operacional extracción de salmuera y agua industrial, de septiembre de 2021, a implementar durante la vigencia del PdC.</p> <p>(*) Los costos de esta acción son asumidos por la gestión interna de la Compañía.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>La implementación de la acción considera la realización de capacitaciones a los operadores y responsables de la extracción y reinyección de la Salmuera, con una frecuencia semestral. Actualmente, corresponde realizar capacitaciones relativas al Procedimiento de Extracción Neta Anual de Salmuera actualizado a septiembre de 2021. Al respecto, cabe señalar que a la fecha del presente reporte no se han realizado las capacitaciones correspondientes al segundo semestre de 2023. Dichas capacitaciones se efectuarán durante el mes de diciembre de 2023. De esta forma, las actas de asistencia a las capacitaciones serán presentadas en el próximo reporte del PdC.</p> <p>Asimismo, se presenta el listado de trabajadores que participarán en las próximas capacitaciones de la Regla Operacional Permanente, siendo un total de 170 trabajadores involucrados en el plan de capacitación semestral, las cuales como se ha indicado, se desarrollarán durante diciembre de 2023.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2017
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°4 • Listado consolidado de trabajadores a capacitar durante el segundo semestre del 2023
Medios de Verificación:	<p>- 4.1 Minuta Reporte Avance Acción 4_v0.pdf - 4.2 Lista Trabajadores Capacitacion ROP_2do Semestre 2023.xlsx</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	5
-------------------	---



Acción:	Aumentar la frecuencia de monitoreo de indicadores de estado de Planes de Contingencia y del sector Peine.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas superficiales
Fecha Inicio:	01-12-2018
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo de indicadores de estado de los Planes de Contingencia de los sistemas Soncor, Aguas de Quelana, Vegetación Borde Este, y los definidos para el sector Peine en la Acción 40, efectuado con la frecuencia aplicable, según sea el sector.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>A contar del 1 de diciembre de 2018 y durante toda la vigencia del PdC, se incrementó la frecuencia de monitoreo, de mensual a diaria, de todos los indicadores de estado, salvo respecto de los indicadores ubicados dentro de la Reserva Nacional Los Flamencos (sectores Aguas de Quelana y Sistema Hidrológico de Soncor).</p> <p>Para el caso de los indicadores que están dentro de la Reserva Nacional Los Flamencos (sectores Aguas de Quelana y Sistema Hidrológico de Soncor), la frecuencia de monitoreo se ajustará a lo indicado en el Protocolo de ingreso aprobado por la resolución N° 56 de junio de 2019 de CONAF, que considera, entre otras cosas, controles y autorizaciones de ingreso a diversos sectores de la reserva por parte de CONAF y de la Comunidad Indígena Atacameña de Toconao en el caso del sistema de Soncor (este documento se acompañan en Anexo 1.12).</p> <p>En el evento de imponerse restricciones de acceso puntuales, periódicas y/o permanentes a algunos de los puntos de monitoreo por parte las comunidades presentes en el territorio, se dejará constancia de dicha circunstancia y/o se adaptará la frecuencia de monitoreo a las restricciones establecidas.</p> <p>Los datos serán sistematizados y evaluados diariamente o conforme a la frecuencia establecida en el protocolo. En caso de verificarse las condiciones de activación para cada sistema se adoptarán las medidas de control identificadas en la RCA 226/2006 y en la Acción 41 del PdC para el sistema Peine, en un plazo de 24 horas contado desde la verificación de la condición de activación.</p> <p>(*) Los costos de esta acción se estima en base a documentos acompañados en Anexo 1.14.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>En el presente reporte de avance, que para esta acción corresponde al periodo comprendido entre el 16 de agosto de 2023 y el 15 de noviembre de 2023, se ejecutaron monitoreos diarios en todos los indicadores de estado de los Planes de Contingencia de los sistemas Soncor, Aguas de Quelana, Vegetación Borde Este y sector Peine, salvo los indicadores ubicados dentro de la Reserva Nacional Los Flamencos, los que fueron monitoreados conforme a lo establecido en la resolución N°56 de junio de 2019 de CONAF y teniendo en consideración situaciones de restricción de acceso a los sitios de monitoreos comprometidos, cuyos principales motivos están asociados a que estos se encuentran en áreas con acceso restringido, tanto por estar inscritas en una Reserva Nacional, como por estar controladas por comunidades.</p> <p>Además, se da cuenta del registro del cambio de activación y desactivación de fase de los indicadores asociados al plan de contingencia durante el periodo de reporte, registrándose una (1) activación de fase II (L5-10), adoptándose las medidas de control establecidas en la RCA 226/2006, en adición a la desactivación de fase I de los pozos L5-10 y L2-28. Dichas situaciones fueron debidamente acreditadas y constan en los medios verificadores de la presente acción.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	30-11-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°5 • 5.2 Resultados monitoreo de nivel indicadores • 5.3 Cartas autorización ingreso CONAF • 5.4. Comprobante aviso de fase
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 5.1 Minuta Reporte Avance Acción 5_v0.pdf - 5.2 Resultados monitoreo de nivel indicadores.rar - 5.3 Cartas autorización ingreso CONAF.rar - 5.4. Comprobante aviso de fase.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



ETFAS Utilizadas:

- Código: 040-01.
- Razón Social: SOC. DE SERVICIOS Y ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y AMBIENTALES LTDA.
- Nombre Sucursal: SEGEA LTDA.
- Comuna: SEGEA LTDA.
- Región: Región de Antofagasta.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Medición

N° Identificador:	6
Acción:	Implementar y operar un sistema de monitoreo en línea para la extracción de salmuera y agua industrial.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Limitación de producción
Fecha Inicio:	03-06-2019
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Sistema de monitoreo en línea de la extracción de salmuera y agua industrial, implementado y operativo durante toda la vigencia del PdC



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>A partir del 03 junio de 2019, se desarrolló se implementó un sistema de monitoreo y reporte en línea para la extracción de salmuera (caudal de extracción actual y extracción total del período) y agua industrial (caudal de extracción). El comprobante de aviso se la puesta en marcha de este sistema se acompaña en Anexo 1.15.</p> <p>A partir de 26 de noviembre 2020, y durante toda la vigencia del PdC, este sistema ha monitoreado y entregado la información de extracción de salmuera y agua industrial a la SMA en la siguiente forma:</p> <p style="padding-left: 40px;">Salmuera:</p> <p>Parámetros: Caudal medio y Volumen Acumulado. Unidad de Medida: Caudal Medio: l/s. Volumen acumulado: m3. Frecuencia de medición: Continuo (minuto). Frecuencia de transmisión/reportes: Tres veces al día. Modalidad de reporte: Conexión en línea vía API-REST.</p> <p style="padding-left: 40px;">Agua Industrial:</p> <p>Parámetro: Caudal. Unidad de medida: l/s. Frecuencia de medición: Continuo (minuto). Frecuencia de transmisión/reportes: Tres veces al día. Modalidad de Reportes: Conexión en línea vía API - REST.</p> <p>Durante la ejecución de la acción se realizarán inspecciones periódicas (quincenales) de la operatividad del sistema.</p> <p>(*) El costo de esta acción se estima en base a cotizaciones acompañadas en Anexo 1.20.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>En concordancia con lo requerido en esta acción, durante el periodo objeto del presente reporte se ha dado continuidad a la operación del sistema de monitoreo y reporte en línea de la extracción de salmuera y agua industrial a la SMA, vía API, conforme a la frecuencia y modalidad comprometida en el PdC.</p> <p>Para asegurar la operatividad de este sistema, durante el periodo se han realizado inspecciones quincenales a los flujómetros de puntos de control ambiental (PCA) para extracción salmuera y a los flujómetros de los pozos de extracción de agua industrial. Asimismo, se han realizado mantenciones a los sistemas de monitoreo (37 para extracción de salmuera y 4 para agua industrial), consignándose los trabajos realizados, en adición al registro de los impedimentos evidenciados en el período (14 registros de incidentes), de acuerdo con lo comprometido en el PdC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	03-06-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°6 • 6.2 Registro inspección Salmuera • 6.3 Registro inspección Agua Industrial • 6.4 Registro mantenciones • 6.5 Registro incidentes



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 6.2 Registro inspección Salmuera.part01.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part02.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part03.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part04.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part05.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part06.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part07.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part08.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part09.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part10.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part11.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part12.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part13.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part14.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part15.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part16.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part17.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part18.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part19.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part20.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part21.rar - 6.2 Registro inspección Salmuera.part22.rar - 6.1 Minuta Reporte Avance Acción 6_v0.pdf - 6.3 Registro inspección Agua Industrial.rar - 6.4 Registro mantenciones.rar - 6.5 Registro incidentes.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí
Fecha Impedimento:	24-08-2023
Archivos Asociados al Impedimento	- 6.5 Registro incidentes.rar
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	7
Acción:	Poner a disposición de la comunidad información actualizada de extracción de salmuera y agua industrial y seguimiento biótico e hidrogeológico mediante un sitio web de libre acceso público.
Tipo de Acción:	En Ejecución



Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	07-06-2019
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Página web operativa y de libre acceso público con la información de extracción de salmuera y agua industrial y los resultados de la información de seguimiento biótico e hidrogeológico implementada en la forma y plazo comprometido



Forma de Implementación:

Extracción de salmuera y agua industrial. A partir del 07 de junio de 2019, se encuentra operativa una plataforma web de acceso público, a través de la página web www.sqmsenlinea.com, (Anexo 1.21), y que permite visualizar la siguiente información:

a.Extracción de Salmuera: Volúmenes de extracciones actuales (m³/d) y extracciones totales en el respectivo período operacional (m³).

b.Extracción de agua industrial: Caudal medio diario de extracción (l/s), niveles históricos medidos en forma manual (msnm); y niveles continuos medidos con sensores de nivel a partir del año 2020 (m), separada por pozo de extracción.

A partir del mes de marzo de 2022, la información de extracción de salmuera y agua industrial disponible en el sitio web www.sqmsenlinea.com incluirá, en forma adicional, lo siguiente:

a.Extracción de Salmuera: Volumen de extracción actuales (m³/d) y total en el respectivo período operacional (m³), disgregada por Punto de Control Ambiental (PCA).

b.Extracción de agua industrial: Caudal medio diario de extracción (l/s) consolidado, esto es, considerando todos los pozos de extracción en forma conjunta.

Resultados de seguimiento biótico e hidrogeológico. A partir de septiembre de 2020, incorporó a la página web de libre acceso público www.sqmsenlinea.com los resultados del seguimiento biótico e hidrogeológico ejecutado por la compañía.

Las variables y plazos para publicar la información en la plataforma se detallan en Anexo 1.22.

Adicionalmente, los informes de seguimiento del PSAH y PSAB serán cargados íntegramente en el sitio web www.sqmsenlinea.com dentro de los 15 días siguientes a su carga en el SSA. Los informes de seguimiento del PSAH N° 1 a 28 y PSAB N° 1 a 14, se encontrarán disponibles en dicho sitio web a partir del mes de marzo de 2022.

De la misma forma, a partir del mes de marzo de 2022, se incluirá en el sitio web información de monitoreo



	<p>continuo de nivel (msnm), con frecuencia horaria, de los pozos que forman parte del PSAH que cuentan con monitoreo continuo, incluyendo aquellos pozos que forman parte de los indicadores de alerta de los Planes de Contingencia.</p> <p>La página web incluirá también la indicación de si los Planes de Contingencias se encuentran activados, para cada uno de los sistemas.</p> <p>Toda la información disponible en la página web podrá ser descargable en formato Excel.</p> <p>(*) El costo de esta acción está incluido en los costos de la Acción 6.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el periodo comprendido en el presente reporte de avance, la plataforma web que muestra los resultados de extracción de salmuera y agua industrial, así como los monitoreos hidrogeológicos y bióticos, ha estado disponible y se puede acceder públicamente a ella a través de la página web http://www.sqmsenlinea.com. En el presente reporte de avance se ha incluido minuta que detalla el estado de actualización de los datos correspondientes a cada una de las variables y parámetros considerados en la acción 7, que se encuentran publicados en el sitio web durante el periodo informado (agosto a octubre de 2023). Además, se proporcionan métricas y gráficas que muestran los flujos de visitas recibidos en la página web, lo que demuestra su operatividad.</p> <p>De esta forma, es posible evidenciar que los datos de caudales de extracción (salmuera y agua), están actualizados hasta el 23 de noviembre de 2023, mientras que niveles manuales de agua, dependiendo el punto de monitoreo (y su frecuencia) se encuentran con data hasta el 30 de octubre y 16 de noviembre de 2023. Por su parte los niveles continuos de agua están actualizados con fecha 23 de noviembre de 2023.</p> <p>Asimismo, se observa que los informes del Plan de Seguimiento Ambiental Biótico se encuentran cargados hasta su versión N°16 y para el caso del Plan de Seguimiento Hidrogeológico en su versión N°33, es decir, hasta las últimas versiones disponibles en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	07-06-2019



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°7 • 7.2 Minuta información actualizada del sitio web y estado web Hidrogeológico • 7.3 Reporte mensual de operatividad sqmsenlinea.com • 7.4 Constancia de carga informes PSA
Medios de Verificación:	- 7.1 Minuta Reporte Avance Acción 7_v0.pdf - 7.2 Minuta información actualizada del sitio web y estado web Hidrogeológico.rar - 7.3 Reporte mensual de operatividad sqmsenlinea.com.rar - 7.4 Constancia de carga informes PSA.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	8
Acción:	Reducir progresivamente el caudal máximo de extracción de salmuera autorizado.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Limitación de producción
Fecha Inicio:	01-11-2020
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Caudal máximo de extracción neta de salmuera reducido respecto del máximo autorizado, en la forma y oportunidad comprometida.



Forma de Implementación:

A partir del 01 de noviembre de 2020 y durante toda la duración del PdC, SQM Salarhareducido, y seguirá reduciendo, en forma progresiva el caudal promedio anual máximo de extracción de salmuera, hasta alcanzar un caudal promedio anual máximo de 1.187,96 l/s, conforme al siguiente detalle:

Año Ambiental 2020-2021:

Límite de extracción (l/s)* 1328,22

Reducción respecto a lo autorizado(l/s): 271,78

Reducción(m3): 8.453.445

Año Ambiental 2021-2022:

Límite de extracción (l/s)* 1280,00

Reducción respecto a lo autorizado(l/s): 320,00

Reducción(m3): 9.953.280

Año Ambiental 2022-2023:

Límite de extracción (l/s)* 1245,02

Reducción respecto a lo autorizado(l/s): 354,98

Reducción(m3): 11.041.323

Año Ambiental 2023-2024 (**):

Límite de extracción (l/s) 1.187,96

Reducción respecto a lo autorizado(l/s): 412,04

Reducción(m3): 5.043.503 (***)

(*) Caudal promedio anual

(**) El límite de extracción del año ambiental 2023-2024 (13 de agosto a 31 de diciembre de 2023) se aplicará proporcionalmente durante el periodo de ejecución del PDC

(***) Volumen proporcional de reducción aproximado.

La operatividad de estas reducciones al límite máximo de extracción de salmuera y la forma en que las mismas se relacionan con la operación de los Planes de Contingencia de la RCA 226/2006 y del Sistema Peine, se encuentra detallada en el Procedimiento de Extracción Neta Anual de Salmuera Permanente Salar de Atacama, actualizado en septiembre de 2021.

Se hace presente que los trabajadores a cargo de operativizar las extracciones de salmuera y agua industrial, han sido, y seguirán siendo debidamente capacitados conforme a lo establecido en la Acción 4, incluyendo expresamente el cumplimiento de los caudales máximos de extracción neta anual previstos en esta Acción.

Con posterioridad a la vigencia del PdC, las reducciones



	<p>en la extracción de salmuera continuarán hasta alcanzar un caudal promedio anual máximo de 822 l/s, según lo comprometido en la Acción 10.</p> <p>(*) Los costos estimados en la implementación de la acción se presentan en el Anexo 1.04.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En concordancia con lo requerido en la presente acción, a partir de noviembre del año 2020, mediante la implementación del “Procedimiento de Extracción Neta Anual de Salmuera Permanente Salar de Atacama”, se ha reducido progresivamente el caudal de extracción de salmuera, respecto al promedio máximo anual autorizado en la RCA 226/2006.</p> <p>El trimestre objeto del presente reporte comprende el periodo entre el 01 de agosto de 2023 al 21 de octubre de 2023. En conformidad con el Procedimiento, el límite de extracción de salmuera para el periodo 2022-2023 (comprendido entre el 13 de agosto de 2022 y el 12 de agosto de 2023) fue de 1.245,02 l/s y para el periodo 2023-2024 (comprendido entre el 13 de agosto de 2023 y el 12 de agosto de 2024) es de 1.187,96 l/s.</p> <p>Según los registros disponibles, para el periodo acumulado comprendido entre el 13 de agosto de 2022 y el 12 de agosto de 2023, es decir para el año ambiental 2022-2023, la extracción neta acumulado de salmuera fue 1.236,99 l/s, cumpliendo con éxito lo establecido para el periodo. Por otro lado, la extracción neta acumulada a la fecha para el año ambiental 2023-2024, desde el 13 de agosto hasta el 31 de octubre 2023, es de 256,27 l/s, cumpliendo con los límites de extracción establecidos para el año ambiental en curso.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°8 • 8.2 Registro de extracción neta acumulada_ octubre23
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 8.1 Minuta Reporte Avance Acción 8_v0.pdf - 8.2 Registro de extracción neta acumulada_ octubre23.xlsx
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	9
Acción:	Limitar el caudal de bombeo de agua industrial autorizado.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Limitación de producción
Fecha Inicio:	01-12-2020
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Caudal máximo de bombeo de agua industrial autorizado reducido en 120 l/s, durante la vigencia del PdC.
Forma de Implementación:	<p>Mediante la presente acción se reducirá el bombeo de agua industrial a un caudal máximo de 120 l/s, equivalentes a una reducción del 50% del caudal autorizado por la RCA 226/2006.</p> <p>La reducción de extracción del caudal máximo de agua industrial comenzó en diciembre de 2020, considerando una reducción del 40% del caudal autorizado. A partir del 01 de octubre de 2021, el caudal máximo de agua a extraer será de 120 l/s.</p> <p>Esta reducción considera los 60 L/s del pozo Camar 2, que ha sido cerrado, desmantelado y no operará en lo sucesivo, conforme se detalla en la Acción 22. Los 60 l/s adicionales a reducir serán distribuidos entre los demás pozos evaluados ambientalmente (Mullay 1, Allana, Socaire 5-B y CA-2015) de acuerdo a criterios operacionales, y siempre dentro de los caudales autorizados para cada uno de ellos.</p> <p>(*) Los costos estimados en la implementación de esta acción están incluidos en los costos de la Acción 8.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el presente periodo a reportar, comprendido entre agosto y octubre 2023, se han registrado los datos de extracción de agua industrial en formato Excel, registro que, conforme a lo requerido, da cuenta de los caudales bombeados desde los pozos de agua industrial, denominados: Mullay, Allana, Camar 2, Socaire y CA-2015, permitiendo verificar que, en concordancia con lo establecido en la presente acción 9, la extracción total realizada desde dichos pozos no exceda los 120 l/s en el periodo. Sin embargo, considerando lo establecido en el PdC, la entrega del consolidado de datos mensuales de extracción de agua industrial en formato Excel es de carácter semestral, por lo tanto, la información asociada al segundo semestre 2023 será reportada en los próximos informes de seguimiento del PDC, una vez que se cuente con toda la información asociada. Cabe señalar que los datos de extracción de agua industrial del primer semestre 2023 fueron reportados en el reporte de avance N°4 del PdC.</p> <p>Cabe señalar que, en forma adicional al medio de verificación comprometido en el marco de la acción 9, conforme con lo establecido en Res. Ex. N°1314 de julio de 2020, a partir de noviembre del año 2020, la información de extracción de agua es transmitida en línea a la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante conexión establecida conforme la Res. Ex. N° 252 de febrero del 2020. Adicionalmente, esta información se encuentra a disposición de la comunidad mediante sitio web sqmsenlinea.com, de libre acceso público.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°9
Medios de Verificación:	- 9.1 Minuta Reporte Avance Acción 9_v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	10
Acción:	Evaluar ambientalmentela modificación de la regla de operación de extracción de salmuera y el suministro de agua industrial.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Evaluación Ambiental
Subcategoría:	RCA
Fecha Inicio:	19-07-2021
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA).



Forma de Implementación:

Para efectos de extender la reducción de la extracción de salmuera y del suministro de agua industrial aprobados por la RCA 226/2006 en la operación minera de SQM en el Salar de Atacama, más allá de la duración del presente PdC y hasta el término de la vida útil del proyecto, estas modificaciones serán incorporadas en un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) a ingresar al SEIA, el que, junto con las materias indicadas en las acciones 26, 43 y 50, considerará la evaluación de los siguientes aspectos:

a. Una modificación de la regla de operación de extracción de salmuera (Tabla 2, considerando 8.3.7 de la RCA 226/2006), en el sentido de establecer nuevos límites de extracción anuales (bombeo promedio anual máximo) por cada año de operación del proyecto. La extracción neta promedio anual máxima se reducirá anualmente y en forma escalonada hasta llegar a un total de 822 L/s a partir del año 2027 y por el resto de la vida útil del proyecto calificado mediante RCA 226/2006.

b. Una modificación del suministro de agua industrial (considerando 8.3.1 de la RCA 226/2006), en el sentido de establecer una reducción del caudal total de bombeo de los pozos Mullyay 1, Allana, Socaire 5 y CA-2015 (ex P- 2), respecto del caudal originalmente autorizado mediante RCA 226/2006, a un máximo total de 120 l/s durante toda la vida útil del proyecto calificado mediante RCA 226/2006.

c. Considerando que se modifica la estructura y el caudal máximo asociado al bombeo de salmuera y al suministro de agua industrial, se modificarán los planes de contingencia (PC) en lo que se refiere a la definición de los indicadores, umbrales, condiciones de activación y de desactivación y medidas de contingencia.

d. Actualización del Plan de Seguimiento Ambiental Hídrico (PSAH) y Plan de Seguimiento Ambiental Biótico (PSAB) incorporando, monitoreos adicionales y formas de comunicación y publicidad de la información de seguimiento, a partir de lo previsto en las Acciones 5, 6, 7, 13, 14, 17, 18 y 21 de este PdC. Como parte de los monitoreos adicionales, se debe considerar que los datos bióticos deben ser analizados desde el punto de vista de la Ecología de Comunidades y no tan solo de Poblaciones, enfatizando en las interacciones entre las diferentes especies.

e. Incorporación de las recomendaciones asociadas al



	<p>Diagnóstico al que se refiere la Acción 2, en lo que respecta a las acciones que no son abordadas en el presente PdC.</p> <p>f. Incorporación de un mecanismo de análisis integrado del seguimiento ambiental y de actualización del PSAH, según lo determine la Superintendencia del Medio Ambiente durante la ejecución del proyecto, a partir de lo previsto en la Acción 15 y Acción 16.</p> <p>Sin perjuicio de las caracterizaciones de línea de base efectuadas en forma previa, se ha considerado como hito de inicio de esta Acción la entrega de información por parte de SQM Salar a la Consultora encargada de la elaboración del EIA (19 de julio de 2021).</p> <p>El plazo de ejecución de esta acción se ha estimado considerando que se encuentra previsto que el EIA ingrese al SEIA durante el mes de diciembre de 2021.</p> <p>(*) Los costos estimados en la implementación de la acción se presentan en el Anexo 1.24.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>La implementación de la Acción 10 considera la evaluación ambiental en el SEIA, a través de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), de una modificación a la RCA N°226/2006, asociada a la operación minera de SQM en el Salar de Atacama, para extender la reducción de la extracción de salmuera y del suministro de agua industrial hasta el término de la vida útil del proyecto.</p> <p>Conforme a lo comprometido, con fecha 24 de enero de 2022 se ingresó al SEIA el EIA proyecto “Plan de Reducción de Extracciones en el Salar de Atacama”, el cual fue admitido a tramitación el 31 de enero de 2022, de acuerdo con la Res. Exenta N° 20220200138.</p> <p>Posteriormente, con fecha 26 de abril de 2022, se emite el primer Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) mediante carta N° 202202103129.</p> <p>La Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) Región de Antofagasta extendió - a solicitud del titular - en cuatro ocasiones el plazo para dar respuesta al Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA). La primera instancia se realiza mediante Res. Exenta. N° 202202001165 de julio de 2022, la segunda extensión de plazo mediante Res. Ex. N° 202202001255 de diciembre de 2022, la tercera extensión de plazos mediante Res. Ex. N° 202302001100 de septiembre de 2023 y la cuarta extensión de plazos mediante Res. Ex. N° 202302001154 con fecha 15 de septiembre de 2023.</p> <p>En el presente reporte trimestral se da cuenta de los avances de la tramitación ambiental durante el periodo, incorporando la Resolución Exenta N° 202302001186 con fecha 20 de noviembre de 2023 del SEA que otorga extensión de plazo para la evaluación del proyecto, el procedimiento administrativo de pronunciamiento de las diferentes OAECAs y por último la publicación del ICSARA excepcional mediante Carta N°202302103346 con fecha de 22 de noviembre de 2023</p>
Fecha Inicio Efectivo:	19-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°10 • 10.2 Actos administrativos • 10.3 Minuta trimestral



Medios de Verificación:	- 10.2 Actos administrativos.rar - 10.3 Minuta trimestral.rar - 10.1 Minuta Reporte Avance Acción 10.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	11
Acción:	Diseñar e implementar de un programa de monitoreo participativo para el Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico (PSAH).
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	30-09-2022
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Programa de Monitoreo Participativo del PSAH puesto a disposición de las comunidades, y en su caso, implementado en la oportunidad y forma que se establezca.



Forma de Implementación:

Mediante la presente acción, se implementará un programa de monitoreo participativo del PSAH, a disposición de las comunidades del Salar de Atacama que tengan interés en incorporarse al mismo.

El monitoreo participativo del PSAH considera la inclusión de personas pertenecientes a las comunidades en el desarrollo de las actividades de monitoreo que establece el considerando 10.2, Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico, de la RCA N°226/2006, en modalidades de acompañamiento y/o ejecución, para lo cual se dotará a las comunidades de capacitación y equipamiento adecuado, de manera de generar y fortalecer las capacidades locales en la recolección, manejo e interpretación de datos.

Para estos efectos, dentro de un 1 mes a contar de la notificación de la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se formulará una invitación formal a integrarse al programa a las siguientes comunidades:

- Toconao
- Talabre
- Socaire
- Peine

Adicionalmente, se formulará una invitación a la asociación indígena Comunidad de Pueblos Atacameños.

La Comunidad de Camar, por su parte, se encuentra considerada en la Acción 30.

Las comunidades indicadas tendrán derecho a incorporarse, a su propio arbitrio y a través de las personas que determinen, en la ejecución de las actividades de seguimiento ambiental que corresponde realizar a SQM Salar, sin otra restricción que las que se deriven de disposiciones de la autoridad, o bien, de restricciones que se impongan en el marco de protocolos de ingreso a áreas bajo protección oficial.

Cuando una comunidad manifieste su intención de integrarse a este programa, SQM Salar coordinará con los representantes de la misma, y dentro del plazo máximo de 1 mes, la planificación y ejecución de las diversas actividades consideradas por el programa de monitoreo participativo del PSAH.



Para permitir la participación de las comunidades interesadas en incorporarse a la ejecución de las actividades de seguimiento ambiental, SQM Salar informará con la debida antelación a las comunidades interesadas de las actividades a realizar en terreno. Se entregará anualmente, durante el mes de diciembre de cada año, una programación de las actividades de monitoreo a realizar en el año siguiente y se realizarán los ajustes que sean pertinentes para permitir la participación de las comunidades interesadas en las actividades programadas.

Sin perjuicio de la programación anual, SQM Salar coordinará con cada comunidad interesada el detalle de las actividades en las que participarán, incluyendo componentes, variables, puntos de monitoreo, días y horarios, número de participantes y modalidades, con una anticipación de 1 mes a la realización de las actividades.

En caso de que, por condiciones climáticas, restricciones de acceso u otras causas, sea necesario realizar modificaciones a la planificación prevista, se dará aviso a las respectivas comunidades, para coordinar la reprogramación de la actividad.

El programa de monitoreo participativo del PSAH incluye:

1. Un programa de capacitaciones enfocado en la implementación de técnicas de monitoreo, a ejecutar por ETFA o empresas consultoras especialistas, si no hubiera alcances autorizados para determinadas variables y/o parámetros, y que considere:

- Capacitación teórica.
- Capacitación práctica.
- Capacitación en prevención de riesgos asociados a la actividad de monitoreo.

2. Adquisición y entrega a las comunidades del equipamiento necesario para participar en la ejecución de las actividades de monitoreo.

3. Calendarización mensual de las actividades de monitoreo en que participarán miembros de la comunidad.

4. Ejecución de actividades monitoreo participativo en dos modalidades, según escoja cada comunidad interesada en sumarse al programa:

- Acompañamiento:

Monitoreo es realizado por ETFA, empresa especialista o SQM, y equipo de monitores comunitarios participa en calidad de observador.



•Ejecución:

Monitoreo es realizado por ETFA, empresa especialista o SQM, y equipo de monitoreo comunitarios participa realizando mediciones in situ de carácter complementario.

5. Instancias semestrales de exposición de resultados y análisis de consistencia entre mediciones oficiales y comunitarias.

6. Instancia de evaluación anual del programa de monitoreo participativo.

Durante las actividades de monitoreo participativo SQM registrará las observaciones que realicen los participantes respecto del estado y condiciones observados durante la ejecución de la actividad, así como las acotaciones derivadas de su conocimiento tradicional. Estas observaciones se incorporarán en informe de seguimiento respectivo y deberán ser consideradas por SQM Salar en la discusión de los resultados.

Sin perjuicio del programa de capacitaciones, enfocado en la implementación de técnicas de monitoreo y dirigido a las personas designadas por cada comunidad interesada que participarán del monitoreo participativo, con el objeto de permitir un acabado entendimiento de los monitoreos realizados, se realizarán dos capacitaciones anuales, presencialmente o a través de medios electrónicos, abiertas a cada comunidad interesada, con el objeto de permitir un acabado entendimiento de las actividades de seguimiento realizadas y sus resultados.

La falta de comunidades interesadas o de participación de las comunidades que hayan manifestado interés en integrarse en el programa, a través de las personas que esta determine, en alguna o todas las actividades de seguimiento que corresponde ejecutar a SQM, no obsta a la ejecución de las mismas en la oportunidad comprometida.

El detalle de la propuesta de contenido mínimo de la actividad de monitoreo participativo que se presentará a las comunidades interesadas en participar del programa de monitoreo participativo, se encuentra en documento acompañado en Anexo 1.25.

(*) Los costos de implementación de esta acción han



	sido estimados sobre la base de los documentos acompañados en el Anexo 2.25.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En concordancia con lo comprometido en la acción 11, en el presente periodo a reportar se han realizado las actividades del programa de monitoreo participativo para el Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico (PSAH) en conformidad con los acuerdos y bajo protocolos de monitoreo definidos por las comunidades de Toconao, Socaire, Talabre y Peine. Además, se incluyen antecedentes de las actividades de monitoreo participativo desarrolladas en agosto de 2023, pendientes a reportar del reporte de avance anterior. En las actividades de monitoreo y seguimiento ambiental se han integrado a las comunidades de Toconao, Socaire, Talabre y Peine a través del Plan de monitoreo participativo. Además, el día 05 de septiembre de 2023 se realizó una capacitación de interpretación de datos junto con la comunidad de Talabre.</p> <p>Respecto a capacitaciones de monitoreo hidrogeológico, se efectuaron dos (2) instancias junto con la comunidad de Toconao los días 14 y 15 de noviembre de 2023 y dos (2) instancias con la comunidad de Talabre, las que se se llevaron a cabo durante los días 21 y 22 de noviembre de 2023.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	30-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°11 • Minuta Resumen Programa de Monitoreos Participativos Acción 11 y 30 y Apéndices



Medios de Verificación:

- 11.1 Minuta Reporte Avance Accion 11_Rev0.pdf
- Apéndice N°1 Registro de actividades Peine.rar
- Apéndice N°2 Registro de actividades Socaire.rar
- Apéndice N°3 Registro de actividades Talabre.rar
- Apéndice N°4 Registro de actividad Toconao.rar
- Apéndice N°5 Registro de actividades Camar.rar
- Apéndice N°6 Registro de actividades RNLF Soncor.rar
- Apéndice N°7 Registro de actividades RNLF Aguas de Quelana.rar
- Apéndice N°8 Capacitación Talabre 05.09.2023.part1.rar
- Apéndice N°8 Capacitación Talabre 05.09.2023.part2.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part01.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part02.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part03.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part04.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part05.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part06.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part07.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part08.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part09.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part10.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part11.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part12.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part13.rar
- Apéndice N°10 Capacitación Talabre 21.11.2023 y 22.11.2023.part1.rar
- Apéndice N°10 Capacitación Talabre 21.11.2023 y 22.11.2023.part2.rar
- Apéndice N°12 Acta entrega de equipos Talabre 21.11.2023 y 22.11.2023.rar
- 11.2 Minuta Resumen Programa de Monitoreos Participativos Accion 11 y 30.pdf
- Apéndice N°11 Acta entrega de equipos Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.rar

Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	12
Acción:	Diseñar e implementar un programa de formación comunitaria asociado al seguimiento ambiental en el Salar de Atacama.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	30-09-2022
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Programa de formación comunitario en materia hídricas asociadas al Salar de Atacama diseñado e implementado en la forma y oportunidad comprometida.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Con el objetivo de incrementar la capacidad de las comunidades para comprender e interpretar los resultados de los monitoreos ambientales que diversos actores realizan en la cuenca, y contribuir en el proceso de mejora de la transparencia y acceso a la información, se ha diseñado un programa de formación en materias de seguimiento ambiental hídrico y biótico, que será puesto a disposición de las comunidades presentes en el territorio del Salar de Atacama.</p> <p>Este programa incluirá capacitaciones con talleres teóricos y prácticos sobre metodologías de seguimiento ambiental en el Salar de Atacama.</p> <p>El programa de formación será ejecutado por una persona o entidad de reconocido prestigio, reconociendo la identidad cultural de las comunidades interesadas.</p> <p>El programa de formación tendrá un carácter anual, y se implementará durante cada año en que se extienda la vigencia del PdC.</p> <p>El contenido y características que deberá tener este programa de formación se describe en el documento “Minuta Técnica Programa Formación Capacidades”, elaborada por ECOS, acompañado en Anexo 1.26.</p> <p>El programa anual de formación será puesto en conocimiento de las comunidades presentes en el territorio del Salar de Atacama durante el mes de diciembre del año inmediatamente anterior a su implementación.</p> <p>Adicionalmente, con el fin de favorecer una participación adecuada de la comunidad local, se prevé que, las diversas actividades programadas sean difundidas a través de medios de comunicación local y consideren la inscripción previa de sus participantes.</p> <p>(*) Los costos estimados en la implementación de la acción se presentan en el Anexo 1.27.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>En concordancia con lo comprometido en la acción 12, para el desarrollo de esta acción SQM Salar S.A. realizó un acuerdo con la Universidad Católica del Norte (UCN) sede Antofagasta, para la implementación del Programa de Formación Comunitario de SQM. El programa cuenta con el visto bueno de la Municipalidad de San Pedro de Atacama para su realización.</p> <p>En particular, este programa se ha denominado “Aula Salar”, el cual tiene como objetivo fortalecer las competencias y certificar las capacidades de los habitantes (niños y adultos) de la comuna de San Pedro de Atacama, en materias relacionadas con el medio ambiente.</p> <p>Durante el presente periodo, específicamente el 28 de septiembre de 2023, se efectuó la inauguración del programa “Aula Salar” en la Plaza de San Pedro de Atacama, con la concurrencia de la comunidad. Luego a partir del 29 de septiembre se iniciaron oficialmente las actividades de formación del programa, mediante la realización de diversas charlas y cursos. Las charlas y cursos impartidos durante el periodo (septiembre a noviembre de 2023) abordaron las siguientes temáticas: agricultura sustentable, calidad de agua, el agua en la arquitectura andina, funcionamiento hidrogeológico de la cuenca del salar, sistemas de riego eficientes, técnicas de monitoreo ambiental y Técnicas de reutilización de agua. Al cierre del presente reporte sigue en desarrollo la ejecución del programa.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	30-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°12 • Anexo 1 • Anexo 2 • Anexo 3 • Anexo 4 • Anexo 5 • Minuta de avance Acción N° 12



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo 1.rar - Anexo 2.part01.rar - Anexo 2.part02.rar - Anexo 2.part03.rar - Anexo 2.part04.rar - Anexo 2.part05.rar - Anexo 2.part06.rar - Anexo 2.part07.rar - Anexo 2.part08.rar - Anexo 2.part09.rar - Anexo 2.part10.rar - Anexo 3.pdf - Anexo 4.part01.rar - Anexo 4.part02.rar - Anexo 4.part03.rar - Anexo 4.part04.rar - Anexo 4.part05.rar - Anexo 4.part06.rar - Anexo 4.part07.rar - Anexo 4.part08.rar - Anexo 4.part09.rar - Anexo 4.part10.rar - Anexo 4.part11.rar - Anexo 4.part12.rar - Anexo 4.part13.rar - Anexo 5.part1.rar - Anexo 5.part2.rar - Minuta de avance Acción N° 12.pdf - 12.1 Minuta Reporte Avance Acción 12_v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	13
Acción:	Instalar y operar estaciones hidrometeorológicas adicionales en el Salar de Atacama.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Infraestructura



Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	28-02-2023
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Estaciones meteorológicas adicionales en el Salar de Atacama, instaladas y operativas en la forma y oportunidad comprometida.



Forma de Implementación:

Actualmente, SQM Salar cuenta 14 estaciones hidrometeorológicas en la cuenca del Salar de Atacama, de las cuales 2 forman parte del PSAH (Chaxa y KCL). Todas las estaciones miden precipitaciones, humedad relativa y temperatura, y algunas de ellas (Chaxa, Cordillera de la Sal, KCL, SOP, Quelana e Interna) registran en forma adicional información de viento, radiación solar, presión atmosférica y evaporación.

Adicionalmente, en la cuenca del Salar de Atacama y sus inmediaciones, existen 29 estaciones hidrometeorológicas pertenecientes a otros actores (DGA, INIA, DGAC, Compañía Minera Zaldívar, Albemarle, I PUC), todas las cuales miden precipitaciones, en su mayoría temperatura (21 estaciones), y en algunos casos, otros parámetros como dirección y velocidad de viento, evaporación de tanque, humedad relativa, presión atmosférica o radiación solar.

No obstante, a partir de las recomendaciones expuestas en el en el informe “Levantamiento de Información de Seguimientos Ambientales en la cuenca del Salar de Atacama” (ECOS, 2021), presentado en el marco de la Acción 2, y con el fin de mejorar la disponibilidad, calidad y consistencia de la información hidrometeorológica del Salar de Atacama, se ha visualizado la necesidad de incorporar 4 estaciones adicionales para el seguimiento de variables hidrometeorológicas en la cuenca del Salar de Atacama (dirección y velocidad de viento, humedad relativa, presión atmosférica, precipitaciones, temperatura y radiación solar) y contarán con telemetría para la transmisión de datos que serán reportados en conformidad a la Acción 17.

Se encuentra previsto que la instalación de las nuevas estaciones hidrometeorológicas se efectuó en un plazo de 6 meses contados desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC y que su operación se mantenga durante toda la vida útil del proyecto.

En Anexo 1.28, se acompaña minuta explicativa del emplazamiento de las nuevas estaciones hidrometeorológicas propuestas. En Anexo 1.29, se detallan las características generales de las estaciones a implementar.

(*) Los costos estimados en la implementación de la acción se presentan en el Anexo 1.30.



Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En concordancia con lo requerido en la Acción 13, el presente periodo a reportar da cuenta de los registros de monitoreo de las cuatro estaciones hidrometeorológicas instaladas como parte de la implementación de la presente acción, que corresponden a las estaciones: Domeyko, Llano de la Paciencia, Cerro Cosor y El Tatio. En particular, se reporta la información levantada de las mediciones de dirección y velocidad del viento, humedad relativa promedio, presión atmosférica promedio, precipitaciones, temperatura promedio y radiación solar global para las cuatro estaciones en el periodo comprendido entre el 16 de agosto de 2023 y el 15 de noviembre de 2023. En este periodo las estaciones se encontraron operativas y transmitiendo data sin evidenciarse pérdidas de datos que afecten la disponibilidad de información diaria en el periodo (cabe señalar que, durante las actividades de mantención de las estaciones u otras actividades relacionadas, es posible que se generen periodos acotados de algunos minutos con ausencia de información). Cabe señalar que, en reportes anteriores, se informó y acreditó la instalación y habilitación de las 4 estaciones meteorológicas comprometidas.
Fecha Inicio Efectivo:	28-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°13 • 13.2 Registro resultados hidrometeorologia_16Ago-15Nov2023
Medios de Verificación:	- 13.1 Minuta Reporte Avance Acción 13_v0.pdf - 13.2 Registro resultados hidrometeorologia_16Ago-15Nov2023.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	14
Acción:	Aumentar la frecuencia de monitoreo de la cobertura vegetal de la cuenca del Salar de Atacama mediante imágenes satelitales de alta resolución.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de flora
Fecha Inicio:	30-08-2022
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo de la cobertura vegetal de la cuenca del Salar de Atacama mediante imágenes satelitales de alta resolución ejecutado con una frecuencia trimestral.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>A partir de las recomendaciones expuestas en el informe “Levantamiento de Información de Seguimientos Ambientales en la cuenca del Salar de Atacama” (ECOS, 2021), presentado en el marco de la Acción 2, se identificó la necesidad de mejorar la frecuencia de monitoreo de la cobertura de las formaciones vegetacionales mediante imágenes satelitales de alta resolución.</p> <p>Actualmente el monitoreo de cobertura vegetal se efectúa con una frecuencia anual, a partir de imágenes satelitales captadas durante el mes de abril de cada año (Considerando 10.3.2.2.b, de la RCA 226/2006).</p> <p>Mediante la presente acción se propone incrementar su frecuencia de monitoreo de anual a trimestral con la finalidad de mejorar la información disponible y caracterizar de mejor forma las variaciones estacionales en la cobertura de las formaciones vegetacionales.</p> <p>En Anexo 1.31, se acompaña minuta “Propuesta incremento de frecuencia de monitoreo de parámetros vegetacionales mediante imágenes satelitales en el Salar de Atacama”, que justifica el aumento de la frecuencia de monitoreo de la cobertura vegetal mediante imágenes satelitales de alta resolución.</p> <p>(*) Los costos de acción son estimados sobre la base del documento acompañado en Anexo 1.32.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>En concordancia con lo requerido en la Acción 14, en el presente reporte de avance se da cuenta del aumento de frecuencia de monitoreo de la cobertura vegetal de la cuenca del Salar de Atacama, mediante la adquisición y uso de imágenes satelitales, pasando de una frecuencia anual a trimestral. Con el propósito de evidenciar el aumento de la frecuencia de monitoreo, se adjunta la Orden de Compra para la captura de imágenes satelitales correspondiente al mes de octubre del año 2023, relacionada a la adquisición de las imágenes satelitales del cuarto trimestre de 2023.</p> <p>Los resultados de los monitoreos de la cobertura de formaciones vegetacionales, mediante imágenes satelitales de alta resolución, se incluirán en el Informe del Plan de Seguimiento Ambiental Biótico (PSAB) el cuál posee una frecuencia anual de reportabilidad a la autoridad. Por lo tanto, los monitoreos correspondientes al año 2023 (enero, abril, julio y octubre de 2023) serán presentados en el PSAB N°17, el cual se encuentra en elaboración para la fecha del presente reporte.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	30-08-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°14 • 14.2 OC N°9000088389
Medios de Verificación:	<p>- 14.1 Minuta Reporte Avance Acción 14_v0.pdf</p> <p>- 14.2 OC N°9000088389.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	15
-------------------	----



Acción:	Realizar un análisis integrado de la información de seguimiento ambiental hidrogeológico de la cuenca del Salar de Atacama.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas subterráneas
Fecha Inicio:	30-09-2022
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Análisis integrado de la información de seguimiento hidrogeológico de la cuenca del Salar de Atacama realizado en la forma y oportunidad comprometida.



Forma de Implementación:

Con el fin de mejorar el conocimiento acerca del estado del Salar de Atacama, con una perspectiva de cuenca, SQM Salar contratará a un tercero especialista e independiente, que analice en forma anual e integrada la información de seguimiento hidrogeológico generada por los diversos actores que ejecutan actividades de monitoreo y seguimiento ambiental en la cuenca del Salar de Atacama (SQM Salar, Albemarle, Minera Escondida, Minera Zaldívar).

Para tales efectos, dentro del primer mes de aprobado el PdC, SQM Salar elaborará una terna con terceros especialistas (personas o entidades, nacionales o extranjeras, que cuenten con experiencia comprobable en materia de análisis de seguimiento hidrogeológico y, no hayan prestado servicio a ninguno de los actores involucrados en los últimos 3 años), y la presentará a la SMA para que esta seleccione al tercero encargado de ejecutar el análisis conjunto de los diversos planes de seguimiento implementados en la cuenca del Salar de Atacama.

Seleccionado el tercero por la SMA, SQM Salar suscribirá un contrato para la elaboración de un informe de análisis conjunto, con frecuencia anual, durante toda la vigencia del PdC.

El informe anual de análisis integrado comprenderá la información de seguimiento que se encuentre disponible en la Plataforma SSA y/u otras fuentes de público acceso, hasta el 30 de junio del año siguiente al evaluado. El primer informe anual comprenderá la información de seguimiento correspondiente al año 2021.

El 30 de septiembre del respectivo año, será presentado el informe, en su versión preliminar, a los actores que ejecutan actividades de seguimiento y monitoreo en la cuenca del Salar de Atacama, con el fin que realicen las observaciones que estimen pertinentes al mismo, en un plazo de 2 meses (30 de noviembre del respectivo año).

Recibida las observaciones, o transcurrido el plazo previsto para ello, el tercero independiente preparará la versión final del informe integrado (que incorpore como anexo las observaciones formuladas), el que será presentado a la SMA, el día 31 de diciembre del respectivo año.

El alcance y los objetivos que tendrá este análisis son



	especificados en documento acompañado en Anexo 1.33. (*) Los costos de esta acción son estimados en base a documento acompañado en Anexo 1.33.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

En concordancia con lo consignado en la presente acción, mediante Res. Ex. N°1868 de 24 de octubre de 2022, la SMA instruye a SQM Salar la selección y contratación del especialista Hídrica Consultores para el desarrollo del análisis integrado anual de la información de seguimiento ambiental hidrogeológico de la cuenca del Salar de Atacama. En función de lo anterior, el contrato con Hídrica Consultores se inicia en noviembre de 2022, conforme a lo estipulado en el Programa de Trabajo (HID-039/22 de 03 de noviembre de 2022), considerando el desarrollo de su servicio en 2 etapas:

Para el periodo de estudio 2021-2022, el Programa de Trabajo detalla las fechas de entrega de los distintos avances y revisiones, hasta la versión final del informe, programada para diciembre de 2023.

Conforme a la calendarización establecida en el Programa de Trabajo mencionado, en este periodo informado, se hizo entrega del Informe de Avance N°10 del estudio de Análisis hidrogeológico integrado del Salar de Atacama (periodo 2021-2022), correspondiente al último reporte de avance para el periodo 2021-2022, el que considera los trabajos realizados desde el inicio del estudio (03 de noviembre de 2022) hasta el 31 de agosto de 2023. Este informe fue entregado a los actores que ejecutan actividades de seguimiento y monitoreo en la cuenca del Salar de Atacama y que manifestaron su interés de participar en el proceso (SQM Salar S.A., Albemarle Ltda., Minera Escondida y Compañía Minera Zaldívar SpA), al igual que los informes de avance anteriores.

Adicionalmente, durante el mes de septiembre 2023 se realizó la entrega de la versión preliminar del Informe Anual de Análisis Integrado, correspondiente al periodo de estudio 2021-2022, el cual, conforme a lo establecido en la forma de implementación de la acción, se encuentra actualmente en proceso de revisión por parte de los actores mencionados y será presentado en el siguiente reporte de avance del PDC.

Fecha Inicio Efectivo:

30-09-2022

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción:

En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación: <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°15 • 15.2 Informe Avance N° 10 Rev0 • 15.2.1 Anexos
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 15.1 Minuta Reporte Avance Acción 15_v0.pdf - 15.2 Informe Avance N° 10 Rev0.part1.rar - 15.2 Informe Avance N° 10 Rev0.part2.rar - 15.2.1 Anexos.part01.rar - 15.2.1 Anexos.part02.rar - 15.2.1 Anexos.part03.rar - 15.2.1 Anexos.part04.rar - 15.2.1 Anexos.part05.rar - 15.2.1 Anexos.part06.rar - 15.2.1 Anexos.part07.rar - 15.2.1 Anexos.part08.rar - 15.2.1 Anexos.part09.rar - 15.2.1 Anexos.part10.rar - 15.2.1 Anexos.part11.rar - 15.2.1 Anexos.part12.rar - 15.2.1 Anexos.part13.rar - 15.2.1 Anexos.part14.rar - 15.2.1 Anexos.part15.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	16
Acción:	Evaluar y actualizar el Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico (PSAH) de SQM Salar, sobre la base de las recomendaciones contenidas en los resultados del análisis integrado comprometido en la Acción 15.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas subterráneas
Fecha Inicio:	31-03-2023
Fecha Término:	31-03-2023



Indicadores de Cumplimiento:	Propuesta de PSAH actualizado sobre la base de recomendaciones del análisis integrado de la información hidrogeológica del Salar de Atacama, presentada a la SMA en la forma y oportunidad comprometida.
Forma de Implementación:	<p>Sobre la base de las recomendaciones del análisis integrado de la información de seguimiento ambiental hidrogeológico comprometido en el marco de la Acción 15, SQM Salar efectuará recomendaciones para la actualización de Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico (PSAH).</p> <p>Sobre la base de las recomendaciones del informe de análisis integrado, SQM Salar preparará una propuesta de actualización del PSAH que será presentada a la SMA para su validación, a más tardar el día 31 de marzo de 2023.</p> <p>El PSAH actualizado comenzará a implementarse a partir del mes siguiente a su validación.</p> <p>La forma de evaluación y actualización propuesta en esta acción será considerada en el EIA de la Acción 10, para efectuarse durante la ejecución de dicho proyecto.</p> <p>Respecto a las recomendaciones que formule el segundo informe anual integrado, a presentarse el 31 de diciembre de 2023, éstas serán incorporadas en el mecanismo de actualización del seguimiento que considerará el EIA comprometido en la Acción 10.</p> <p>(*) Los costos de esta acción se encuentran incluidos en la acción anterior.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>La implementación de la Acción 16 considera, en función de los resultados del Informe Anual de Análisis Integrado establecido en la Acción 15 del presente PdC, la generación de recomendaciones orientadas a actualizar el PSAH.</p> <p>En relación con la implementación de la Acción 15 del PdC, cabe señalar que considerando la fecha de aprobación del PdC y la fecha de la designación por parte de la SMA del equipo especialista a cargo del estudio comprometido en la referida acción, (mediante Res. Ex. N°1868 de 24 de octubre de 2022), se estableció un Programa de Trabajo (HID-039/22 de 03 de noviembre de 2022), el cual detalla las fechas de entrega de los distintos avances y revisiones para el periodo 2021-2022, hasta la versión final del informe, programada para diciembre de 2023.</p> <p>Debido a que la implementación de la Acción 16 se encuentra sujeta al desarrollo de la Acción 15, la entrega de la propuesta de actualización del PSAH a la SMA para su evaluación y validación, se efectuará a más tardar el día 31 de marzo de 2024, conforme se señaló en solicitud enviada a la SMA con fecha 23 de diciembre de 2022. Es por esto, que la acción se encuentra dentro de plazo conforme a las condiciones señaladas en la presentación referida.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	31-03-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°16
Medios de Verificación:	- 16.1 Minuta Reporte Avance Acción 16_v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 28-05-2023 y la fecha del reporte real es 28-11-2023.



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	17
Acción:	Reportar a la SMA las variables de seguimiento contenidas en el considerando 10° de la RCA 226/2006 y de monitoreos adicionales comprometidos en este PdC, mediante conexión en línea vía API o reporte electrónico, según corresponda.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	30-08-2022
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Resultados del monitoreo de las variables ambientales previstas en el considerando 10° de la RCA 226/2006 reportadas a la SMA mediante conexión en línea vía API o vía reporte electrónico, en la oportunidad comprometida



Forma de Implementación:

Se compromete el reporte a la SMA de todas las variables de seguimiento ambiental contenidas en el considerando 10° de la RCA 226/2006, a través del sistema de conexión en línea vía API o a través de reporte electrónico, según corresponda.

Los puntos que cuentan con telemetría serán reportados a la SMA mediante conexión en línea vía API, mientras que los parámetros monitoreados en forma discreta, serán reportados a través de reporte electrónico, conforme a la frecuencia establecida para cada uno de ellos.

El detalle de las variables que serán reportadas vía conexión en línea y vía reporte electrónico se muestra en la siguiente tabla:

Considerando RCA 226/2006:

10.2 (Variables Hidrogeológicas) Forma de reportes:

1. Conexión vía API: -Nivel de aguas subterráneas. - Extracción salmuera. - Extracción agua industrial. - Variable meteorológicas (Estaciones Chaxa y KCL).

2. Reporte electrónico: -Nivel y superficie lacustre. - Caudal aguas superficiales superficial. - Calidad aguas superficiales y superficiales y subterráneas. - Cuña salina (nivel y calidad).

10.3 (Vegetación y Flora) Forma de Reportes: -Reporte electrónico.

10.4 (Fauna): -Forma de Reportes: -Reporte electrónico.

10.5 (Biota Acuática): -Reporte electrónico.

Adicionalmente, serán reportadas vía conexión en línea y vía reporte electrónico, según corresponda, los siguientes parámetros monitoreados y no incluidos en el considerando 10° de la RCA 226/2006:

Variable Hidrogeológicas: Forma de reportes: Conexión vía API:

- Variable meteorológicas monitoreadas por las estaciones Cordillera de la Sal, SOP y LZA3-1 y las estaciones que serán implementadas conforme a la Acción 13.

- Calidad de aguas superficiales para los parámetros pH, Conductividad Eléctrica y Temperatura en Burro Muerto, Chaxa, Saladita y Barros Negros, según Acción 20.

-MP10 y MP 2,5 (Acción 21).

Variable Vegetación y Flora, Forma de reporte: Reporte electrónico



- Monitoreo de flora y vegetación en la quebrada de Camar (Acción 24).
- MPS (Acción 21).

Las características que tendrá cada modalidad de reportes son las siguientes:

Conexión en línea vía API: En el caso de los parámetros y puntos incluidos en la Res. Ex. SMA N° 1314/2020 el reporte mediante conexión en línea vía APIA será realizado en la forma prevista para dar cumplimiento a dicha resolución. En consecuencia, durante la ejecución del PdC se acreditará la mantención de dicho sistema.

Para los parámetros adicionales a reportar mediante la conexión en línea vía API, el reporte será realizado según los mismos lineamientos técnicos establecidos en la Res. Ex. SMA N°1314, de 31 de julio de 2020, y teniendo presente lo indicado en la Res. Ex. SMA N°254, de fecha 10 de febrero de 2020, que “Aprueba Manual API REST – SMA. Versión 1.0 – febrero 2020”.

El inicio de la transmisión en línea vía API de los parámetros no considerados por la Res. Ex. SMA N°1314/2020, se realizará, a más tardar marzo 2022, y se mantendrá, para todos los parámetros considerados, durante toda la vigencia del PdC.

Reporte electrónico: Para los parámetros a medir con frecuencia diaria, semanal, quincenal o mensual, según corresponda (datos discretos), y para los parámetros con monitoreo continuo que no cuentan con sistema de comunicación en línea, los registros deberán ser informados vía reporte electrónico.

Para el reporte de los parámetros hídricos, la información será remitida a la SMA siguiendo los formatos estandarizados de la Res. Ex. SMA N°894, de fecha 24 de junio de 2019, que “Dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento del componente ambiental agua”, considerando, en caso de actualización, el formato más reciente instruido por la SMA.

Para el reporte de los parámetros de biodiversidad, la información será remitida a la SMA siguiendo el formato señalado en la Resolución SMA N°343/2022.

La remisión de la información vía reporte electrónico tendrá una frecuencia quincenal para los pozos y/o



	<p>parámetros incluidos en la Res. Ex. SMA N°1314, de 31 de julio de 2020, y un carácter mensual para los demás parámetros comprometidos. Su ejecución comenzará a partir del tercer mes contado desde la notificación de la resolución de aprobación del PDC.</p> <p>Cabe hacer presente que toda la información de seguimiento a reportar considerará las frecuencias de monitoreo establecidas en la RCA 226/2006 y las frecuencias comprometidas en este PdC.</p> <p>(*) Los costos de esta acción están parcialmente incluidos en la Acción 6, y en lo restante serán asumidos por la gestión interna de la compañía.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En concordancia con lo requerido en la presente acción y de acuerdo con los plazos establecidos, en el presente periodo (agosto, septiembre y octubre 2023) corresponde el reporte de las variables contenidas en el considerando 10° de la RCA 226/2006, en adición a los monitoreos complementarios establecidos en el PdC que se reportan vía API, así como los monitoreos discretos realizados en el periodo, los que deben ser reportados mediante formulario electrónico.</p> <p>Con motivo de lo anterior, durante el trimestre objeto del presente reporte, se efectuó íntegramente el reporte (en línea vía API o reporte electrónico según corresponda) de las variables contenidas en el considerando 10° de la RCA 226/2006 (Hidrogeológicas, vegetación, flora, fauna y biota acuática), junto con las variables adicionales indicadas en la forma de implementación del PdC y no incluidas en el considerando mencionado.</p> <p>Se informa que en el periodo reportado hubo 12 fallas en la transmisión de datos con pérdida de estos mediante la conexión en línea vía API.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	29-11-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	En el presente reporte de avance se entregan los siguientes medios de verificación: <ul style="list-style-type: none"> •17.1 Minuta Reporte Avance Acción 17_v0 •17.2 Comprobantes de inscripción de equipos •17.3 Comprobante conexión en línea •17.4 Comprobantes catastro API-SMA •17.5 Reporte de incidentes •17.6 Comprobante de envío reporte electrónico
Medios de Verificación:	- 17.1 Minuta Reporte Avance Acción 17_v0.pdf - 17.2 Comprobantes de inscripción de equipos.pdf - 17.3 Comprobante conexión en línea.rar - 17.4 Comprobantes catastro API-SMA.rar - 17.5 Reporte de incidentes.rar - 17.6 Comprobante de envío reporte electrónico.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí
Fecha Impedimento:	24-08-2023
Archivos Asociados al Impedimento	- 17.5 Reporte de incidentes.rar
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	18
Acción:	Comunicar periódicamente a la comunidad y/a otros actores del territorio los resultados del seguimiento ambiental.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	30-08-2022
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Informes del PSAB y PSAH notificados y comunicados en la forma y oportunidad comprometida.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Los informes de monitoreo del PSAH y el PSAB, con sus respectivos resultados, análisis y eventuales activaciones de fase de los Planes de Contingencia serán comunicados, en adición de la SMA, a las comunidades y a los distintos actores mineros que intervienen en la cuenca del Salar de Atacama (Albemarle, Minera Escondida Ltda., y Minera Zaldívar).</p> <p>Para lo anterior, se realizarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Notificación de los informes de seguimiento del PSAB y PSAH a comunidades indígenas consideradas en la RCA 226/2006, Albemarle, Minera Zaldívar, y Minera Escondida, mediante correo electrónico y/o carta, enviada dentro de los 5 días siguientes a su carga en el SSA. •Realización de 2 instancias anuales de comunicación de resultados de los informes de seguimiento del PSAH y PSAB a la comunidad de la comuna de San Pedro de Atacama. Estas instancias serán programadas para efectuarse dentro de los dos meses siguientes a la carga en el SSA de cada uno de los informes semestrales del PSAH. Para la participación de la comunidad en ambas actividades se considerará la inscripción previa de los participantes, con el fin de garantizar aforos y, en su caso, cumplimiento de normativas sanitarias. <p>(*) Los costos de esta acción son asumidos por la gestión interna de la compañía.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>La Acción 18 considera la comunicación periódica con la comunidad y/o a otros actores del territorio respecto de los resultados del seguimiento ambiental (Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico [PSAH] y Plan de seguimiento Ambiental Biótico [PSAB]).</p> <p>En concordancia con lo requerido en esta acción, es posible señalar que en el periodo objeto del presente reporte se ingresó a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA, el Informe PSAH N°33 del primer semestre de 2023. El ingreso de los informes mencionados fue notificado a las comunidades y a otros actores relevantes del territorio, en conjunto con sus respectivos enlaces de acceso en la plataforma del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA) de la SMA.</p> <p>Asimismo, durante el periodo reportado, se han realizado los avisos de activación y desactivación del Plan de Contingencias de la RCA 226/2006. Se trata de información de seguimiento relevante a nivel de cuenca, en cuanto alerta de niveles que se encuentran bajo los umbrales definidos para los indicadores de estado de cada sistema y que exigen la adopción de medidas. De acuerdo con lo anterior, durante el periodo reportado, se informa sobre la activación de fase I y fase II (Pozo L5-10), así como la desactivación de Fase I del pozo L5-10 y L2-28.</p> <p>Por otro lado, cabe mencionar que, el informe PSAB N°17 del año 2023 se encuentra en elaboración y será reportado en el siguiente reporte del PdC tanto su carga en el SSA como su notificación a actores y a las comunidades.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	30-08-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°18 • 18.2 Comprobante PSAH • 18.3 Correos y cartas informando PSAH • 18.4 Avisos a comunidades por Activación de Fase. • 18.5 Comprobantes de carga SSA



Medios de Verificación:	- 18.1 Minuta Reporte Avance Acción 18_v0.pdf - 18.2 Comprobante PSAH.rar - 18.3 Correos y cartas informando PSAH.rar - 18.4 Avisos por Activación de Fase.part1.rar - 18.4 Avisos por Activación de Fase.part2.rar - 18.5 Comprobantes de Carga SSA.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	19
Acción:	Robustecer el monitoreo de la superficie lagunar mediante imágenes satelitales de alta resolución, de los sistemas Soncor, Peine y Aguas de Quelana.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas superficiales
Fecha Inicio:	30-08-2022
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo de la superficie lagunar mediante imágenes satelitales de alta resolución de los sistemas Soncor, Peine y Aguas de Quelana, ejecutado con una frecuencia trimestral.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>A partir de las recomendaciones expuestas en el informe “Levantamiento de Información de Seguimientos Ambientales en la cuenca del Salar de Atacama” (ECOS, 2021), presentado en el marco de la Acción 2, se identificó la necesidad de robustecer el monitoreo de las superficies lagunares mediante imágenes satelitales de alta resolución de los sistemas Soncor, Peine y Aguas de Quelana.</p> <p>Actualmente el monitoreo de la superficie lagunar, a partir de imágenes satelitales, se efectúa con una frecuencia anual en los sistemas Soncor y Peine (Considerando 10.2.2, Tabla 5 y Considerando 10.2.4, Tabla 7 de la RCA 226/2006).</p> <p>Mediante la presente acción se propone: (i) incrementar la frecuencia de monitoreo de las superficies lagunares de los sistemas Soncor y Peine, mediante imágenes satelitales, de anual a trimestral, e (ii) implementar un monitoreo trimestral, mediante imágenes satelitales, para el sistema Aguas de Quelana; con la finalidad de mejorar la información disponible y caracterizar de mejor forma la existencia de variaciones estacionales en la superficie de los cuerpos agua existentes.</p> <p>En Anexo 1.34, se acompaña minuta que justifica el aumento de la frecuencia de monitoreo de la superficie de los cuerpos de agua mediante imágenes satelitales de alta resolución.</p> <p>(*) Los costos de acción son estimados sobre la base del documento acompañado en Anexo 1.35.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>En concordancia con lo comprometido en la acción 19, en el presente reporte de avance se da cuenta del aumento de frecuencia de monitoreo de las superficies lagunares de los sistemas Soncor y Peine, mediante la adquisición y uso de imágenes satelitales, pasando de una frecuencia anual a trimestral. Además, se adiciona el monitoreo trimestral, mediante imágenes satelitales, para el sistema Aguas de Quelana.</p> <p>Con el propósito de evidenciar el aumento de la frecuencia de monitoreo en el periodo objeto del presente reporte, se adjunta la Orden de Compra N°9000088389 para la captura de imágenes satelitales de los sistemas Soncor, Peine y Aguas de Quelana, correspondiente al mes de octubre del año 2023, relacionada a la adquisición de las imágenes satelitales del cuarto trimestre de 2023.</p> <p>Adicionalmente, se adjunta el Informe N°33 del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico (PSAH), correspondiente al primer semestre de 2023 y su respectivo comprobante de carga en el SSA de la SMA, donde se reportan los resultados de la cuantificación de la superficie lacustre efectuada mediante imágenes satelitales en los meses de enero y abril del 2023.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	30-08-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°19 • 19.2 OC N°9000088389 • 19.3 Informe PSAH N° 33 • 19.3.1 Anexos PSAH 33 • 19.4 Comprobante1036633-PSAH33



Medios de Verificación:

- 19.2 OC N°9000088389.pdf
- 19.3 Informe PSAH N° 33.part1.rar
- 19.3 Informe PSAH N° 33.part2.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part001.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part002.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part003.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part004.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part005.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part006.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part007.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part008.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part009.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part010.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part011.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part012.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part013.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part014.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part015.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part016.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part017.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part018.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part019.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part020.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part021.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part022.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part023.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part024.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part025.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part026.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part027.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part028.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part029.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part030.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part031.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part032.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part033.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part034.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part035.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part036.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part037.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part038.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part039.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part040.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part041.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part042.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part043.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part044.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part045.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part046.rar



- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part047.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part048.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part049.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part050.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part051.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part052.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part053.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part054.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part055.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part056.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part057.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part058.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part059.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part060.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part061.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part062.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part063.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part064.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part065.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part066.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part067.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part068.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part069.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part070.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part071.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part072.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part073.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part074.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part075.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part076.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part077.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part078.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part079.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part080.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part081.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part082.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part083.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part084.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part085.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part086.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part087.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part088.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part089.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part090.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part091.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part092.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part093.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part094.rar
- 19.3.1 Anexos PSAH 33.part095.rar



	<ul style="list-style-type: none"> - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part096.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part097.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part098.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part099.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part100.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part101.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part102.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part103.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part104.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part105.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part106.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part107.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part108.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part109.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part110.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part111.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part112.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part113.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part114.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part115.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part116.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part117.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part118.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part119.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part120.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part121.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part122.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part123.rar - 19.3.1 Anexos PSAH 33.part124.rar - 19.4 Comprobante1036633-PSAH33.pdf - 19.1 Minuta Reporte Avance Acción 19_v0.pdf
Informes de Seguimiento:	<ul style="list-style-type: none"> - 1036633 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1036633
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	20
-------------------	----



Acción:	Implementar un plan piloto de monitoreo continuo y con transmisión en línea, de la calidad de las aguas superficiales en los sectores de Barros Negro, Chaxa, Burro Muerto y Saladita
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas superficiales
Fecha Inicio:	30-03-2023
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Plan piloto de monitoreo continuo de calidad de las aguas superficiales en los sectores de Barros Negros, Chaxa, Burro Muerto y Saladita, implementado en la forma y oportunidad comprometida.
Forma de Implementación:	<p>A partir de las recomendaciones expuestas en el informe “Levantamiento de Información de Seguimientos Ambientales en la cuenca del Salar de Atacama” (ECOS, 2021), presentado en el marco de la Acción 2, se identificó la necesidad de monitorear en forma continuar la calidad de las aguas superficiales de los cuerpos lagunares del Salar de Atacama.</p> <p>Por lo anterior, mediante esta acción se compromete instalar y operar equipos de medición continua de los parámetros temperatura, pH y conductividad eléctrica, en puntos de monitoreo ubicados en los sectores de Barros Negros, Chaxa, Burro Muerto y Saladita.</p> <p>Los equipos de monitoreo continuo serán instalados y se encontraran operativos en un plazo de 7 meses contados desde la notificación de la resolución de aprobación del PdC, y su operación se mantendrá durante toda la ejecución del mismo.</p> <p>En Anexo 1.36, se acompaña minuta que explica el alcance y características del Plan Piloto de monitoreo continuo de calidad de las aguas en los sectores de Barros Negros, Chaxa, Burro Muerto y Saladita.</p> <p>(*) Los costos de acción son estimados sobre la base del documento acompañado en Anexo 1.36.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>La Acción N°20 considera la implementación de un plan piloto de monitoreo continuo y con transmisión en línea, de la calidad de las aguas superficiales en los sectores de Barros Negros, Chaxa, Burro Muerto y Saladita.</p> <p>En concordancia con lo requerido en esta acción, en el presente periodo se da cuenta del registro de monitoreo de calidad del agua superficial correspondiente a las estaciones de Barros Negros, Chaxa y Burro Muerto.</p> <p>La instalación de la cuarta estación propuesta en el sector de Saladita se encuentra aún pendiente, en cuanto se requiere contar previamente con el consentimiento de la Comunidad de Peine para poder proceder con ello. A la fecha se han realizado diversas gestiones con el fin de solicitar la autorización de instalación a la comunidad. A pesar de las solicitudes realizadas, la autorización no se ha obtenido. En este contexto cabe señalar que en este periodo informado, se informó a SQM el cierre del complejo lagunar Peine conformado por Salada, Saladita e Interna y el cese del directorio de la Comunidad de Peine, con instrucciones por parte de la misma comunidad, de evitar tomar cualquier tipo de acuerdo que pueda comprometer a la comunidad hasta la elección del nuevo directorio.</p> <p>En el presente reporte avance se adjuntan los registros de los parámetros de conductividad, temperatura y pH para el periodo comprendido entre el 16 de agosto y el 15 de noviembre de 2023, en las estaciones Barros Negros, Chaxa y Burro Muerto. Al respecto, cabe señalar que durante el periodo se mantuvo el monitoreo continuo en forma permanente, salvo por la pérdida de datos evidenciada en Burro Muerto los días 03 y 13 de septiembre de 2023. La pérdida de datos del día 13 de septiembre se atribuye a una visita de mantenimiento.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	30-03-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°20 • 20.1 Correos electrónicos • 20.2 Medición de los monitoreos de calidad.



Medios de Verificación:	- 20.1 Correos electronicos.rar - 20.1 Minuta Reporte Avance Acción 20_v0.pdf - 20.2 Medición de los monitoreos de calidad.part1.rar - 20.2 Medición de los monitoreos de calidad.part2.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí
Fecha Impedimento:	03-09-2023
Archivos Asociados al Impedimento	- Impedimentos.rar
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	21
Acción:	Implementar un el monitoreo de la calidad de aire en el Borde Este del Salar de Atacama para los parámetros MP10, MP2,5 y MPS.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo calidad del aire
Fecha Inicio:	30-11-2022
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo de MP10 y MP2,5 y MPS implementado en el Borde Este de Salar de Atacama, la forma y oportunidad comprometida.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>A partir de las recomendaciones expuestas en el informe “Levantamiento de Información de Seguimientos Ambientales en la cuenca del Salar de Atacama” (ECOS, 2021), presentado en el marco de la Acción 2, se identificó la necesidad de complementar el monitoreo de calidad de aire (Material particulado) en el borde este del Salar de Atacama.</p> <p>Actualmente la información de Calidad de Aire (material particulado) en el Salar de Atacama está asociada a la realización de campañas de monitoreo para líneas de base de diversos proyectos (por ejemplo, EIA de proyecto “Actualización Plan de Alerta Temprana y Seguimiento Ambiental, Salar de Atacama” de SQM Salar S.A.) o compromisos voluntarios temporales (por ejemplo, lo dispuesto en RCA 0403/2013 – “Secador Planta Potasa Rockwood Litio Limitada”).</p> <p>Si bien los monitoreos realizados muestran que las mediciones de material particulado se encuentran por debajo del límite permitido, se propone a través de la presente acción contar con un monitoreo continuo de material particulado (MP10 y MP2,5) y mediciones mensuales de MPS durante el periodo de ejecución del PdC.</p> <p>Mediante la presente acción se propone concretamente: (i) instalar una estación de medición continua de material particulado (MP10 y MP2,5) en el margen oriental del Salar de Atacama (Campamento Andino), e (ii) instalar 2 puntos de monitoreo de material particulado sedimentable (MPS) en el borde este del Salar de Atacama; con la finalidad de complementar la información disponible.</p> <p>Las estaciones y puntos de monitoreo serán instalados en dentro de los tres meses siguientes a la notificación de la resolución que aprueba el PdC. Su operación se mantendrá durante toda la vigencia del PdC.</p> <p>(*) Los costos de acción son estimados sobre la base Cotización N° 107/2021, SERCOAMB, de 23 de agosto de 2021, acompañada en Anexo 1.37.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>En concordancia con lo requerido en la presente acción, durante el periodo a reportar, comprendido entre el 01 de agosto y el 31 de octubre 2023, se da cuenta del monitoreo continuo de Material Particulado (MP10 y MP2,5) en Estación Campamento Andino y de Material Particulado Sedimentable (MPS) en Estaciones L2-25 y LZA7-2.</p> <p>Los resultados obtenidos durante el periodo informado, permiten verificar que las estaciones han estado operativas e indican una concentración de 17 µg/m³N promedio diario para MP10, y 5 µg/m³N promedio diario para MP2.5, en la estación Campamento Andino; y concentración de 12 y 13 mg/m²/día de MPS en las estaciones L2-25 y LZA7-2, respectivamente. Cabe señalar que los registros obtenidos se mantuvieron para todos los parámetros bajo los límites de referencia considerados.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	29-11-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°21 • 21.2 Resultados medición monitoreo calidad de aire • 21.3 Informes ETFA monitoreo MPS
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 21.2 Resultados medición monitoreo calidad de aire.rar - 21.3 Informes ETFA monitoreo MPS.rar - 21.1 Minuta Reporte Avance Acción 21_v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 019-02.
- Razón Social: SOCIEDAD COMERCIAL SERCOAMB LIMITADA.
- Nombre Sucursal: SERCOAMB TOBALABA.



- Comuna: SERCOAMB TOBALABA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aire - MP	Muestreo
Aire - MP	Medición
Aire - MP	Análisis



Hecho 2

Afectación progresiva del estado de vitalidad de algarrobos (*Prosopis flexuosa*) en el área del Pozo Camar 2, según se detalla en la Tabla N° 3, sin asumir las acciones para controlar y mitigar dicho efecto ambiental ni informar a la autoridad, desde el año 2013 a la fecha

Acciones Principales

N° Identificador:	23
Acción:	Incluir en los informes del Plan de Seguimiento Ambiental Biótico (PSAB), un análisis de los resultados del estado vital y sanitario de los algarrobos, en función de las variables de temperatura, precipitaciones, nivel freático y nuevas variables antrópicas, presencia y daño asociado a plagas y patógenos, análisis eco-fisiológicos comparativos, medición de potencial hídrico, medición de conductancia estomática y estimación de biomasa.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de flora
Fecha Inicio:	21-03-2019
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Informes del Plan de Seguimiento Biótico, específicamente en el monitoreo de los algarrobos identificados en el Anexo V.IV de la Adenda III del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama”, objeto de seguimiento conforme al considerando 10.3.2.2, letra d) de la RCA N°226/2006, incluyen el análisis de variables de temperatura, precipitaciones, nivel freático, variables antrópicas, presencia y daño asociado a plagas y patógenos, análisis eco-fisiológicos comparativos, medición de potencial hídrico, medición de conductancia estomática y estimación de biomasa



Forma de Implementación:

Los informes de monitoreo de los algarrobos identificados en el Anexo V.IV de la Adenda III del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama”, objeto de seguimiento conforme al considerando 10.3.2.2, letra d) de la RCA N°226/2006, incorporan los siguientes contenidos:

1. Análisis y discusión de los resultados del estado vital y sanitario, y su relación con las variables de temperatura, precipitaciones y nivel freático.

2. Variables de ramoneo y efectos antrópicos en el seguimiento ambiental de los algarrobos.

3. Seguimiento de presencia y daño asociado a plagas y patógenos.

4. Análisis seco-fisiológicos comparativos entre la población objeto de seguimiento y las demás poblaciones cercanas comparables, identificadas en catastro realizado en abril 2021, al que se refiere la Acción 24.

5. Medición del potencial hídrico y la conductancia estomática (verano e invierno).

6. Estimación de biomasa

Los resultados de los monitoreos, análisis y estimaciones serán incorporados en el informe anual de seguimiento ambiental del proyecto, al que se refiere el considerando 10.6 de la RCA 226/2006.

La inclusión de los análisis de los resultados de los puntos 1 y 2 se ha efectuado a partir del Informe N° 12 del Plan de Seguimiento Biótico (PSAB) remitido a la SMA con fecha 21/03/2019. Por su parte, la inclusión de los análisis y monitoreos referidos en los puntos 3, 4, 5 y 6, será considerada a partir de la Campaña de Monitoreo N°16, a ejecutar en abril de 2022 y reportado en el correspondiente informe anual.

En la ejecución en terreno de las actividades de seguimiento adicional respecto de los algarrobos objeto de seguimiento, se considera la participación de la Comunidad de Camar, en la forma prevista en la Acción 30 incluyendo la exigencia de informar con la debida antelación antes de la ejecución de estas actividades y la



	<p>realización de capacitaciones, con el objeto de permitir un acabado entendimiento de los monitoreos realizados.</p> <p>Se realizará un taller anual, durante el primer trimestre de cada año, en el que presentará a la Comunidad de Camar, presencialmente o a través de medios electrónicos, según lo acuerden las Partes, los resultados de las actividades del monitoreo del año precedente, con el objeto de permitir un acabado entendimiento de los monitoreos realizados y resultados obtenidos.</p> <p>(*) Los costos estimados para el desarrollo de la acción se presentan en Anexo 2.09.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>La Acción N°23 contempla que los resultados del monitoreo de los algarrobos ubicados en la quebrada Camar, sean incluidos en los Informes del Plan de Seguimiento Ambiental Biótico (PSAB), cuyo primer reporte se remitió en Informe PSAB N°16 en noviembre del año 2022.</p> <p>Para el monitoreo del año 2023, las campañas de terreno y análisis de la información se encuentran en desarrollo y consideran el monitoreo del estado vital y sanitario de los algarrobos identificados en el Anexo V.IV de la Adenda III del EIA del proyecto “Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama”. Dado lo anterior, el informe PSAB N° 17, que incluirá los resultados del monitoreo del estado vital y sanitario de algarrobos del año 2023, se encuentra en proceso de elaboración, por lo que el informe de seguimiento y el comprobante de ingreso a la SMA serán presentados en los siguientes reportes del PdC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	21-03-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°23
Medios de Verificación:	- 23.1 Minuta Reporte Avance Acción 23_v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	24
Acción:	Implementar programa de seguimiento de flora y vegetación de la quebrada Camar.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de flora
Fecha Inicio:	01-04-2021
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Informes semestrales de seguimiento dan cuenta de la medición de los parámetros definidos para el seguimiento de la flora y vegetación de la quebrada de Camar.



Forma de Implementación:

La presente acción contempla la implementación de un plan de seguimiento de flora y vegetación para la quebrada Camar, complementario al definido en el considerando 10.3.2.2, letra d) de la RCA N° 226/2006, que considera la ampliación de su alcance a ejemplares y formaciones que no fueron inicialmente consideradas, así como la inclusión de nuevos parámetros y variables de monitoreo en el sector.

Para estos efectos, durante el mes de abril de 2021, se efectuó un catastro inicial de Algarrobos y formaciones vegetacionales presentes en el entorno de la quebrada Camar, definiéndose la incorporación al seguimiento ambiental de aquellos ejemplares y formaciones que se encuentren ubicados al oeste de la Ruta CH-23.

El programa actualizado de seguimiento de flora y vegetación de la quebrada Camar contempla los siguientes parámetros:

1. Algarrobos

- a) Estado vital y sanitario (frecuencia pasa de anual a mensual)
- b) Contenido de humedad del suelo (contenido gravimétrico).
- c) Potencial hídrico foliar (cámara de presión tipo Scholander)
- d) Conductancia estomática
- e) Variables dendrométricas:
 - Diámetro máximo de la copa (mcw).
 - Diámetro de copa a los 90° del mcw.
 - Altura total.
 - Diámetro basal.
 - Diámetro a la altura del pecho
 - Largo del vástago
 - Diámetro del fuste más largo.
- f) Afectación animal (ramoneo)
- g) Afectación antrópica

Los puntos a, b, f, g y h tendrán frecuencia mensual. En los puntos c, d, e la frecuencia será trimestral.

2. Formaciones vegetacionales (frecuencia trimestral)

- a) Riqueza
- b) Abundancia
- c) Evaluación del estado vital y sanitario
- d) Contenido de humedad del suelo (método gravimétrico)
- e) Salinidad
- f) pH



	<p>g)Afectación antrópica</p> <p>3.Estadodeloselementos asociados al programa de riego.</p> <p>En la ejecución de este programa de seguimientocomplementario participará la Comunidad de Camar, en la forma prevista en la Acción 30, incluyendo la exigencia de informar con la debida antelación antes de la ejecución de estas actividades y la realización de capacitaciones, con el objeto de permitir un acabado entendimiento de los monitoreos realizados.</p> <p>Los resultados de los monitoreos serán sistematizados en informes semestrales. En dichos informes se evaluará el estado de las distintas variables objeto de monitoreo en forma integrada, identificando eventuales cambios a nivel de riqueza y abundancia.</p> <p>Se realizará un taller anual, durante el primer trimestre de cada año, en el que presentará a la Comunidad de Camar, presencialmente o a través de medios electrónicos, según lo acuerden las Partes, los resultados de las actividades del monitoreo del año precedente, con el objeto de permitir un acabado entendimiento de los monitoreos realizados y resultados obtenidos.</p> <p>Adicionalmente, las variables incluidas en esta acción y los resultados obtenidos en el seguimiento serán cargados en la plataforma web de seguimiento ambiental actualmente implementada por SQM (ver Acción 7).</p> <p>El programa de seguimiento complementario se ha implementado a contar de diciembre de 2021.</p> <p>(*) El costo de esta acción ha sido estimado sobre la base del documento acompañado en Anexo 2.11.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

En el periodo objeto del presente reporte de avance se ha continuado con la implementación del seguimiento complementario de flora y vegetación de la quebrada de Camar, ejecutando los distintos monitoreos comprometidos en la Acción 24 conforme a las frecuencias establecidas para cada parámetro. Al respecto, se presenta el “Reporte primer semestre 2023 - Programa de Seguimiento de Flora y Vegetación de la quebrada de Camar , Región de Antofagasta” que da cuenta del seguimiento realizado entre los meses de enero y junio de 2023, el cual fue ejecutado por Consultor Geobiota. Asimismo, el reporte fue entregado a la comunidad de Camar mediante correo electrónico, tal como se visualiza en el comprobante de entrega adjunto en la presente minuta. Cabe indicar que los monitoreos participativos de la comunidad de Camar correspondientes al primer semestre 2023, fueron informados en reportes anteriores en el marco de la Acción 30. Por otro lado, se ha estado implementando el riego a los algarrobos presentes en la quebrada Camar, los que son parte del seguimiento de flora y vegetación, el detalle puede ser revisado en la Acción 28 del presente reporte. Asimismo, se informa que posterior a la elaboración y entrega del informe correspondiente al segundo semestre del presente año, se realizarán las gestiones para llevar a cabo el taller anual para informar a la comunidad de Camar sobre los resultados de las actividades del monitoreo del año 2023. Por otra parte, se da cuenta de la operatividad de la plataforma web de seguimiento ambiental www.sqmsenlinea.com durante el periodo, plataforma que permite acceder a la información de los resultados del seguimiento ambiental biótico e hidrogeológico. Al respecto, a la fecha del presente reporte se está trabajando en la carga de los resultados del monitoreo de seguimiento de flora y vegetación para la quebrada de Camar, comprometidos en el marco de la presente acción y conforme lo dispuesto en la Acción 7 del PdC.

Fecha Inicio Efectivo:

01-04-2021

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción:

En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°24 • 24.2 Informe primer semestre monitoreo flora y vegetación Quebara de Camar • 24.3 Comprobante carga SSA N°1037786-SemestralQdaCamar_ISEM2023 • 24.4 Comprobante entrega informe a comunidad • 24.5 Reporte mensual de operatividad sqmsenlinea.com
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 24.1 Minuta Reporte Avance Acción 24_v0.pdf - 24.2 Informe primer semestre monitoreo flora y vegetación Quebara de Camar.part1.rar - 24.2 Informe primer semestre monitoreo flora y vegetación Quebara de Camar.part2.rar - 24.2 Informe primer semestre monitoreo flora y vegetación Quebara de Camar.part3.rar - 24.2 Informe primer semestre monitoreo flora y vegetación Quebara de Camar.part4.rar - 24.2 Informe primer semestre monitoreo flora y vegetación Quebara de Camar.part5.rar - 24.3 Comprobante carga SSA N°1037786-SemestralQdaCamar_ISEM2023.pdf - 24.4 Comprobante entrega informe a comunidad.rar - 24.5 Reporte mensual de operatividad sqmsenlinea.com.rar
Informes de Seguimiento:	<p>- 1037786</p> <p>http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1037786</p>
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	25
Acción:	Entregar forraje a la comunidad de Camar para suplir temporalmente la pérdida de biomasa asociada a la afectación progresiva del estado de vitalidad de algarobos en el área del Pozo Camar 2.



Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	02-09-2021
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	75 toneladas de forraje entregado a la Comunidad de Camar de acuerdo con el programa establecido.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Esta medida tiene por objeto suplir temporalmente la pérdida de biomasa potencialmente forrajera derivada de la pérdida de vitalidad de ejemplares de algarrobo existentes en el área del pozo Camar 2, por todo el período de vigencia del PdC, y se encuentra directamente relacionada con la Acción 29 en cuanto contempla el establecimiento de un programa de cultivo de forraje en Camar.</p> <p>La pérdida de biomasa producto de la afectación progresiva de los algarrobos del sector de pozo Camar 2, fue calculada a partir del estudio “Estimación de la biomasa de la población de Prosopis alba en el sector Camar”, ejecutado por académicos de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Chile (Anexo 2.01, Apéndice 2.5).</p> <p>Esta estimación considera la pérdida de biomasa de la población de algarrobos objeto de seguimiento, correspondiente su sección aérea (fustes, ramas, ramillas y hojas), durante todo el período de ejecución del proyecto de la RCA 226/2006, e incluye una estimación de la biomasa con la que el crecimiento de individuos actualmente secos habría contribuido en un escenario sin mortalidad (ascendente a 320 kg).</p> <p>Con el objeto de compensar esta pérdida de biomasa, SQM Salar entregará a la Comunidad de Camar, un mínimo de 75 toneladas de fardos de materia seca, durante el período de ejecución del PdC.</p> <p>Las entregas de forraje serán efectuadas con una frecuencia semestral (total 5 entregas), comprendiendo cada entrega un mínimo de 600 fardos de peso promedio de 25 kg cada uno, equivalentes a 15 toneladas.</p> <p>A modo de referencia, en Anexo 2.12 se acompaña Minuta Técnica que estima el consumo de materia seca por especies de burros y caprinos en condiciones de pastoreo.</p> <p>(*) Los costos de esta acción han sido estimados en función de los costos asociados a la primera entrega de alfalfa efectuada durante agosto de 2021, y que se acompaña en Anexo 2.14.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:

La Acción 25 contempla la entrega de fardos para suplir temporalmente la pérdida de biomasa asociada a la afectación del estado de vitalidad de algarrobos en el área del Pozo Camar 2. Para esto, se contempla la entrega semestral de un mínimo de 600 fardos de peso promedio de 25 kg cada uno (15 toneladas por semestre), logrando así un total de 75 toneladas como el indicador de cumplimiento para todo el PdC

Durante el periodo comprendido entre el 15 de agosto y el 15 de noviembre 2023, se destacan dos hitos importantes para la presente acción. El primero es el término de la construcción de la bodega (galpón) comunitaria ubicada a la entrada de Camar, cuyo objetivo es almacenar fardos y mantenerlos protegidos de las condiciones ambientales. Específicamente, el galpón fue inaugurado en una ceremonia comunitaria el 10 de octubre de 2023, bajo el nombre de “Centro Agrícola Ganadero Camar”. En dicha oportunidad asistió el presidente de la comunidad de Camar, el comité de agricultores, vecinos de Camar, estudiantes, concejales, empresa constructora (Oasis Urbano), y representantes de medio ambiente y relacionamiento comunitario de SQM. Es importante señalar que la bodega permitirá a la comunidad el almacenaje y resguardo del forraje distribuido en cumplimiento de la presente acción.

El segundo hito dice relación con la entrega efectuada el día 29 de septiembre de 2023 de 2.263 fardos de aproximadamente 25 kg cada uno, equivalentes a 56,6 toneladas, que fueron almacenados en el galpón construido.

En concordancia con lo comprometido, se ha cumplido lo establecido en la presente acción para el segundo semestre 2023. En adición a lo anterior, es posible destacar que durante el 2023 SQM ha incrementado las entregas de forraje a la Comunidad de Camar, de manera que la cantidad efectiva que será entregada durante el PdC excederá con creces lo establecido en la Acción 25.

Fecha Inicio Efectivo: 02-09-2021

Fecha Término Efectivo:

Estado Actual de la Acción: En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°25 • 25.2 Avance Construcción Galpón Camar 06-09-23 • 25.3 Recepción Definitiva Galpón Camar 29-09-23 • 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23 • 25.5 Inauguración Galpón Camar 10-10-23
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 25.1 Minuta Reporte Avance Acción 25.pdf - 25.2 Avance Construcción Galpón Camar 06-09-23.rar - 25.3 Recepción Definitiva Galpón Camar 29-09-23.part1.rar - 25.3 Recepción Definitiva Galpón Camar 29-09-23.part2.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part01.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part02.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part03.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part04.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part05.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part06.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part07.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part08.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part09.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part10.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part11.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part12.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part13.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part14.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part15.rar - 25.4 Entrega de Fardos 29-09-23.part16.rar - 25.5 Inauguración Galpón Camar 10-10-23.part1.rar - 25.5 Inauguración Galpón Camar 10-10-23.part2.rar - 25.5 Inauguración Galpón Camar 10-10-23.part3.rar - 25.5 Inauguración Galpón Camar 10-10-23.part4.rar - 25.5 Inauguración Galpón Camar 10-10-23.part5.rar - 25.5 Inauguración Galpón Camar 10-10-23.part6.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	26
Acción:	Evaluar ambientalmente medidas necesarias para mitigar y compensar la afectación progresiva del estado de vitalidad de los algarrobos presentes en el sector del pozo Camar.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Evaluación Ambiental
Subcategoría:	RCA
Fecha Inicio:	19-07-2021
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA).



Forma de Implementación:

Se ingresará al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental un Estudio de Impacto Ambiental que, junto con las materias indicadas en las Acciones 10, 43 y 50, considerará la evaluación de los siguientes aspectos:

(a) Plan de medidas de mitigación asociado a la afectación progresiva del estado de vitalidad de algarrobos identificados en el Anexo V.IV de la Adenda III del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama”, objeto de seguimiento conforme al considerando 10.3.2.2, letra d) de la RCA N°226/2006.

(b) Plan de medidas de compensación asociado a la afectación progresiva del estado de vitalidad de algarrobos identificados en el Anexo V.IV de la Adenda III del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama”, objeto de seguimiento conforme al considerando 10.3.2.2, letra d) de la RCA N°226/2006.

(c) Actualización del Plan de Seguimiento Ambiental en lo relativo a los algarrobos objeto de seguimiento conforme al considerando 10.3.2.2, letra d) de la RCA N°226/2006, incorporando los contenidos definidos en la Acción 23.

(d) Actualización del Plan de Seguimiento Ambiental, incorporando el seguimiento de flora y vegetación de la quebrada Camar, implementado en los términos definidos en la Acción 24.

(e) Programa de Monitoreo Participativo, que considere la incorporación de la comunidad de Camar en la ejecución de actividades de seguimiento, en los términos definidos en la Acción 30.

El Plan de Medidas de Mitigación incluirá medidas destinadas a eliminar los factores asociados a la operación de SQM Salar S.A. que pueden influir en estado vital y sanitario de los algarrobos objeto de seguimiento, para lo cual se realizaron estudios por parte de terceros especialistas, los cuales han permitido identificar dichos factores.

Los estudios realizados corresponden a los siguientes:

1. Estudio ecofisiológico, dendrocronológico e isotópico de la población de algarrobos (CONICET, 2017).



	<p>2. Estudio de la relación morfológica y escorrentía asociada a los Algarrobos de la Quebrada Camar (Xterrae, 2017).</p> <p>3. Revisión de factores hidrogeológicos que influyen en el comportamiento del acuífero, y su relación con el proyecto (Ciencia Ambiental, 2020).</p> <p>Estos estudios son acompañados en Anexo 2.01, apéndices 2.1, 2.2 y 2.3.</p> <p>En lo que respecta al Plan de Medidas de Compensación, el proyecto a evaluar ambientalmente incluirá la reforestación de ejemplares de algarrobo.</p> <p>Sin perjuicio de las caracterizaciones de línea de base efectuadas en forma previa, se ha considerado como hito de inicio de esta Acción la entrega de información por parte de SQM Salar a la Consultora encargada de la elaboración del EIA (19 de julio de 2021).</p> <p>El plazo de ejecución de esta acción se ha estimado considerando que se encuentra previsto que el Estudio de Impacto Ambiental ingrese al SEIA durante el mes de diciembre de 2021.</p> <p>(*) Los costos estimados en la implementación de la acción se encuentran incluidos en los costos de la Acción 10, y se presentan en el Anexo 1.24.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

La implementación de la Acción 26 considera la evaluación ambiental en el SEIA, a través de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), de una modificación a la RCA N°226/2006, asociada a la operación minera de SQM en el Salar de Atacama, para implementar medidas de mitigación y/o compensación, vinculadas a la afectación de los algarrobos presentes en el sector del pozo Camar.

Conforme a lo comprometido, con fecha 24 de enero de 2022 se ingresó al SEIA el EIA proyecto “Plan de Reducción de Extracciones en el Salar de Atacama”, el cual fue admitido a tramitación el 31 de enero de 2022, de acuerdo con la Res. Exenta N° 20220200138. Posteriormente, con fecha 26 de abril de 2022, se emite el primer Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) mediante carta N° 202202103129.

La Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) Región de Antofagasta extendió - a solicitud del titular - en cuatro ocasiones el plazo para dar respuesta al Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA). La primera instancia se realiza mediante Res. Exenta. N° 202202001165 de julio de 2022, la segunda extensión de plazo mediante Res. Ex. N° 202202001255 de diciembre de 2022, la tercera extensión de plazos mediante Res. Ex. N° 202302001100 de septiembre de 2023 y la cuarta extensión de plazos mediante Res. Ex. N° 202302001154 con fecha 15 de septiembre de 2023.

En el presente reporte trimestral se da cuenta de los avances de la tramitación ambiental durante el periodo, incorporando la Resolución Exenta N° 202302001186 con fecha 20 de noviembre de 2023 del SEA que otorga extensión de plazo para la evaluación del proyecto, el procedimiento administrativo de pronunciamiento de las diferentes OAECAs y por último la publicación del ICSARA excepcional mediante Carta N°202302103346 con fecha de 22 de noviembre de 2023

En el presente reporte trimestral se da cuenta de los avances de la tramitación ambiental durante el periodo, donde destaca el ingreso de la Adenda complementaria con fecha 06 de octubre 2023, se incorporando además la Resolución Exenta N° 202302001186 con fecha 20 de noviembre de 2023 del SEA, mediante la cual que otorga extensión de plazo para la evaluación del proyecto en



	120 días, el procedimiento administrativo de pronunciamiento de las diferentes OAECAs y por último la publicación del ICSARA excepcional mediante Carta N°202302103346 con fecha de 22 de noviembre de 2023.
Fecha Inicio Efectivo:	19-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°26 • 26.2 Actos administrativos • 26.3 Minuta trimestral
Medios de Verificación:	- 26.2 Actos administrativos.rar - 26.3 Minuta trimestral.rar - 26.1 Minuta Reporte Avance Acción 26_v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	27
Acción:	Realizar estudios orientados a comprender de manera más acabada la irrigación de los algarrobos en el sector del pozo Camar 2.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	13-09-2021
Fecha Término:	31-03-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Estudios orientados a comprender la irrigación de los algarrobos del sector del pozo Camar realizados en la forma y oportunidad comprometida.



Forma de Implementación:

Conforme al Estudio “Relación Morfología y Escorrentía Algarrobos en Quebrada Camar” (Xterrae, 2017), que se presenta como Apéndice 2.2 del Análisis de Efectos asociado al Cargo 2 (Anexo 2.01), en el área de estudio, “los procesos morfológicos naturales asociados a la dinámica aluvial son los que controlan los cambios de la red de drenaje superficial y por lo mismo son los principales responsables de las zonas que reciben aportes de flujos de agua en el sector donde se ubica la población de algarrobos monitoreada por SQM” (pp. 18-19).

En base a dicha conclusión, el estudio “Análisis histórico-ecosistémico (2006-2020) de una población de Algarrobos, Quebrada Camar, Salar de Atacama” (Cienciambiental, 2020), acompañado como Apéndice 2.3 del Anexo 2.01, plantea que “si efectivamente uno de los factores que afecta la vitalidad de la población de los algarrobos en cuestión es su irrigación, sería necesario conocer la estructura del subsuelo con el fin de identificar la probable existencia de bolsones, volúmenes o lentes de materiales que pudieran servir como almacenamiento de agua para los algarrobos” (p. 34).

Con el objeto de comprender de manera más acabada la irrigación de los algarrobos objeto de seguimiento, conforme al considerando 10.3.2.2, letra d) de la RCA N°226/2006, se evaluaron herramientas que ayuden a la caracterización del subsuelo y posibles acuíferos colgados o bolsones de material que pueda retener humedad.

Durante el mes de septiembre de 2021, se ejecutaron estudios de geofísica superficial que permitiesen lograr una caracterización de la estructura de resistividad eléctrica del subsuelo.

En primer término, se realizaron pruebas de resistencia de contacto entre dipolos en las áreas potenciales de estudio.

En segundo lugar, se realizaron 4 perfiles de estaciones de NanoTEM y la realización de 6 estudios de TEM. La ubicación de los perfiles se planificó tomando en cuenta la posición de los algarrobos y las probables áreas de posible existencia de anomalías de humedad.

Asimismo, se realizaron pruebas con máquinas de perforación de auger portátiles con equipos de bajo



	<p>impacto, en un área de similares características, con el objeto de evaluar su utilización para una caracterización a profundidad de material dispuesto en el subsuelo. Esta técnica fue descartada atendido a la característica estratigráfica del área de estudio (área de cobertura aluvial), donde la poca consolidación del material presente (arenas y gravillas) hacen imposible una perforación de bajo impacto y la recolección de muestras significativas.</p> <p>Los resultados de estos estudios se presentan y discuten en Anexo 2.15.</p> <p>Atendido lo anterior, se propone la realización de estudios adicionales que permitan construir un modelo que explique la irrigación de los Algarrobos objeto de seguimiento. Para la construcción de este modelo, se considera reiterar los trabajos de caracterización de la estructura de resistividad eléctrica mediante pruebas de resistencia de contacto entre dipolos y uso de TEM y NanoTEM, los que serán realizados entre abril y mayo, con posterioridad al período de invierno altiplánico.</p> <p>Asimismo, se contempla realizar estudios fisiológicos en ejemplares de control, no incluidos entre los individuos objeto de seguimiento, identificados en el catastro al que se refiere la Acción 24. Estos estudios incluirán la realización de un nuevo estudio comparativo de la firma isotópica de la savia de la planta y potenciales fuentes de agua.</p> <p>(*) Los antecedentes que permiten determinar el costo del estudio se acompañan en Anexo 2.16.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Conforme a lo establecido en la presente acción, en períodos anteriores se han realizado diversos estudios orientados a comprender de manera más acabada la irrigación de los Algarrobos en el sector del Pozo Camar 2.

Inicialmente se realizaron distintos estudios de caracterización de la estructura de resistividad eléctrica del suelo, cuyos resultados fueron adjuntados en el reporte inicial. Posteriormente se realizó campaña de muestreo isotópico de Algarrobos, en conjunto con la comunidad de Camar, para un total de 26 individuos. Los resultados obtenidos fueron acompañados al segundo reporte de avance.

Adicionalmente, como parte de la implementación de las acciones 23 y 24 se han realizado estudios fisiológicos en los Algarrobos objeto de seguimiento de la RCA 226/2006, así como en ejemplares control, cuyos resultados son expuestos en los informes del Programa de Seguimiento Ambiental Biótico (PSAB) conforme se señala en la acción 23.

En forma complementaria, se ha definido realizar el “Estudio de Riego e Isotopía en Quebrada Camar”, con la Universidad de Concepción, cuyo objetivo es generar un modelo hidrológico simplificado de la cuenca del cono aluvial en la quebrada de Camar, para caracterizar la dinámica de absorción de agua de los Algarrobos presentes en el área. De este modo, se ha considerado identificar y caracterizar las componentes constitutivas de un modelo hidrológico simplificado; Evaluar la firma isotópica de todos los componentes hídricos involucrados en el modelo (agua superficial, agua subterránea, precipitaciones y agua en el material vegetal); Describir físicamente los suelos presentes en el área de estudio; Describir químicamente los suelos presentes en el área de estudio (macro y micronutrientes); y obtener índices espectrales a través de vuelos de dron para detectar variaciones en las condiciones hídricas de la vegetación presente en la zona.

En el periodo objeto del actual reporte, comprendido entre el 16 de agosto y el 15 de noviembre 2023, se ha iniciado la ejecución de las actividades contempladas en el estudio propuesto por parte de la Universidad de Concepción, con la materialización de 3 campañas de terreno efectuadas en los meses de agosto, octubre y



	noviembre de 2023. Los avances y resultados preliminares de estas actividades se presentan en el Informe Etapa 1 del “Estudio de Riego e Isotopía en Quebrada Camar”.
Fecha Inicio Efectivo:	13-09-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°27 • 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía • 27.3 Actas de Registro



Medios de Verificación:

- 27.1 Minuta Reporte Avance Acción 27_v0.pdf
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part001.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part002.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part003.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part004.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part005.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part006.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part007.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part008.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part009.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part010.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part011.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part012.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part013.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part014.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part015.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part016.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part017.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part018.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part019.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part020.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part021.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part022.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part023.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part024.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part025.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part026.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part027.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part028.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part029.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part030.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part031.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part032.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part033.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part034.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part035.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part036.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part037.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part038.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part039.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part040.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part041.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part042.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part043.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part044.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part045.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part046.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part047.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part048.rar



- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part049.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part050.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part051.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part052.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part053.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part054.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part055.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part056.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part057.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part058.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part059.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part060.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part061.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part062.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part063.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part064.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part065.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part066.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part067.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part068.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part069.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part070.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part071.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part072.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part073.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part074.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part075.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part076.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part077.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part078.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part079.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part080.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part081.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part082.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part083.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part084.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part085.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part086.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part087.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part088.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part089.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part090.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part091.rar
- 27.2 Informe Etapa 1 Estudio Isotopía.part092.rar
- 27.3 Actas de Registro.part1.rar
- 27.3 Actas de Registro.part2.rar
- 27.3 Actas de Registro.part3.rar
- 27.3 Actas de Registro.part4.rar
- 27.3 Actas de Registro.part5.rar



	- 27.3 Actas de Registro.part6.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 30-11-2022 y la fecha del reporte real es 28-11-2023.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	28
Acción:	Implementar programa de riego de los algarrobos que forman parte del monitoreo comprometido en la RCA 226/2006.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de flora
Fecha Inicio:	30-09-2022
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Programa de riego implementado en los ejemplares de vitalidad muy débil, débil y crecimiento normal.



Forma de Implementación:

El programa de riego comprometido tiene por objetivo garantizar el aporte requerido por los individuos objeto de seguimiento, para disminuir el estrés hídrico de los ejemplares.

El riego se aplicará sobre los ejemplares identificados en el Anexo V.IV de la Adenda III del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama”, objeto de seguimiento conforme al considerando 10.3.2.2, letra d) de la RCA N°226/2006 y que, según la última evaluación de vitalidad, se encuentren en categorías muy débil, débil y crecimiento normal.

Durante el primer año de vigencia del programa, mientras se ejecutan los estudios asociados a la Acción 27, el riego solo se aplicará a los individuos objeto de seguimiento, conforme a la RCA 226/2006.

Posteriormente, el riego podrá ser aplicado a individuos ubicados al oeste de la Ruta CH-23 identificados en el catastro al que se refiere la Acción 24, que sean clasificados en las mismas categorías de vitalidad, según el seguimiento detallado en dicha acción.

Para la implementación del programa de riego de los algarrobos se consideran las siguientes actividades:

1. Implementación del sistema de riego (4 meses desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC).

2. Aplicación de riego, de acuerdo con la tasa y frecuencia definida (a partir del mes 5 y durante toda la vigencia del PdC)

La implementación y aplicación del riego considerará la participación de la Comunidad de Camar (si está manifiesta su voluntad de participar), y será ejecutada con la asistencia de una empresa consultora especialista en diseño, implementación y operación de sistemas de riego.

Se considera la instalación de una red hidráulica de regadío por goteo. El sistema contempla una demanda total de 0,25 l/s de agua, que será adquirida de terceros autorizados y que cumplan con los requisitos de calidad establecidos en la NCh.1333 Mod. 1987.

El abastecimiento será mediante camión aljibe. Se instalará un estanque de polietileno reforzado de 10.000



	<p>litros (10 m³). Para el período octubre a marzo (riego semanal), se contemplan 2 cargas mensuales, mientras que en el período de abril a septiembre (2 riegos mensuales), se contempla 1 carga mensual, en ambos casos con camión aljibe de 10 m³.</p> <p>El detalle del programa de riego, incluyendo su diseño, metodología de riego y su justificación, se detallan en el documento acompañado en Anexo 2.17.</p> <p>(*) Los costos estimados de la acción se presentan en Anexo 2.18.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En el presente periodo de reporte, comprendido entre los días 16 de agosto de 2023 al 15 de noviembre de 2023, se da cuenta de la implementación del programa de riego de Algarrobos que forman parte del monitoreo comprometido en la RCA 226/2006. Al respecto, se realizó el riego de 37 ejemplares de Algarrobos los cuales fueron regados 8 veces en el trimestre por un total de 36,8 m³ utilizados y 4,6 m³ en promedio, lo que da una tasa de riego de 0,124 m³ por Algarrobo. Esto corresponde a un promedio general de tasa de riego sin considerar el número de goteros por Algarrobo.</p> <p>Respecto de la evaluación de tasa y frecuencia del riego, se observa que no hay diferencias considerables comparando el riego aplicado y el calculado, además se evidencia que la tasa de riego utilizada entre julio y septiembre de 2023 ha sido adecuada para mantener los parámetros fisiológicos de los Algarrobos de Camar en un nivel óptimo. Para el análisis de los resultados, se observó una disminución en las categorías de vitalidad y copa de los árboles, tendencia que ya fue observada durante el 2022 producto de la relación entre la estacionalidad y la actividad fisiológica de los Algarrobos. Por último, como recomendación se sugiere la realización de riegos prolongados que permitan una mayor profundidad en el suelo.</p> <p>Dentro de las actividades de mantención consideradas, se realizaron 4 recargas durante el presente periodo, una limpieza del estanque, la verificación de la calidad del agua según la norma NCh 1333 por parte de la ETFA ALS y la mantención del sistema de riego por parte de Yeyma. Cabe señalar que, durante el periodo de reporte, se dio término anticipado al contrato con Yeyma, por lo que actualmente se está en la búsqueda de un remplazo para la ejecución del servicio.</p>



Fecha Inicio Efectivo:	30-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta trimestral programa riego de Algarrobos y sus anexos: <ul style="list-style-type: none"> - Anexo A: Actas de Riego de Algarrobos - Anexo B: Recargas de estanque - Anexo C: Informes de riego - Anexo D: Informes Teknoriego - Anexo E: Término contrato Yeyma mantención - Anexo F: Limpieza del estanque - Anexo G: Certificados de calidad del agua - Anexo H: Registro de toma de muestras de agua • Minuta de verificación implementación de acción N°28
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 28.2 Minuta Trimestral.part01.rar - 28.2 Minuta Trimestral.part02.rar - 28.2 Minuta Trimestral.part03.rar - 28.2 Minuta Trimestral.part04.rar - 28.2 Minuta Trimestral.part05.rar - 28.2 Minuta Trimestral.part06.rar - 28.2 Minuta Trimestral.part07.rar - 28.2 Minuta Trimestral.part08.rar - 28.1 Minuta Reporte Avance Acción 28_v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	29
Acción:	Implementación de parcela de cultivo de forraje en Camar.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	30-08-2022



Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Cultivo de forraje en la Comunidad de Camar de acuerdo con el programa establecido.



Forma de Implementación:

Con el objetivo de reemplazar la biomasa aérea asociada a la afectación progresiva del estado de vitalidad de algarrobos en el área del Pozo Camar 2, se diseñó una parcela de cultivo de forraje de aproximadamente 4 hectáreas en el área de Camar. Esta parcela de cultivo considera la aplicación de riego tecnificado, manejo agronómico de siembra y cosecha, adquisición de maquinaria, u utilización de energías renovables no convencionales.

La evaluación y selección del predio fue realizada en conjunto con la Comunidad de Camar, privilegiando un área con características adecuadas para el establecimiento de la pradera.

Luego de seleccionado el sitio de emplazamiento de la parcela de cultivo, se han realizado trabajos de topografía y análisis de calidad de suelo y agua, con el fin de determinar las condiciones y mejor forma de implementación de la parcela de cultivo de forraje. De los resultados de estos trabajos, así como del diseño y características de la parcela de cultivo dan cuenta los documentos acompañados en Anexo 2.19, 2.20 y 2.21.

La compra de insumos críticos, incluyendo semillas, inóculo, fertilizante, fitosanitarios, serán adquiridos dentro de los tres primeros meses desde notificada la resolución que aprueba el PdC.

Paralelamente, se considera el trabajo de maquinaria para preparar el suelo. Para estos efectos, se adquirirá la siguiente maquinaria que será entregada a la Comunidad de Camar: Tractor, Enfardadora, Segadora, Rastra Niveladora.

Para el riego de la parcela de cultivo, se utilizarán 1,4 l/s provenientes de la quebrada de Querico, aguas de propiedad y uso de la Comunidad Indígena de Camar, conforme al artículo 64 de la Ley Indígena, sin perjuicio del inicio de trámite de constitución del derecho, en conformidad al Código de Aguas. La captación se efectuará a una distancia aproximada de 1,5 km en línea recta de la parcela.

Se instalará un estanque de acumulación de 4.756 m³, un sistema de conducción y de riego tecnificado (aspersores), lo que ocurrirá dentro del segundo mes de ejecución de la acción.

Considerando los análisis de calidad del agua y las



	<p>características del suelo, se requieren aplicar manejos para disminuir las concentraciones de sulfato y cloruros:</p> <p>a) Aplicación de óxido de calcio para neutralizar los sulfatos b) Aplicación de estipulantes y promotores de resistencia a sales como ácido salicílico. c) Mantener la concentración de sales baja en el perfil de suelo, aplicando de forma continua corrector de pH.</p> <p>Los trabajos asociados a la implementación de esta parcela de cultivo de forraje serán realizados por la Comunidad de Camar, con la asesoría técnica de profesionales del programa Atacama Tierra Fértil de SQM.</p> <p>Las características de la parcela de cultivo, su ubicación y su sistema de riego son detalladas en minuta acompañada en Anexo 2.22.</p> <p>(*) El costo considerado para la implementación de la acción se presenta en Anexo 2.23.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>En el presente reporte de avance trimestral, se da cuenta de las actividades desarrolladas en el marco de la implementación de la Acción 29, que considera la instalación de una parcela de cultivo de forraje (aprox. 4 ha) en el área de Camar, con el objetivo de reemplazar la biomasa aérea asociada a la afectación progresiva del estado de vitalidad de algarrobos en el área del Pozo Camar 2.</p> <p>Si bien, en un primer término, se había definido un terreno que cumplía con los requerimientos técnicos para la implementación de la parcela de cultivo, los recursos hídricos identificados por la Comunidad para este proyecto correspondían a un acuífero protegido que alimenta vegas y bofedales, impidiendo el desarrollo del proyecto original.</p> <p>En respuesta a lo anterior, SQM y la comunidad de Camar han sostenido conversaciones para evaluar alternativas de emplazamiento y fuentes de agua, con el fin de concretar la implementación de la parcela de cultivo de forraje. De este modo, se propusieron en primera instancia 4 posibles polígonos ubicados en sector Camar Bajo (CB-01, CB-02, CB-03 y CB-04), para evaluación de la comunidad de Camar, lo que derivó en visitas a terreno para verificar factibilidad de cada propuesta. En dicha instancia, la comunidad de Camar señaló a SQM que la mejor ubicación podría ser el polígono CB-03 por encontrarse cerca de fuente de agua, pero solicitó evaluar la forma del polígono. Frente a esto, SQM propuso 2 alternativas: Polígono CB-3A (rectangular) y Polígono CB-3B (cuadrado), ambos de 4 há, recomendando el CB-3B por alejarse del Camino del Inca y sendero tropero.</p> <p>Como resultado de lo anterior, con fecha 17 de noviembre de 2023, la comunidad de Camar aprobó la selección del polígono denominado CB-3B, para la implementación de la parcela de cultivo de forraje, destacando su elección estratégica por atributos técnicos, alejamiento de áreas protegidas y proximidad a una fuente hídrica, correspondiente a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) próxima a iniciar funcionamiento en el sector, cuya agua tratada se proyecta utilizar en el riego.</p> <p>Adicionalmente, se realizó una entrega de fardos de forraje a la comunidad de Camar con fecha 09 de octubre 2023.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	30-08-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación: - 29.1 Minuta Reporte Avance Acción 29 - 29.2. Búsqueda de nuevo sitio Parcela cultivo - 29.3. Aprobación Sitio para Parcela - 29.4 Entrega de Fardos Adicionales
Medios de Verificación:	- 29.2.Busqueda de nuevo sitio Parcela cultivo.rar - 29.3.Aprobacion Sitio para Parcela.part1.rar - 29.3.Aprobacion Sitio para Parcela.part2.rar - 29.4 Entrega de fardos adicionales.part1.rar - 29.4 Entrega de fardos adicionales.part2.rar - 29.1 Minuta Reporte Avance Acción 29_v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	30
Acción:	Incorporación de la comunidad de Camar en la ejecución de actividades de seguimiento de variables ambientales relevantes
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	30-11-2022
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecución de actividades que tengan por objeto integrar a la comunidad de Camar en la ejecución de actividades de seguimiento ambiental, en la forma y oportunidad comprometida.



Forma de Implementación:

Mediante la presente acción, se propone desarrollar e implementar un programa de monitoreo participativo de variables ambientales relevantes en el sector de Camar, generando capacidades locales en la recolección, manejo e interpretación de datos.

El programa de monitoreo participativo considera la inclusión de la Comunidad de Camar en las actividades de seguimiento ambiental asociadas a las Acciones 23 y 24 del presente PdC, así como su participación en las actividades de seguimiento asociadas a la ejecución del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico de la RCA N°226/2006.

Conforme al presente programa, la Comunidad de Camar tendrá derecho a incorporarse, a su propio arbitrio y a través de las personas que determine, en la ejecución de las actividades de seguimiento ambiental que corresponde realizar a SQM Salar, sin otra restricción que las que se deriven de disposiciones de la autoridad, o bien, de restricciones que se impongan en el marco de protocolos de ingreso a áreas bajo protección oficial.

Para permitir la participación de la Comunidad de Camar en la ejecución de las actividades de seguimiento ambiental, SQM Salar informará con la debida antelación a la Comunidad de Camar de las actividades a realizar en terreno. Se entregará anualmente, durante el mes de diciembre de cada año, una programación de las actividades de monitoreo a realizar en el año siguiente y se realizará los ajustes que sean pertinentes para permitir la participación de la Comunidad en las actividades programadas.

Sin perjuicio de la programación anual, SQM Salar coordinará con la Comunidad de Camar el detalle de las actividades en las que participará, incluyendo componentes, variables, puntos de monitoreo, días y horarios, número de participantes y modalidad, con una anticipación de 1 mes a la realización de las actividades.

En caso de que, por condiciones climáticas, restricciones de acceso u otras causas, sea necesario realizar modificaciones a la planificación prevista, se dará aviso a la Comunidad de Camar, para coordinar la reprogramación de la actividad.

El programa de monitoreo participativo incluye:



1. Un programa de capacitación inicial de las personas designadas por la Comunidad de Camar que participarán del monitoreo participativo, enfocado en la implementación de técnicas de monitoreo, a ejecutar por ETFAs o empresas consultoras especializadas, si no hubiera alcances autorizados, y que considere:

- Capacitación teórica.
- Capacitación práctica.
- Capacitación en prevención de riesgos asociados a la actividad de monitoreo.

2. Adquisición y entrega a la comunidad de Camar del equipamiento necesario para participar en la ejecución de las actividades de monitoreo.

3. Calendarización mensual de las actividades de monitoreo en que participarán miembros de la comunidad.

4. Ejecución de actividades de monitoreo participativo en dos modalidades:

- Acompañamiento. Monitoreo es realizado por ETFAs, empresa especialista o SQM, y equipo de monitores comunitarios participa en calidad de observador.
- Ejecución. Monitoreo es realizado por ETFAs, empresa especialista o SQM, y equipo de monitoreo comunitarios participa realizando mediciones in situ de carácter complementario.

5. Instancias semestrales de exposición de resultados y análisis de consistencia entre mediciones oficiales y comunitarias.

6. Instancia de evaluación anual del programa de monitoreo participativo.

Durante las actividades de monitoreo participativo SQM registrará las observaciones que realicen los participantes respecto del estado y condiciones observados durante la ejecución de la actividad, así como las acotaciones derivadas de su conocimiento tradicional. Estas observaciones se incorporarán en informe de seguimiento respectivo y deberán ser consideradas por SQM Salar en la discusión de los resultados.

Sin perjuicio del programa de capacitación inicial, enfocado en la implementación de técnicas de monitoreo, con el objeto de permitir un acabado entendimiento de los monitoreos realizados, se realizarán dos capacitaciones anuales, presencialmente o a través de medios electrónicos, abiertas a toda la Comunidad de Camar, con el objeto de permitir un



	<p>acabado entendimiento de las actividades de seguimiento realizadas y sus resultados.</p> <p>Cabe señalar que la falta de participación de la Comunidad de Camar, a través de las personas que esta determine, en alguna o todas las actividades informadas, no obsta a la ejecución de las mismas en la oportunidad comprometida.</p> <p>El detalle de la propuesta de contenido mínimo de la actividad de monitoreo participativo se encuentra en documento acompañado en Anexo 2.24.</p> <p>(*) Los costos de implementación de esta acción se presentan en el Anexo 2.25.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En concordancia con lo comprometido en la acción 30, SQM ha invitado a la comunidad de Camar a participar en la ejecución de actividades de monitoreo de acuerdo con el Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico, y las actividades de seguimiento ambiental asociadas a las acciones 23 y 24 del presente PdC.</p> <p>Es así que, en el presente reporte de avance, se da cuenta de los monitoreos participativos efectuados con la participación de la comunidad de Camar en calidad de observadores de los monitoreos asociados al Plan de Seguimiento Ambiental de SQM, desde el mes de agosto hasta el mes de noviembre de 2023, sin perjuicio de que en este periodo también se realizaron monitoreos y mediciones en las cuales, si bien la comunidad no participó de la actividad, brindaron su autorización para su realización.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	30-11-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°30 • Minuta Resumen Programa de Monitoreos Participativos Acciones 11 y 30 y apéndices.



Medios de Verificación:

- Apéndice N°7 Registro de actividades RNLF Aguas de Quelana.rar
- Apéndice N°1 Registro de actividades Peine.rar
- Apéndice N°2 Registro de actividades Socaire.rar
- Apéndice N°3 Registro de actividades Talabre.rar
- Apéndice N°4 Registro de actividad Toconao.rar
- Apéndice N°5 Registro de actividades Camar.rar
- Apéndice N°6 Registro de actividades RNLF Soncor.rar
- Apéndice N°8 Capacitación Talabre 05.09.2023.part1.rar
- Apéndice N°8 Capacitación Talabre 05.09.2023.part2.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part01.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part02.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part03.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part04.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part05.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part06.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part07.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part08.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part09.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part10.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part11.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part12.rar
- Apéndice N°9 Capacitación Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.part13.rar
- Apéndice N°10 Capacitación Talabre 21.11.2023 y 22.11.2023.part1.rar
- Apéndice N°10 Capacitación Talabre 21.11.2023 y 22.11.2023.part2.rar
- Apéndice N°12 Acta entrega de equipos Talabre 21.11.2023 y 22.11.2023.rar
- 30.2 Minuta Resumen Programa de Monitoreos Participativos Accion 11 y 30.pdf
- Apéndice N°11 Acta entrega de equipos Toconao 14.11.2023 y 15.11.2023.rar
- 30.1 Minuta Reporte Avance Acción 30.pdf

Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	31
Acción:	Implementar Plan de Conservación del Algarrobo de Camar.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de flora
Fecha Inicio:	30-08-2022
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de conservación del algarrobo de Camar implementado en la forma y oportunidad comprometida.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Mediante la presente acción se propone desarrollar e implementar programas y prácticas de manejo sustentable que permitan conservar y desarrollar el Algarrobo de Camar.</p> <p>El Plan de Conservación considera la ejecución de tres programas principales:</p> <p>1. Programa de Producción de Algarrobos: orientado a generar la infraestructura, competencias y procedimientos necesarios para la producción local de algarrobos en la localidad de Camar mediante técnicas de viverización y/o esquejes.</p> <p>2. Programa de Control Fitosanitario: dirigido a verificar periódicamente el estado fitosanitario de los ejemplares de algarrobo existentes en el territorio de Camar, orientado a la detección temprana de plagas.</p> <p>Asimismo, como antecedente complementario relevante para los programas previamente indicados, se realizarán estudios genéticos del algarrobo de Camar, con el fin de conocer sus características específicas y condiciones requeridas para favorecer su conservación.</p> <p>Para el desarrollo de las actividades descritas se considera la participación de la comunidad de Camar), para lo cual se capacitará al equipo de trabajo que esta designe y se proporcionará apoyo técnico especializado en forma sistemática.</p> <p>El detalle de las actividades propuestas, así como su cronograma de implementación se presenta en Anexos 2.26.</p> <p>(*) Los costos asociados se basan en cotizaciones adjuntas en el Anexo 2.27, y en estimaciones de actividades similares.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>Conforme a lo establecido en la acción 31, en el presente reporte de avance N°5 se da cuenta de los avances y resultados relacionados a la implementación del Plan de Conservación del algarrobo de Camar mediante sus 2 programas: Programa de Producción de Algarrobos y Programa de Control Fitosanitario, en adición al desarrollo del estudio genético de los Algarrobos.</p> <p>En relación con el programa de producción de algarrobos, en el presente periodo se han postergado las actividades de capacitaciones respecto de la propagación de semillas, debido a la disponibilidad de la unidad medioambiental de la comunidad, por lo que han solicitado retomar las actividades cuando el equipo se encuentre nuevamente disponible. Por otra parte, a la fecha del presente reporte se ha terminado la construcción de un primer vivero para la reproducción del algarrobo y un segundo vivero se encuentra en proceso de construcción.</p> <p>Respecto del programa de control fitosanitario, entre el 05 de septiembre y el 31 de octubre de 2023 se realizaron actividades de terreno, las cuales tuvieron por objetivo identificar el estado fitosanitario de los algarrobos en base a muestreos que permitan conocer la diversidad de especies de artrópodos presentes y su potencial daño fitosanitario, de manera de poder desarrollar un plan de control de plagas.</p> <p>Por último, se ha concluido el desarrollo del estudio genético del algarrobo de Camar, el cual concluye que las diferencias genéticas entre las distintas muestras de algarrobos colectadas son bajas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	30-08-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 31.1 Minuta Reporte Avance Acción 31 - 31.2 Plan de producción de algarrobos - 31.3 Estudio fitosanitario - 31.4 Estudio genético



Medios de Verificación:

- 31.1 Minuta Reporte Avance Acción 31_v0.pdf
- 31.2 Viverización.part01.rar
- 31.2 Viverización.part02.rar
- 31.2 Viverización.part03.rar
- 31.2 Viverización.part04.rar
- 31.2 Viverización.part05.rar
- 31.2 Viverización.part06.rar
- 31.2 Viverización.part07.rar
- 31.2 Viverización.part08.rar
- 31.2 Viverización.part09.rar
- 31.2 Viverización.part10.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part01.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part02.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part03.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part04.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part05.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part06.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part07.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part08.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part09.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part10.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part11.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part12.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part13.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part14.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part15.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part16.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part17.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part18.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part19.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part20.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part21.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part22.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part23.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part24.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part25.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part26.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part27.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part28.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part29.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part30.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part31.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part32.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part33.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part34.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part35.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part36.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part37.rar
- 31.3 Estudio Fitosanitario.part38.rar



	<ul style="list-style-type: none"> - 31.3 Estudio Fitosanitario.part39.rar - 31.3 Estudio Fitosanitario.part40.rar - 31.3 Estudio Fitosanitario.part41.rar - 31.3 Estudio Fitosanitario.part42.rar - 31.3 Estudio Fitosanitario.part43.rar - 31.3 Estudio Fitosanitario.part44.rar - 31.4 Estudio genético.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	32
Acción:	Evaluación del potencial impacto de la herbivoría sobre la población de algarrobos de la quebrada de Camar
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	28-02-2023
Fecha Término:	28-02-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Estudio de la evaluación del potencial impacto herbivoría sobre la población de algarrobos de la quebrada de Camar ejecutado en la forma y oportunidad comprometida.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Con el objeto de confirmar o descartar la incidencia que la herbivoría podría tener sobre el vigor de los ejemplares de algarrobos presentes en el entorno de la quebrada Camar, se desarrollará un estudio que permita recopilar y sistematizar antecedentes sobre el tamaño aproximado de la población de burros ferales que transitan por el sector en donde se emplaza la población de algarrobos.</p> <p>Asimismo, el estudio determinará la composición botánica de la dieta de los burros y estimará la capacidad de carga de la vegetación de la quebrada a partir del valor pastoral de los pastizales del sector.</p> <p>Para la determinación del tamaño aproximado de la población de burros ferales, se considera la participación de personas de la Comunidad de Camar. Esta campaña se efectuará en el mes de diciembre de 2021.</p> <p>(*) Los antecedentes que permiten determinar el costo del estudio se acompañan en Anexo 2.28.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>La Acción 32 considera la evaluación del potencial impacto de la herbivoría sobre la población de algarrobos de la quebrada de Camar.</p> <p>Desde que fue propuesta esta acción durante la tramitación del PdC, se ha planteado a la Comunidad de Camar una propuesta metodológica para efectos de llevar a cabo el estudio referido.</p> <p>Al respecto, con fecha 26 de mayo de 2023, la Comunidad de Camar y SQM acordaron la estructura de trabajo para el desarrollo de estudios de caracterización en materia de herbivoría en la quebrada de Camar.</p> <p>De esta forma, conforme lo comprometido en el PdC y lo acordado con la comunidad, durante el presente periodo de reporte, específicamente entre los días 23 y 27 de octubre de 2023, se desarrolló la primera campaña de toma de muestras, iniciándose así el desarrollo del estudio sobre el potencial impacto de la herbivoría sobre la población de algarrobos de la quebrada de Camar por parte de Consultora especialista Geobiota y la Universidad de Chile.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>28-02-2022</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación: <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°32 • Avance de Estudio del potencial impacto de la herbivoría sobre la población de algarrobos de la quebrada de Camar.
Medios de Verificación:	- 32.1 Minuta Reporte Avance Acción 32_V0.pdf - Avance de Estudio del potencial de la herbivoría.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 28-02-2023 y la fecha del reporte real es 28-11-2023.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 3

Entrega de información incompleta respecto de la extracción de agua dulce, niveles de pozos y formaciones vegetales, según se expone en la Tabla N° 11, lo que no permite cumplir con el objetivo de contar con información de control trazable que permita a la autoridad una verificación de las variables señaladas, en el periodo desde el año 2013 a 2015.

Acciones Principales

N° Identificador:	35
Acción:	Se entregará información tabulada respecto de la extracción neta de salmuera, en formato Excel, con toda la información histórica, actualizada y acumulada desde 2013 y durante toda la implementación del PdC.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	25-07-2018
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Información tabulada respecto de la extracción neta de salmuera, en formato Excel, con toda la información histórica, actualizada y acumulada, remitida a la SMA, desde el período agosto 2012 – agosto 2013 y durante toda la implementación del PdC, en el SSA y a través de soporte digital.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>A partir de la información registrada de los caudalímetros instalados, se recopilará y tabulará información de la extracción neta de salmuera. La mantención y operación de los caudalímetros mencionados se entrega en el Anexo 3.06 “Control y Manejo de Flujómetros”.</p> <p>El registro tabulado se presentará en conjunto con el informe de extracción anual de salmuera en el formato establecido por la Res. Ex. 894/2019 SMA, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, y en formato Excel a través del Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento.</p> <p>El primer reporte anual contiene la información tabulada de la extracción neta de salmuera actualizada y acumulada desde el periodo agosto 2012 - agosto 2013. Se incorporará en la hoja de vida de pozos, el valor del volumen acumulado totalizado en el instrumento retirado y el valor inicial del volumen acumulado de los flujómetros instalados.</p> <p>Los resultados del informe de extracción anual de salmuera se presentarán conforme a lo establecido en la Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA o la resolución que la modifique o la reemplace.</p> <p>(*) Los costos de esta acción están incluidos en los costos generales de gestión interna de la Compañía.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>La presente acción compromete recopilar y entregar información de la extracción neta de salmuera. Según lo comprometido, en el presente reporte de avance se entregan los valores mensuales de extracción neta de salmuera consolidados desde agosto de 2012 hasta octubre de 2023.</p> <p>Asimismo, se adjunta el comprobante que da cuenta del envío del Informe de extracción Anual de Salmuera de las Operaciones en el Salar de Atacama correspondiente al periodo 2022-2023 (entre el 13 de agosto de 2022 y 12 de agosto de 2023), a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, con fecha 23 de noviembre de 2023.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>25-07-2018</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°35 • 35.2 Consolidado de datos de extracción neta de salmuera, octubre de 2023 • 35.3 Comprobante N°1037668 SSA Reporte anual de extracción periodo 2022-2023
Medios de Verificación:	- 35.1 Minuta Reporte de Avance Acción 35_v0.pdf - 35.2 Consolidado de datos de extracción neta de salmuera, octubre de 2023.xlsx - 35.3 Comprobante N°1037668 SSA Reporte anual de extracción periodo 2022-2023.pdf
Informes de Seguimiento:	- 1037668 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1037668
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	36
Acción:	Entregar información respecto a los valores explícitos de extracción de agua dulce (agua industrial) de los pozos Mullay, Allana, Camar 2, Socaire y P2, desde el período 2013 y durante toda la implementación del PdC.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	07-01-2019
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Información tabulada respecto de la extracción de agua dulce (agua industrial) de los pozos Mullay, Allana, Camar 2, Socaire y P2, con toda la información histórica, actualizada y acumulada, remitida a la SMA, desde el 2013 y durante toda la implementación del PdC, en el SSA y a través de soporte digital.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Los valores explícitos de extracción de agua dulce (agua industrial), se entregarán, en el formato establecido por la Res. Ex. 894/2019 SMA, en conjunto con el Informe de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, y en formato Excel a través del Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento, con los caudales bombeados de forma mensual de los pozos de agua dulce (agua industrial).</p> <p>En el Anexo 3.07, se entrega la información de extracción de agua industrial en formato Excel, período 2013 a agosto de 2021, los que serán igualmente incorporados al primer reporte trimestral.</p> <p>Los resultados del informe se presentarán conforme a lo establecido en la Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA o la resolución que la modifique.</p> <p>(*) Los costos de esta acción están incluidos en los costos generales de gestión interna de la Compañía.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>En concordancia con lo requerido en la Acción 36, durante el presente periodo de reporte, se han realizado los registros de los valores explícitos de extracción mensual de agua industrial para los pozos Mullay 1, Allana 1, Camar 2, Socaire 5 y CA-2015. Cabe recordar que, conforme a lo establecido en la acción 22, el pozo Camar 2 no se encuentra operativo desde enero de 2018.</p> <p>El consolidado de los datos mensuales de extracción de agua dulce en formato Excel del segundo semestre de 2023 será presentado en el próximo reporte de seguimiento, considerando lo establecido en el PdC referente a la presente acción, en cuanto a que la entrega del registro de la extracción de agua dulce es de carácter semestral y que la información correspondiente al primer semestre de 2023 se acompañó en el cuarto reporte de avance.</p> <p>Por otra parte, durante el presente periodo se reportó a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA el informe del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico N°33 (PSAH) correspondiente al primer semestre del 2023, informe que contiene los valores explícitos de extracción de agua dulce, acompañando los resultados en los formatos establecidos.</p>



Fecha Inicio Efectivo:	07-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°36 • 36.2 Comprobante 1036633-PSAH33
Medios de Verificación:	- 36.1 Minuta Reporte Avance Acción 36_0.pdf - 36.2 Comprobante 1036633-PSAH33.pdf
Informes de Seguimiento:	- 1036633 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1036633
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	37
Acción:	Incluir en el Informe de Seguimiento Hidrogeológico los resultados de la medición de los valores de nivel de los pozos L4-10, L2-27, especificados en Tabla N° 25, numeral 11.4.2 de RCA N° 226/2006, además de los valores de nivel del pozo L2-28, desde el año 2013. Los pozos corresponden al Plan de Contingencia de Vegetación Borde Este.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas subterráneas
Fecha Inicio:	07-01-2019
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Información tabulada respecto de los valores de nivel de pozos L4-10, L2-27 y L2-28, con toda la información histórica, actualizada y acumulada, remitida a la SMA, desde el año 2013, y durante toda la implementación del PdC, en el Sistema de Seguimiento Ambiental y a través de soporte digital.



Forma de Implementación:	<p>Los resultados de las mediciones de nivel de los pozos L4-10 y L2-27 y L2- 28 se presentarán en conjunto con el Informe de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, Adicionalmente, la planilla con los valores de nivel de pozos en formato Excel se entregará a través del Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento. El primer informe semestral contiene la información de niveles desde el año 2013 (Informe de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico N° 21).</p> <p>Los resultados del informe se presentarán acorde a lo establecido en la Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA o la resolución que la modifique.</p> <p>(*) Los costos de esta acción están incluidos en los costos generales de gestión interna de la Compañía.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>La implementación de la Acción 37 considera incluir en el Informe del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico (PSAH) los resultados de la medición del nivel de los pozos L4-10, L2-27 y L2-28. Conforme a lo comprometido, durante el presente periodo a reportar se da cuenta del envío del Informe del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico PSAH N°33 a la SMA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA), el cual incluye los resultados de los niveles de los pozos L4-10, L2-27 y L2-28 correspondientes al primer semestre de 2023. Por otra parte, considerando lo establecido en el PdC, la entrega del consolidado de datos mensuales de nivel de pozos L4-10, L2-27 y L2-28 en formato Excel es de carácter semestral, por lo tanto, en el presente periodo a reportar, no corresponde adjuntar los registros de nivel de pozos del primer semestre 2023, dado que ya se presentaron en el reporte de avance N°4</p>
Fecha Inicio Efectivo:	07-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°37 • 37.2 Comprobante 1036633-PSAH33
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 37.1 Minuta Reporte Avance Acción 37_V0.pdf - 37.2 Comprobante 1036633-PSAH33.pdf



Informes de Seguimiento:	- 1036633 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1036633
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	38
Acción:	Entregar la información de la variable porcentual de las coberturas de las formaciones vegetales asociadas al seguimiento ambiental de la RCA 226/2006 y durante toda la implementación del PdC.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de flora
Fecha Inicio:	25-07-2018
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Informes anuales de seguimiento ambiental biótico, con la información de acuerdo con el detalle incluido en los informes de seguimiento presentados hasta el 2011 y durante toda la implementación del PdC, en el Sistema de Seguimiento Ambiental.



Forma de Implementación:	<p>El porcentaje de cobertura de las formaciones vegetales se presenta de acuerdo con el detalle incluido en los informes de seguimiento presentados hasta el 2011, en conjunto con el Informe de Seguimiento Ambiental Biótico, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p> <p>El primer informe anual de Seguimiento Ambiental Biótico contiene la información de cobertura de las formaciones vegetales actualizado, e incluye el período 2012-2015 (Informe Ambiental Biótico N° 11).</p> <p>Los resultados del informe se presentarán acorde a lo establecido en la Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA o la resolución que la modifique.</p> <p>(*) Los costos de esta acción están incluidos en los costos generales de gestión interna de la Compañía.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>La implementación de la Acción N°38 considera la entrega de la información de la variable porcentual de las coberturas de formaciones vegetales asociadas al seguimiento ambiental de la RCA 226/2006. Dicha información y análisis están considerados dentro del Informe anual del Plan de Seguimiento Ambiental Biótico N°17 (PSAB N°17), correspondiente al año 2023, cuyas campañas de monitoreo finalizaron en el mes de octubre de 2023. Dado lo anterior, el informe del PSAB N° 17, que incluirá los resultados del porcentaje de cobertura de las formaciones vegetales, se encuentra en proceso de elaboración y revisión, por lo que el informe de seguimiento y el comprobante de ingreso a la SMA serán presentados en el próximo reporte del PdC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	25-07-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°38
Medios de Verificación:	- 38.1 Minuta Reporte Avance Acción 38_v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	39
Acción:	Entregar a la SMA la información faltante respecto a la que fuera solicitada en la fiscalización del 27 de marzo de 2014, específicamente la correlación entre los niveles de napa, contenido de humedad de suelo y vegetación; y fotografías georreferenciadas de las parcelas de seguimiento de humedad de suelo.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	10-04-2019
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Información de la correlación entre los Niveles de napa, contenido de humedad de suelo y vegetación; y fotografías georreferenciadas de las parcelas de seguimiento de humedad de suelo, remitidas a la SMA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, en la forma y plazo comprometido.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se incorpora dentro de la información de seguimiento un informe anual de contenido de humedad de suelo, con la siguiente información:</p> <p>(i) Correlación entre las variables nivel de napa, contenido de humedad en el perfil del suelo y el estado vital y sanitario de la vegetación presente. (ii) Fotografías de las parcelas contiguas a los pozos fiscalizados.</p> <p>En el Anexo 3.10 se identifican las parcelas de muestreo de contenido de humedad de suelo, en las que se incluirá la información.</p> <p>La información será presentada anualmente a la SMA, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA). A partir del año 2021, este informe se entregará como un anexo de PSAB.</p> <p>Los resultados del informe se presentarán acorde a lo establecido en la Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA o la resolución que la modifique.</p> <p>(*) Los costos de esta acción están incluidos en los costos generales de gestión interna de la Compañía.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>La implementación de la acción considera entregar a la SMA la información de la correlación entre niveles de napa, contenidos de humedad de suelo y el estado de la vegetación; incluyendo fotografías georreferenciadas de las parcelas de seguimiento de humedad de suelo. Conforme a lo comprometido, se presentó dicha información en el Informe Anual de Monitoreo de Humedad de Suelo correspondiente al año 2022, el cual fue remitido a la SMA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) en mayo de 2023. Actualmente, el Informe Anual de Monitoreo de Humedad de Suelo correspondiente al año 2023 se encuentra en proceso de elaboración, por lo tanto, el comprobante de ingreso a la SMA será presentado en los próximos reportes del PdC.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>10-04-2019</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación • Minuta de verificación implementación de acción N°39
Medios de Verificación:	- 39.1 Minuta Reporte Avance Acción 39_v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 4

Plan de Contingencias para el Sistema Peine, no reúne las mismas características de los demás sistemas ambientales, por lo que no permite garantizar la mantención de las condiciones de funcionamiento natural del sistema.

Acciones Principales

N° Identificador:	42
Acción:	Aplicar los umbrales de activación de fase I y/o II definidos para el Sistema Peine, tanto en el seguimiento del proyecto calificado mediante RCA 226/2006, como en los pozos PN-05B y PN-08A del sector Alerta Núcleo del Plan de Alerta Temprana del considerando 10.18 de la RCA N°21/16, y las correspondientes medidas de control, cuando corresponda.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	31-12-2018
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Medidas de control para la fase I y fase II, implementadas, en caso de que se superen las condiciones de activación de dichas fases, en la forma y plazos establecidos en el protocolo de aplicación de los umbrales definidos para el Sistema Peine.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se monitoreará diariamente el nivel de los pozos, de acuerdo a la metodología aprobada en la RCA 226/2006, es decir, mediante el uso de pozómetros. El procedimiento de medición se presenta en el Anexo 4.05.</p> <p>Los resultados de la medición de niveles serán registrados en un dispositivo electrónico (Tablet), los cuales son transferidos a un servidor para posteriormente contrastarlos con los umbrales definidos y las condiciones de activación establecidas.</p> <p>En caso de verificarse la condición de activación de alguna de las fases, se implementarán las medidas de control definidas en la Acción 41.</p> <p>En caso de activarse la Fase II de los pozos PN-05B y PN-08A, correspondientes al sistema lagunar de Peine del Plan de Alerta Temprana del Considerando 10.18 de la RCA N° 21/2016, de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, que califica ambientalmente el proyecto “Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama”, se implementarán las medidas de control definidas en la Acción 41, una vez que la Superintendencia del Medio Ambiente notifique a SQM Salar S.A. la activación de la Fase II en los pozos indicados.</p> <p>Cabe hacer presente que, con anterioridad al mes de noviembre de 2020, las medidas de control que debían ser aplicadas en caso de activación, eran equivalentes a las previstas en los Planes de Contingencia de la RCA 226/2006. Estas medidas se encuentran descritas en el documento “Definición de medidas de control frente a activación de Fase I y Fase II en Sistema Peine”, de junio de 2018 (Anexo 4.03).</p> <p>Finalmente, se elaborarán informes de seguimiento semestrales (integrados en la reportabilidad de la RCA 226/2006), con los resultados de la medición de niveles de los pozos y su comparación con los umbrales definidos en la Acción 40, además del reporte de las acciones implementadas, en caso de que corresponda. Estos informes se ajustarán a los criterios de reporte establecidos en la Res. Ex. N° 894/2019, de la SMA.</p> <p>(*) Los costos de esta acción están incluidos en los costos generales de gestión interna de la Compañía.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo de reporte (septiembre, octubre y noviembre 2023), se han realizado las actividades de monitoreo y registro de las mediciones efectuadas en terreno a los pozos del Sistema Peine. Dichas mediciones han sido contrastadas con los umbrales de activación establecidos por la Acción 40. No obstante, considerando lo establecido en el PdC, la entrega de los informes de seguimiento es de carácter semestral, por lo tanto, los resultados de dichos monitoreos serán presentados en el Informe de seguimiento de verificación de activación de umbrales de fase I y II del Sistema Peine del segundo semestre de 2023 (julio a diciembre de 2023). Dicho informe de seguimiento será acompañado en los próximos reportes de seguimiento del PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	01-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación • Minuta de verificación implementación de acción N°42
Medios de Verificación:	- 42.1 Minuta Reporte Avance Acción 42_v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	43
Acción:	Evaluar ambientalmente un Plan de Contingencia actualizado para el Sistema Peine.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Evaluación Ambiental
Subcategoría:	RCA
Fecha Inicio:	19-07-2021



Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA).
Forma de Implementación:	<p>Se ingresará a SEIA un EIA que, junto con las materias indicadas en las acciones 10, 26 y 50, considerará la evaluación del Plan de Contingencia del Sistema Peine.</p> <p>Sin perjuicio de las caracterizaciones de línea de base efectuadas en forma previa, se ha considerado como hito de inicio de esta Acción la entrega de información por parte de SQM Salar a la Consultora encargada de la elaboración del EIA (19 de julio de 2021).</p> <p>El plazo de ejecución de esta acción se ha estimado considerando que se encuentra previsto que el Estudio de Impacto Ambiental ingrese al SEIA durante el mes de diciembre de 2021.</p> <p>(* Los costos estimados en la implementación de la acción se encuentran incluidos en los costos de la Acción 10, y se presentan en el Anexo 1.24.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>La implementación de la Acción 43 considera la evaluación ambiental en el SEIA, a través de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), de una modificación a la RCA N°226/2006, asociada a la operación minera de SQM en el Salar de Atacama, para actualizar el Plan de Contingencia del Sistema Peine.</p> <p>Conforme a lo comprometido, con fecha 24 de enero de 2022 se ingresó al SEIA el EIA proyecto “Plan de Reducción de Extracciones en el Salar de Atacama”, el cual fue admitido a tramitación el 31 de enero de 2022, de acuerdo con la Res. Exenta N° 20220200138. Posteriormente, con fecha 26 de abril de 2022, se emite el primer Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) mediante carta N° 202202103129.</p> <p>La Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) Región de Antofagasta extendió - a solicitud del titular - en cuatro ocasiones el plazo para dar respuesta al Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA). La primera instancia se realiza mediante Res. Exenta. N° 202202001165 de julio de 2022, la segunda extensión de plazo mediante Res. Ex. N° 202202001255 de diciembre de 2022, la tercera extensión de plazos mediante Res. Ex. N° 202302001100 de septiembre de 2023 y la cuarta extensión de plazos mediante Res. Ex. N° 202302001154 con fecha 15 de septiembre de 2023.</p> <p>En el presente reporte trimestral se da cuenta de los avances de la tramitación ambiental durante el periodo, incorporando la Resolución Exenta N° 202302001186 con fecha 20 de noviembre de 2023 del SEA que otorga extensión de plazo para la evaluación del proyecto, el procedimiento administrativo de pronunciamiento de las diferentes OAECAs y por último la publicación del ICSARA excepcional mediante Carta N°202302103346 con fecha de 22 de noviembre de 2023</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>19-07-2021</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p></p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°43 • 43.2 Actos administrativos • 43.3 Minuta trimestral



Medios de Verificación:	- 43.2 Actos administrativos.rar - 43.3 Minuta trimestral.rar - 43.1 Minuta Reporte Avance Acción 43_v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 5

Falta de análisis de los registros históricos de meteorología local y regional, monitoreo de variables hidrogeológicas y demás antecedentes provenientes de otros estudios efectuados tanto a nivel local como regional, que permitan identificar la ocurrencia de variaciones por factores naturales en el área de estudio (parcelas de vegetación), en consideración a que se constató la afectación significativa de las variables de ph y salinidad del suelo, para el año 2013, advirtiéndose un aumento en el 90% de las muestras, pasando de suelos moderadamente salinos a suelos fuertemente salinos y un aumento en la alcalinidad del ph.

Acciones Principales

N° Identificador:	46
Acción:	Implementar un protocolo para el análisis de tendencia de las variables ambientales de vegetación y/o variables microambientales.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	12-04-2019
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Contar con un protocolo para el análisis de tendencia de las variables ambientales de vegetación y/o variables microambientales.



Forma de Implementación:	<p>Se desarrolló un protocolo en el cual se establece una revisión anual de la tendencia de los resultados del monitoreo de vegetación y/o variables microbiológicas (pH y salinidad), el cual será incorporado en los informes de monitoreo comprometidos en el seguimiento ambiental reportado a la SMA.</p> <p>Los resultados de la implementación del protocolo, se verán reflejados en los informes de seguimiento de Vegetación y Flora, los que incluirán las variables de pH, salinidad, acorde a lo señalado en la Res. Ex. 223/2015.</p> <p>A partir del informe de seguimiento del PSAB N°15, se aplicará el factor de estandarización propuesto en el informe incluido en el Anexo 5.01, Apéndice 5.3.</p> <p>(*) Los costos de esta acción están incluidos en los costos generales de gestión interna de la Compañía.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>La Acción N°46 considera la implementación de un protocolo para el análisis de tendencia de las variables ambientales de vegetación y/o variables microambientales, cuyos resultados se presentan en los informes que dan cuenta del seguimiento del medio biótico.</p> <p>Respecto al presente periodo a reportar, las campañas de monitoreo del año 2023 finalizaron en el mes de octubre del presente año. Dado lo anterior, el informe del Plan de Seguimiento Ambiental Biótico (PSAB) N° 17, que incluirá los resultados de la implementación del protocolo, se encuentra actualmente en elaboración, por lo que el comprobante de remisión al SSA de la SMA serán presentados en el próximo reporte del PdC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	12-04-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°46 <p>- 46.1 Minuta Reporte Avance Acción 46_V0.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 6

Modificación de las variables consideradas en los planes de contingencia, sin contar con autorización ambiental, de acuerdo a lo siguiente:

- Modificación de los pozos a monitorear, así como de las cotas de terreno de los pozos de monitoreo para cada uno de los sistemas de control, utilizados en el Plan de Contingencia, según se expone en las Tablas N° 4 y 5, respectivamente.
- Alteración de los umbrales de activación de los niveles de fases I y II del Sistema Soncor, según se expone en las Tablas N° 6 y 7, respectivamente.

Acciones Principales

N° Identificador:	47
Acción:	Ajustar la aplicación de los Planes de Contingencia de modo que esta se Adecúe estrictamente a los indicadores de estado (pozos y reglillas) definidos en los considerandos 11.2.1 (para el sistema Soncor), 11.3.1 (para el sistema lacustre Aguas de Quelana) y 11.4.1 (para el sistema Vegetación Borde Este) de la RCA N° 226/2006.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Plan de Contingencias
Subcategoría:	Implementación de planes de contingencias
Fecha Inicio:	07-12-2016
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Indicadores de estado asociados a los Planes de Contingencia ajustados a lo establecido en la RCA N° 226/2006.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se aplican estrictamente los Planes de Contingencia de acuerdo con lo establecido en la RCA N° 226/2006, eliminando todo cambio respecto a los indicadores de estado (pozos y reglillas).</p> <p>En consecuencia, los indicadores de estado que fueron considerados en la aplicación de los Planes de Contingencia, conforme a los considerandos 11.2.1, 11.3.1 y 11.4.1 de la RCA N° 226/2006, son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Sistema Soncor: pozos L1-5, L1-4 y L7-4, y reglilla L1-G4. 2.Sistema Aguas de Quelana: pozos L5-8, L4-8, L3-5, L3-9, L5-10 y L4-12. 3.Sistema Vegetación Borde Este: <ul style="list-style-type: none"> •Vegetación Hidromorfa: L7-3, L2-4, L3-5, L4-10, L1-17, L2-27. •Vegetación Brea-Atriplex: L7- 6, L2-7, L3-3, L4-7, L9-1, L1-3, L2-28. •Alerta Temprana: L7-13, L2-25, L3-11, L4-3, L9-1. <p>Mayores detalles sobre la identificación de los indicadores de estado se presentan en el Anexo 6.02.</p> <p>Se incluirán en los informes semestrales del Plan de Seguimiento AmbientalHidrogeológico (comenzando en el Informe N° 20) las cotas de los puntos de referencia definidos en la topografía de detalle realizada al término de la construcción de las obras asociadas al plan de monitoreo (Considerandos 8.2.10 y 10.2.1).</p> <p>En la Tabla 6.2 del Anexo 6.02 se indican las cotas de los puntos de referencia de los indicadores de estado de los Planes de Contingencia.</p> <p>(*) Los costos de esta acción están incluidos en los costos generales de gestión interna de la Compañía.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>En concordancia con lo requerido en la presente acción, a partir de diciembre de 2016, es decir, desde el Informe de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico (PSAH) N°20, y hasta la fecha del actual reporte del PdC, la evaluación e implementación de los Planes de Contingencia para los Sistema Soncor, Aguas de Quelana y Vegetación Borde Este ha sido realizada considerando la totalidad de los indicadores de estado (pozos y reglillas) incluidos en los considerandos 11.2.1, 11.3.1 y 11.4.1 de la RCA N°226/2006, respectivamente. Los informes PSAH, y los informes trimestrales de seguimiento de los Planes de Contingencia comprometidos desde la aprobación del PdC, que acreditan la ejecución de esta acción, han sido acompañados en los correspondientes reportes de avance.</p> <p>Para el presente periodo de reporte, se hace entrega del “Informe Consolidado Trimestral de Seguimiento de Plan de Contingencia – tercer trimestre 2023”, en el cual se detalla que todos los pozos indicadores de estado asociados a los Planes de Contingencia establecidos en la RCA 226/2006 fueron incluidos en el monitoreo y control ejecutado durante el tercer trimestre del 2023. Así, se evalúa el nivel de todos los pozos correspondientes a los diferentes sistemas monitoreados, a fin de dar cuenta de procesos de activación o desactivación de Fase I y II y sus correspondientes medidas asociadas.</p> <p>Adicionalmente, en el actual periodo se ingresó al SSA de la SMA el informe del PSAH N°33, correspondiente al primer semestre del 2023.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	06-12-2016
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°47 • 47.2 Informe 3er trimestral PC • 47.3 Comprobante1036633-PSAH33
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 47.1 Minuta Reporte Avance Acción 47_v0.pdf - 47.2 Informe 3er trimestral PC.part1.rar - 47.2 Informe 3er trimestral PC.part2.rar - 47.3 Comprobante1036633-PSAH33.pdf



Informes de Seguimiento:	- 1036633 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1036633
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 040-01.
- Razón Social: SOC. DE SERVICIOS Y ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y AMBIENTALES LTDA.
- Nombre Sucursal: SEGEA LTDA.
- Comuna: SEGEA LTDA.
- Región: Región de Antofagasta.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Medición

N° Identificador:	48
Acción:	Aplicar los umbrales de activación incluidos en el considerando 11.2.1 "Indicadores de estado y valores de activación" (Sistema Soncor) de la RCA N°226/2006.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas subterráneas
Fecha Inicio:	07-12-2016
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Umbrales definidos en las Tablas 17 y 18 de la RCA N° 226/2006, aplicados en caso de activación del Plan de Contingencia del Sistema Soncor.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>En los informes semestrales del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico, se considerarán los umbrales indicados por la RCA N° 226/2006, para los siguientes indicadores de estado: L1-5, L1-4, L7- 4, y la reglilla L1-G4.</p> <p>En la Tabla 6.3 del Anexo 6.02 se entregan los umbrales (valores de activación) de cada una de las fases de los indicadores de estado (pozos y reglilla) del Plan de Contingencia del Sistema Soncor.</p> <p>En caso de activarse Fase I y/o Fase II, conforme a los sistemas de activación previstos en el Considerando 11.2.2, se procederá a dar aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente y a aplicar las demás medidas previstas en el Considerando 11.2.3.</p> <p>A partir del día 07 de diciembre de 2016, se aplicaron los umbrales de activación definidos en las Tablas 17 y 18 de la RCA N° 226/2006, para el Sistema Soncor. Por su parte, los umbrales de activación de la RCA N° 226/2006 han sido reportados a partir del Reporte N° 20 del Informe de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico.</p> <p>(*) Los costos de esta acción están incluidos en los costos generales de gestión interna de la Compañía.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>En concordancia con lo requerido en la presente acción, la implementación del Plan de Contingencia definido para el Sistema Soncor se encuentra en desarrollo considerando los umbrales de activación incluidos en el considerando 11.2.1 de la RCA N°226/2006 y sus resultados son presentados en los respectivos informes semestrales del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico (PSAH).</p> <p>Conforme a lo anterior, cabe señalar que el informe semestral del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico N°33, corresponde al primer semestre de 2023, el cual considera los umbrales de activación de fase I y II definidos en las Tablas 17 y 18 de la RCA N°226/2006 y detalla la adopción de las medidas previstas en el considerando 11.2.3 de la RCA, según corresponda, fue cargado en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, cuyo comprobante de carga se adjunta al presente reporte.</p>



Fecha Inicio Efectivo:	07-12-2016
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°48 • 48.2 Comprobante 1036633-PSAH33 • Informe PSAH N° 33_Rev_0
Medios de Verificación:	- 48.1 Minuta Reporte Avance Acción 48_v0.pdf - 48.2 Comprobante 1036633-PSAH33.pdf - Informe PSAH N° 33_Rev_0.part1.rar - Informe PSAH N° 33_Rev_0.part2.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	49
Acción:	Actualizar e implementar el procedimiento actualizado de monitoreo del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico, de acuerdo con lo señalado en las Acciones 47 y 48.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	07-02-2019
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico actualizado, elaborado e implementado, en la forma y oportunidad comprometida.



Forma de Implementación:	<p>El procedimiento actualizado considera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Utilizar los pozos indicados en la Acción 47. 2.Utilizar los umbrales indicados en la Acción 48. <p>Adicionalmente se ha capacitado al personal involucrado en el seguimiento hidrogeológico, respecto de lo señalado en las acciones 47 y 48. Estas capacitaciones se realizan de acuerdo con la periodicidad señalada en la Acción 4.</p> <p>En el Anexo 6.04 se presenta el procedimiento monitoreo plan de contingencia.</p> <p>(*) Los costos de esta acción están incluidos en los costos generales de gestión interna de la Compañía.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	De acuerdo con lo establecido para la Acción 49, se considera la capacitación del personal de SQM Salar respecto de la difusión del procedimiento de monitoreo para el seguimiento hidrogeológico. En concordancia con lo anterior, el día 22 de noviembre de 2023, se realizó la primera capacitación de difusión del procedimiento de monitoreo al personal involucrado en el seguimiento hidrogeológico, correspondiente al segundo semestre de 2023. Cabe señalar que el procedimiento fue actualizado en el mes de noviembre de 2022, de acuerdo con el formato de la ISO 45.001.
Fecha Inicio Efectivo:	07-02-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°49 • 49.2 Registro de comunicaciones noviembre 2023
Medios de Verificación:	<p>- 49.2 Registro de comunicaciones noviembre 2023.pdf</p> <p>- 49.1 Minuta Reporte Avance Acción 49_v0.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	50
Acción:	Evaluar ambientalmente ajustes a los Planes de Contingencia del proyecto “Cambios y Mejoras en la Operación Minera del Salar de Atacama”.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Evaluación Ambiental
Subcategoría:	RCA
Fecha Inicio:	19-07-2021
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA).
Forma de Implementación:	<p>Se ingresará a SEIA un EIA que, junto con las materias indicadas en las acciones 10, 26 y 43, considerará la evaluación de ajustes a los Planes de Contingencia del proyecto “Cambios y Mejoras en la Operación Minera del Salar de Atacama”.</p> <p>Sin perjuicio de las caracterizaciones de línea de base efectuadas en forma previa, se ha considerado como hito de inicio de esta Acción la entrega de información por parte de SQM Salar a la Consultora encargada de la elaboración del EIA (19 de julio de 2021).</p> <p>El plazo de ejecución de esta acción se ha estimado considerando que se encuentra previsto que el Estudio de Impacto Ambiental ingrese al SEIA durante el mes de diciembre de 2021.</p> <p>(*) Los costos estimados en la implementación de la acción se encuentran incluidos en los costos de la Acción 10 y se presentan en el Anexo 1.24.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>La implementación de la Acción 50 considera la evaluación ambiental en el SEIA, a través de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), de una modificación a la RCA N°226/2006, asociada a la operación minera de SQM en el Salar de Atacama, para ajustar los Planes de Contingencia del proyecto.</p> <p>Conforme a lo comprometido, con fecha 24 de enero de 2022 se ingresó al SEIA el EIA proyecto “Plan de Reducción de Extracciones en el Salar de Atacama”, el cual fue admitido a tramitación el 31 de enero de 2022, de acuerdo con la Res. Exenta N° 20220200138. Posteriormente, con fecha 26 de abril de 2022, se emite el primer Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) mediante carta N° 202202103129.</p> <p>La Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) Región de Antofagasta extendió - a solicitud del titular - en cuatro ocasiones el plazo para dar respuesta al Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA). La primera instancia se realiza mediante Res. Exenta. N° 202202001165 de julio de 2022, la segunda extensión de plazo mediante Res. Ex. N° 202202001255 de diciembre de 2022, la tercera extensión de plazos mediante Res. Ex. N° 202302001100 de septiembre de 2023 y la cuarta extensión de plazos mediante Res. Ex. N° 202302001154 con fecha 15 de septiembre de 2023.</p> <p>En el presente reporte trimestral se da cuenta de los avances de la tramitación ambiental durante el periodo, donde destaca el ingreso de la Adenda complementaria con fecha 06 de octubre 2023, se incorporando además la Resolución Exenta N° 202302001186 con fecha 20 de noviembre de 2023 del SEA, mediante la cual que otorga extensión de plazo para la evaluación del proyecto en 120 días, el procedimiento administrativo de pronunciamiento de las diferentes OAECAs y por último la publicación del ICSARA excepcional mediante Carta N°202302103346 con fecha de 22 de noviembre de 2023.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>19-07-2021</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p></p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°50 • 50.2 Actos administrativos • 50.3 Minuta trimestral
Medios de Verificación:	- 50.1 Minuta Reporte Avance Acción 50_v0.pdf - 50.2 Actos administrativos.rar - 50.3 Minuta trimestral.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	51
Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	13-09-2022
Fecha Término:	31-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	PdC y reportes de seguimiento cargados al sistema digital del SPDC.



Forma de Implementación:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PDC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance, o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Con fecha 29 de agosto de 2022, mediante Resolución Exenta N° 38/ROL F-041-2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) se aprueba el Programa de Cumplimiento de SQM Salar S.A. (PdC) en el marco del proceso sancionatorio asociado a la formulación de cargos del expediente sancionatorio ROL F-041-2016. En el presente periodo de reporte corresponde dar cuenta de la carga en el sistema SPDC de la SMA, del cuarto reporte del avance del PdC, la cual se realizó con fecha 28 de agosto de 2023, y cuyo comprobante de envío forma parte de los medios de verificación de este reporte.
Fecha Inicio Efectivo:	13-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Para el presente reporte de avance, se adjuntan los siguientes medios de verificación <ul style="list-style-type: none"> • Minuta de verificación implementación de acción N°51 • 51.2 Comprobante envío Reporte Avance N°4
Medios de Verificación:	- 51.1 Minuta Reporte Avance Acción 51_v0.pdf - 51.2 Comprobante envío Reporte Avance N°4.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2150-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Fecha: 28-11-2023 21:25



El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.

