

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-221-2019

Con fecha 12-04-2019 22:21:38 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:** II Región de Antofagasta

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** F-041-2016  
**Resolución aprueba PdC:** 24 / 2019  
**Fecha resolución aprobatoria:** 07-01-2019  
**Fecha generación PdC electrónico:** 25-01-2019  
**Frecuencia Reporte:** Trimestral  
**Plazo Reporte:** 12-04-2019  
**Fiscal instructor:** MAURO FELIPE LARA HUERTA

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-221-2019  
**Fecha de envío reporte:** 12-04-2019 22:21:38  
**Tipo reporte:** Avance

### 4. Estado de avance del PdC

**Fecha de inicio:** 07-01-2019  
**Fecha de término:** 11-08-2020  
**N° reporte:** 2 de 8.



## 5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

A C	2017												2018												2019												2020																		
	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N							
	ic	ne	eb	ar	br	ay	un	ul	go	pt	ov	ic	ne	eb	ar	br	ay	un	ul	go	pt	ov	ic	ne	eb	ar	br	ay	un	ul	go	pt	ov	ic	ne	eb	ar	br	ay	un	ul	go	pt	ov	ic	ne	eb	ar	br	ay	un	ul	go	pt	ov
1																																																							
2																																																							
1																																																							
2																																																							
3																																																							
4																																																							
5																																																							









## 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:	1
Acción:	<p>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 226/2006 y sin considerar la infiltración en las pozas de evaporación.</p> <p>Meta: Cumplir con el volumen total de extracción neta anual de salmuera, conforme a la Regla Operacional establecida en la RCA 226/2006.</p>
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	07-12-2016
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	1.1 Aplicación del procedimiento de extracción neta anual actualizado, cumpliendo con el volumen total de extracción neta anual de salmuera, de acuerdo al valor de conversión de 1 l/s, equivalente a 31.104 m <sup>3</sup> anual, y sin considerar la infiltración en las pozas de evaporación.



Forma de Implementación:	<p>1.1 Se actualizó del "Procedimiento de extracción neta anual de Salmuera", incorporando el valor de conversión de 1 l/s equivalente a 31.104 m<sup>3</sup>/año, de acuerdo a 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 m<sup>3</sup>/año se considera un año con 360 días.</p> <p>1.2 A partir del 07 de diciembre de 2016 se implementó la regla operativa de acuerdo al "Procedimiento de Extracción Neta Anual de Salmuera".</p> <p>En el Anexo 1.1.1 del presente PdC Refundido se entrega el procedimiento de extracción neta anual de salmuera actualizado.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar, se ha proseguido con la aplicación de la Regla Operacional de Extracción Neta Anual de Salmuera, conforme a la Regla Operacional "Procedimiento Transitorio para el Control de Extracción Neta Anual de Salmuera Durante Vigencia de PdC", establecida en la RCA 226/2006. Dicha regla operativa se materializa en el "Reporte trimestral de extracción neta acumulada".
Fecha Inicio Efectivo:	07-12-2016
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Reporte trimestral T3 de extracción neta acumulada</li> <li>•Reporte de avance Acción 1</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte Avance Acción 1.pdf</li> <li>- Reporte trimestral T3 de extracción neta acumulada.xlsx</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	2
Acción:	<p>Acción: Capacitación a los operadores y responsables de la extracción y reinyección, respecto del procedimiento actualizado de extracción neta anual y del procedimiento transitorio de extracción neta, definidos en las acciones 1 y 3 del presente PdC, respectivamente.</p> <p>Meta: Que los operadores y responsables de la extracción neta de salmuera cuenten con el conocimiento necesario para asegurar el cumplimiento del límite de extracción neta, acorde con el procedimiento actualizado.</p>
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	01-01-2017
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	2.1 Implementación de la capacitación inicial y semestral del procedimiento actualizado y del procedimiento transitorio.
Forma de Implementación:	<p>2.1 Se implementará una capacitación inicial, que dé cuenta de la actualización del procedimiento de extracción neta de salmuera. La capacitación será aplicada a todo el personal involucrado en la operación de extracción y reinyección de salmuera.</p> <p>2.2 Luego de la capacitación inicial, se realizarán capacitaciones semestralmente del procedimiento. En el Anexo 1.2 se entrega registro de las capacitaciones internas ya realizadas hasta la fecha.</p> <p>* Costo Interno</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar, corresponde informar que en el mes de abril se llevó a cabo la capacitación inicial que dio cuenta de la actualización del procedimiento de extracción neta de salmuera. La capacitación fue aplicada a todo el personal involucrado en la operación de extracción y reinyección de salmuera.
Fecha Inicio Efectivo:	01-01-2017
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:  <ul style="list-style-type: none"> <li>•Acta de asistencia de capacitación, abril 2019.</li> <li>•Presentación de capacitación, abril 2019.</li> <li>•Reporte de avance Acción 2</li> </ul>
Medios de Verificación:	- Acta de asistencia de capacitación.pdf - Presentación de capacitación de abril de 2019.pdf - Reporte Avance Acción 2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	3
Acción:	Acción: Reducción del caudal total de extracción neta de salmuera respecto al caudal autorizado en 3.773.319 m3. Meta: Restituir, mediante una limitación del caudal autorizado de extracción neta, la cantidad extraída en exceso.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	01-06-2018
Fecha Término:	30-11-2018
Indicadores de Cumplimiento:	3.1 Reducir el volumen de extracción neta de salmuera en 3.773.319 m3 en el plazo de 6 meses contados desde el 1° de junio de 2018



Forma de Implementación:	<p>3.1 Se descontarán 3.773.319 m3 del caudal máximo de extracción neta en un plazo de 6 meses contados desde el 1º de junio de 2018, de manera que al término de dicho período el caudal total extraído será inferior en 3.773.319 m3 al caudal autorizado para el mismo período, de acuerdo a lo señalado en la Tabla N°10 de la Formulación de cargos.</p> <p>Para la correcta aplicación del límite de extracción de salmuera, durante el PdC se cuenta con un Procedimiento Transitorio para la extracción de salmuera. En el Anexo 1.4.1 del presente PdC se entrega el Procedimiento Transitorio de control de extracción neta anual de salmuera, en el que se identifican los caudales máximos de extracción que permiten efectuar la reducción comprometida.</p> <p>3.2 Se capacitará a todos los operadores y responsables de la extracción y reinyección de salmuera, respecto del Procedimiento Transitorio de extracción neta de salmuera, conforme se indica en la acción 2.</p> <p>* Costos en Anexo 1.4</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar, conforme a la aplicación de la Regla Operacional de Extracción Neta Anual de Salmuera, al término del segundo trimestre se generó una reducción real acumulada correspondiente a 4.800.048 m3 del caudal total de extracción neta de salmuera. Dicho valor supera los 3.773.319 m3 de reducción del caudal total de extracción comprometido para dar cumplimiento a la presente acción. De esta forma, se da cuenta que la presente acción se da por finalizada.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2018
Fecha Término Efectivo:	30-11-2018
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Reporte trimestral T3 de extracción neta acumulada</li> <li>•Reporte de avance Acción 3</li> </ul>
Medios de Verificación:	<p>- Reporte trimestral T3 de Extracción Neta Acumulada.xlsx</p> <p>- Reporte de avance Acción 3.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	



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

N° Identificador:	4
Acción:	Acción: Reducción adicional del caudal total de extracción neta de salmuera respecto al caudal autorizado, en 3.773.319 m3. Meta: Limitar el caudal autorizado de extracción neta en un volumen de 3.773.319 m3 adicionales a lo comprometido en la acción 3, para controlar potenciales efectos asociados a la extracción por sobre lo autorizado.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	01-06-2018
Fecha Término:	31-05-2020
Indicadores de Cumplimiento:	4.1 Reducir el volumen de extracción neta de salmuera en 3.773.319 m3 adicionales a los comprometidos en la acción 3, en el plazo de 24 meses contados desde el 1º de junio de 2018.



Forma de Implementación:	<p>4.1 En forma adicional a la restitución de 3.773.319 m<sup>3</sup> del caudal máximo de extracción neta en un plazo de 6 meses descritos en la acción 3, se limitará adicionalmente el caudal autorizado de extracción neta en un volumen equivalente al extraído en exceso (3.773.319 m<sup>3</sup>), en el mismo período en que se efectuó la extracción por sobre lo autorizado, es decir en un plazo de 2 años, los que se iniciarán a partir del 1<sup>o</sup> de junio de 2018.</p> <p>De esta manera al término de dicho período, considerando las reducciones indicadas en las acciones 3 y 4, el caudal total extraído será inferior en 9.806.919 m<sup>3</sup> al caudal total autorizado para el mismo período.</p> <p>Para la correcta aplicación del límite de extracción de salmuera, durante el PdC se cuenta con un Procedimiento Transitorio para la extracción de salmuera. En el Anexo 1.4.1 del presente PdC se entrega el Procedimiento transitorio de control de extracción neta anual de salmuera, en el que se identifican los caudales máximos de extracción que permiten efectuar la reducción comprometida.</p> <p>4.2 Se capacitará a todos los operadores y responsables de la extracción y reinyección de salmuera, respecto del Procedimiento Transitorio de extracción neta de salmuera, conforme se indica en la acción 2.</p> <p>* Costo en Anexo 1.4</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar, conforme a la aplicación de la Regla Operacional de Extracción Neta Anual de Salmuera, al término del tercer trimestre se generó una reducción real acumulada correspondiente a 12.790.176 m <sup>3</sup> del caudal total de extracción neta de salmuera. Dicho valor supera los 3.773.319 m <sup>3</sup> de reducción adicionales a lo comprometido en la acción 3, del caudal total de extracción comprometido para dar cumplimiento a la presente acción.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Reporte trimestral T3 de extracción neta acumulada</li> <li>•Reporte de avance Acción 4</li> </ul>



Medios de Verificación:	- Reporte Avance Acción 4.pdf - Reporte trimestral T3 de Extracción Neta Acumulada.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	5
Acción:	Acción: Reducción adicional del caudal total de extracción neta de salmuera respecto al caudal autorizado, en 2.254.280 m3. Meta: Limitar el caudal autorizado de extracción neta en un volumen de 2.254.280 m3 adicionales a lo comprometido en las acciones 3 y 4, para efectos de abordar las diferencias expresadas en la Tabla 5-16 del informe de investigación de fecha 20 de junio de 2018, para los períodos agosto 2015-agosto 2016 y agosto 2016-agosto 2017.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	01-12-2018
Fecha Término:	31-05-2020
Indicadores de Cumplimiento:	5.1 Reducir el volumen de extracción neta de salmuera en 2.254.280 m3 adicionales a lo comprometido en las acciones 3 y 4, en el plazo comprometido



Forma de Implementación:	<p>5.1 En forma adicional a la restitución de 3.773.319 m<sup>3</sup> del caudal máximo de extracción neta en un plazo de 6 meses descritos en la acción 3 y de la reducción adicional de 3.773.319 m<sup>3</sup> para abordar los efectos negativos derivados del hecho infraccional N°1, en el mismo período en que se efectuó la extracción por sobre lo autorizado, se reducirá el caudal máximo de extracción neta en 2.254.280 m<sup>3</sup>.</p> <p>De esta manera al término del período de ejecución del PdC, considerando las reducciones indicadas en las acciones 3, 4 y 5, el caudal total extraído será inferior en 9.800.918 m<sup>3</sup> al caudal total autorizado para el mismo período.</p> <p>Para la correcta aplicación del límite de extracción de salmuera, durante el PdC se cuenta con un procedimiento transitorio para la extracción de salmuera. En el Anexo 1.4.1 del presente PdC se entrega el procedimiento transitorio de control de extracción neta anual de salmuera, en el que se identifican los caudales máximos de extracción que permiten efectuar la reducción comprometida.</p> <p>5.2 Se capacitará a todos los operadores y responsables de la extracción y reinyección de salmuera, respecto del procedimiento transitorio de extracción neta de salmuera, conforme se indica en la acción 2.</p> <p>* Costos en Anexo 1.4</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el presente periodo a reportar, conforme a la aplicación de la Regla Operacional de Extracción Neta Anual de Salmuera, al término del tercer trimestre se generó una reducción real acumulada correspondiente a 12.790.176 m<sup>3</sup> del caudal total de extracción neta de salmuera. Dicho valor supera los 2.254.280 m<sup>3</sup> adicionales a lo comprometido en las acciones N° 3 y N° 4, del caudal total de extracción comprometido para dar cumplimiento a la presente acción.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Reporte trimestral T3 de extracción neta acumulada</li> <li>•Reporte de avance Acción 5</li> </ul>



Medios de Verificación:	- Reporte Avance Acción 5.pdf - Reporte trimestral T3 de Extracción Neta Acumulada.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	6
Acción:	Acción: Aumentar la frecuencia de monitoreo de indicadores de estado de Planes de Contingencia y sector Peine de mensual a diaria. Meta: Efectuar un seguimiento diario de los niveles en los indicadores de estado de Planes de Contingencia y sector Peine que permita activar en forma inmediata las acciones de control, en caso de superarse los umbrales definidos.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	01-12-2018
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	6.1 Efectuar monitoreo diario de todos los indicadores de estado que forman el Plan de Contingencia de los sistemas Soncor, Aguas de Quelana, Vegetación Borde Este, en adición a los definidos para el sector Peine



Forma de Implementación:	<p>6.1 A contar del 1 de diciembre de 2018 y durante toda la vigencia del PdC, se incrementará la frecuencia de monitoreo de todos los indicadores de estado de los sistemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Soncor</li> <li>•Aguas de Quelana</li> <li>•Borde Este</li> <li>•Peine</li> </ul> <p>La frecuencia de medición será diaria, para lo cual, a diciembre de 2018 se contará con 4 funcionarios destinados exclusivamente al monitoreo de dichos puntos de control.</p> <p>6.2 Los datos serán sistematizados y evaluados diariamente. En caso de superarse los umbrales definidos para cada sistema se activarán las medidas de control identificadas en la RCA 226/2006 y en la acción 20 del PdC para el sistema Peine, en un plazo de 24 horas.</p> <p>* Costos en Anexo 1.5</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el presente periodo a reportar, corresponde informar que, a contar del 1 de diciembre de 2018, se incrementó la frecuencia de monitoreo de indicadores de estado de Planes de Contingencia y sector Peine de mensual a diaria, asociado a todos los indicadores de estado de los sistemas: Soncor, Aguas de Quelana, Borde Este, Peine. Dicha variación en la frecuencia de monitoreos se materializa en la planilla "Resultados de monitoreo diario de nivel en todos los indicadores de estado".</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados de monitoreo diarios de nivel en Sistema Soncor.</li> <li>• Resultados de monitoreo diarios de nivel en Sistema Aguas de Quelana.</li> <li>• Resultados de monitoreo diarios Sistema Borde Este - Brea-Atriplex.</li> <li>• Resultados de monitoreo diarios Sistema Borde Este-Alerta temprana.</li> <li>• Resultados de monitoreo Sistema Borde Este-Vegetación Hidromorfa.</li> <li>• Resultados de monitoreo diarios de nivel en Sistema Peine.</li> <li>• Comunicación Conaf Plan de Contingencia</li> <li>• Carta Comunidad Toconao a SQM Salar.</li> <li>• Comprobantes reportes SMA</li> <li>• Registro Fotográficos Accesos Pozos</li> <li>• Reporte de avance acción 6</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carta Comunidad Toconao a SQM Sala .pdf</li> <li>- Comprobantes de reportes a la SMA.zip</li> <li>- Comunicación Conaf Plan de Contingencia.pdf</li> <li>- Registro Fotografico Acceso Pozos.pdf</li> <li>- Reporte Avance Acción 6.pdf</li> <li>- Resultados de monitoreo diarios de nivel en Sistema Aguas de Quelana.xlsx</li> <li>- Resultados de monitoreo diarios de nivel en Sistema Peine.xlsx</li> <li>- Resultados de monitoreo diarios de nivel en Sistema Soncor.xlsx</li> <li>- Resultados de monitoreo diarios Sistema Borde Este - Brea-Atriplex.xlsx</li> <li>- Resultados de monitoreo diarios Sistema Borde Este-Alerta temprana.xlsx</li> <li>- Resultados de monitoreo Sistema Borde Este-Vegetación Hidromorfa.xlsx</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





## Hecho 2

Afectación progresiva del estado de vitalidad de algarrobos (*Prosopis flexuosa*) en el área del Pozo Camar 2, según se detalle en la Tabla N° 3, sin suspender la operación del proyecto ni informar a la autoridad, desde el año 2013 a la fecha.

## Acciones Principales

N° Identificador:	8
Acción:	<p>Acción: Someter al SEIA las medidas necesarias para mitigar y compensar la afectación progresiva del estado de vitalidad de los algarrobos presentes en el sector del pozo Camar 2. Este ingreso incluirá la reforestación de ejemplares de algarrobo.</p> <p>Meta: Contar con RCA favorable para implementar medidas de mitigación y/o compensación vinculadas a la afectación de los algarrobos presentes en el sector del pozo Camar 2.</p>
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	07-01-2019
Fecha Término:	24-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	8.1 Obtención de resolución de calificación ambiental favorable (RCA)



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>8.1 Ingresar proyecto al SEIA, conforme a lo dispuesto a la Ley N° 19.300 en conjunto con las materias indicadas en las acciones 22 y 29. El proyecto a someter al SEIA considera, a lo menos, la evaluación de los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de condiciones de operación del pozo Camar 2.</li> <li>2. Actualización del actual Plan de Seguimiento que se aplica a los algarrobos del sector de Camar 2.</li> <li>3. Diseño de plan de medidas de mitigación asociada a los algarrobos del sector de Camar 2.</li> <li>4. Definición de plan de compensación de algarrobos.</li> <li>5. Modificación de obras en el sector de Camar 2, con el fin de permitir el escurrimiento superficial acorde a las condiciones naturales en el sector del pozo Camar 2.</li> </ol> <p>El ingreso incluirá la reforestación de ejemplares de algarrobo. Para la correcta definición de las medidas de mitigación y compensación, se realizaron estudios por parte de terceros especialistas, los cuales permitieron identificar causas que influyen en el estado vital y sanitario de los algarrobos identificados en el sector de Camar. Los estudios realizados corresponden a los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudio ecofisiológico, dendrocronológico e isotópico de la población de algarrobos.</li> <li>2. Estudio de la relación morfológica y escorrentía asociada a los Algarrobos de la Quebrada Camar.</li> <li>3. Revisión de factores hidrogeológicos que influyen en el comportamiento del acuífero, y su relación con el proyecto.</li> </ol> <p>El área de estudio incluyó a los algarrobos identificados en la Figura 1.5.3 del Anexo I y Anexo V.IV del Adenda III y aquellos ejemplares presentes en el pueblo de Camar.</p> <p>* Costos se incluyen en acción 29.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Durante el presente periodo a reportar, corresponde dar cuenta de los avances en el proceso de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Al respecto, se han desarrollado líneas de base, campañas y estudios asociados a distintos componentes ambientales. Además, el Plan de seguimiento se encuentra en proceso de elaboración.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>07-01-2019</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:  •Estado de Avance del proceso de evaluación del EIA •Reporte de avance Acción 8
Medios de Verificación:	- Estado de Avance del proceso de evaluación del EIA.pdf - Reporte de Avance Acción 8.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	9
Acción:	Acción: Suspender la operación del pozo Camar 2 hasta la obtención de RCA que defina las condiciones de operación del mismo, conforme a la acción 8. Meta: Controlar la variable de extracción de agua industrial hasta la obtención de la RCA favorable.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	11-01-2018
Fecha Término:	10-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	9.1 No operar el pozo hasta la obtención de la RCA favorable
Forma de Implementación:	9.1 La suspensión de la operación del pozo Camar 2 se realizó a contar del día 11 de enero de 2018. Dentro del primer mes desde aprobado el PdC se desinstalará el sistema de bombeo existente el pozo Camar 2. En forma transitoria, mientras efectúe el proceso de desinstalación del sistema de bombeo, la suspensión de la extracción se verificará mediante el registro fotográfico del flujómetro totalizador. * Costos en Anexo 1.4



Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente reporte, corresponde informar que la operación del pozo Camar 2 se encuentra suspendida, como se expone en el valor del flujómetro totalizador instalado en dicho pozo (0 m <sup>3</sup> /hora). Además, se desinstaló el sistema de bombeo y se han ejecutado labores de recuperación del pozo Camar 2 posterior a la ocurrencia de eventos meteorológicos asociado a precipitaciones.
Fecha Inicio Efectivo:	11-01-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte Registros fotográficos del flujómetro del pozo Camar 2.</li> <li>• Reporte Desinstalación de bomba del pozo Camar 2.</li> <li>• Reporte Avance recuperación pozo Camar 2.</li> <li>• Reporte de avance Acción 9</li> </ul>
Medios de Verificación:	- Reporte Avance Acción 9.pdf - Reporte Avance recuperación pozo Camar 2.pdf - Reporte Desinstalación de Bomba del Pozo Camar 2.pdf - Reporte Registros fotográficos del flujómetro del pozo Camar 2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	10
-------------------	----



Acción:	<p>Acción: Incluir en los informes del Plan de Seguimiento Ambiental Biótico, 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.</p> <p>Meta: Complementar el análisis de los resultados del estado vital y sanitario de los algarrobos, en los informes del Plan de Seguimiento Biótico.</p>
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	07-01-2019
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	10.1 informes del Plan de Seguimiento Biótico, específicamente en el monitoreo de los algarrobos del pozo Camar 2, incluyen el análisis de variables de temperatura, precipitaciones y nivel freático
Forma de Implementación:	<p>10.1 En los informes de monitoreo de algarrobos del pozo Camar 2, se incluirá el análisis y discusión de los resultados del estado vital y sanitario, y su relación con las variables de temperatura, precipitaciones y nivel freático.</p> <p>10.2 Incluir las variables de ramoneo y efectos antrópicos en el seguimiento ambiental de los algarrobos.</p> <p>10.3 Los resultados de los monitoreos se presentarán acorde a lo establecido en la Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA o la resolución que la reemplace. * Costos en Anexo 2.4</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el presente periodo a reportar, corresponde dar cuenta del informe anual de monitoreo del estado vital y sanitario de los algarrobos del pozo Camar 2, junto al comprobante que da cuenta de la entrega de dicho informe vía sistema de seguimiento ambiental (SSA). Dicho informe da cuenta de la tendencia de la vitalidad y estado sanitario de los ejemplares de Algarrobo (<i>Prosopis flexuosa</i>) en el área del pozo Camar 2, junto con las variables meteorológicas, nivel freático y número de ejemplares de Algarrobos según vitalidad. Por otro lado, se incluye la proporción del daño para las variables ramoneo y efectos antrópicos sobre la especie Algarrobo.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	07-01-2019



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe Anual PSA Biotico 2018: <ul style="list-style-type: none"> <li>a.GEOB.SQM513.INF001.REV0</li> <li>b.Anexos parte 1</li> <li>c.Anexos parte 2</li> </ul> </li> <li>• Comprobante Cod 80495 de remisión de antecedentes en el Sistema de Seguimiento Ambiental.</li> <li>• Reporte de avance acción 10</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobante de entrega informe PSAB 2018.pdf</li> <li>- Reporte Avance Acción 10.pdf</li> <li>- GEOB.SQM513.INF001.REV0.pdf</li> <li>- Anexos parte 1.zip</li> <li>- Anexos parte 2.zip</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	11
-------------------	----



Acción:	<p>Acción: Recolectar semillas para la conservación, germinación y viverización ex situ de material genético de algarrobos (<i>Prosopis flexuosa</i>), asociado a la población de algarrobos identificados en la Figura 1.5.3 del Anexo I y Anexo V.IV de la Adenda III. El número mínimo de semillas recolectadas y sometidas a germinación y viverización asegurará el éxito del proceso de germinación y viverización de al menos diez veces el número de algarrobos afectados.</p> <p>Meta: Conservar el material genético vinculado a la población de algarrobos identificados en la Figura 1.5.3 del Anexo I y Anexo V.IV del Adenda II y dar inicio al proceso de germinación y viverización de los algarrobos.</p>
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	01-12-2018
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	11.1 Ejecución de campaña de recolección de semillas y envío al Banco Base de Semillas INIA de la localidad de Vicuña, con el objeto de asegurar su conservación, germinación y viverización
Forma de Implementación:	<p>11.1. Se realizarán dos campañas de recolección de semillas durante los períodos de crecimiento vegetativo. Se estima la recolección de un total de 2.219 semillas, las que serán obtenidas de la población de algarrobos del sector del pozo Camar 2. En el Anexo 2.5 se incluyen los detalles técnicos de la campaña de recolección de semillas.</p> <p>11.2 Las semillas recolectadas serán trasladadas y almacenadas en el Banco Base de Semillas INIA de la localidad de Vicuña.</p> <p>11.3 Se efectuará la germinación de la cantidad de semillas que garantice la plantación de un número de algarrobos diez veces mayor al afectado. Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 2.6.</p> <p>11.4 Se efectuará la viverización de las semillas germinadas de acuerdo a lo indicado en el numeral 11.3</p> <p>* Costos en Anexo 2.5</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo de reporte, es decir entre los meses de enero a marzo de 2019, se realizó la primera campaña de colecta de semillas de Prosopis flexuosa. Los trabajos de terreno se efectuaron el día 13 de febrero de 2019, por parte del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Los resultados obtenidos evidenciaron que, a la fecha de realización de la actividad, ninguno de los frutos que presentaba características de madurez contaba con semillas, por lo que no fue posible su colecta, recomendándose la ejecución de una nueva campaña durante el periodo otoñal.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:  •Reporte de avance Acción 11 •Informe con los resultados de las campañas.
Medios de Verificación:	- Informe con los resultados de las campañas.pdf - Reporte de Avance Acción 11.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿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:	12
Acción:	<p>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.</p> <p>Meta: Poner a disposición de la autoridad información trazable y verificable, respecto a la extracción de salmuera.</p>
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	25-07-2018
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	12.1 Remisión de la información tabulada respecto de la extracción neta de salmuera, en formato Excel, con toda la información histórica, actualizada y acumulada desde el período agosto 2012 – agosto 2013, en el SSA y a través de soporte digital



Forma de Implementación:	<p>12.1 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 3.1.1 “Control y Manejo de Flujómetros”.</p> <p>12.2. El registro tabulado se presentará en conjunto con el informe de extracción anual de salmuera en formato PDF, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, y en formato Excel a través del Sistema de Programas de Cumplimiento. El primer reporte anual contendrá la información tabulada de la extracción neta de salmuera actualizada y acumulada desde el periodo agosto 2012 - agosto 2013.</p> <p>12.3 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. 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.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar, corresponde poner a disposición de la autoridad el compilado de los comprobantes de ingreso del “Informe de Extracción Anual de Salmuera de las Operaciones en el Salar de Atacama” a la plataforma del sistema de seguimiento ambiental de la SMA. Adjunto al presente reporte, se da cuenta de los comprobantes de ingreso de dicho informe, asociados a los informes X y XI de los periodos 2016-2017 y 2017-2018 respectivamente.
Fecha Inicio Efectivo:	25-07-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobantes de remisión SMA N° 72110 “Informe de Extracción Anual de Salmuera de las Operaciones en el Salar de Atacama”, años 2016-2017</li> <li>• Comprobantes de remisión SMA N° 78424 “Informe de Extracción Anual de Salmuera de las Operaciones en el Salar de Atacama” años 2017-2018</li> <li>• Reporte trimestral T3 de Extracción Neta Acumulada a marzo de 2019.</li> <li>• Reporte de avance Acción 12</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobante de remisión 72110 extracción-reinyeccion 2016-2017.pdf</li> <li>- Comprobante de remisión 78424 extracción 2017-2018.pdf</li> <li>- Reporte Avance Acción 12.pdf</li> <li>- Reporte trimestral T3 de Extracción Neta Acumulada.xlsx</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	13
Acción:	<p>Acción: Se entregará información respecto a los valores explícitos de extracción de agua dulce (agua industrial) de los pozos Mully, Allana, Camar 2, Socaire y P2, desde el período 2013-2015.</p> <p>Meta: Poner a disposición de la autoridad información sobre los valores de extracción de agua dulce (agua industrial) que permita verificar el cumplimiento de los caudales autorizados.</p>
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	07-01-2019
Fecha Término:	30-06-2020



Indicadores de Cumplimiento:	13.1 Remisión de la 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 desde el 2013, en el SSA y a través de soporte digital
Forma de Implementación:	13.1 Los valores explícitos de extracción de agua dulce (agua industrial), se entregarán, en formato PDF 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 Programa de Programas de Cumplimiento, con los caudales bombeados de forma mensual de los pozos de agua dulce (agua industrial). En el Anexo 3.2, se entrega la información de extracción de agua industrial en formato Excel, período 2013-2015, los que serán igualmente incorporados al primer reporte semestral. 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. * Costo interno
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar, corresponde informar que se entregaron los Informes del Plan de seguimiento ambiental Hidrogeológico N°21 y 22 mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. Esto se constata a partir de los comprobantes de remisión de antecedentes a la SMA. Además, se acompaña al presente reporte de avance la planilla “Consolidado semestral de datos mensuales de extracción de agua” en formato Excel, que entrega la 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 a marzo de 2019.
Fecha Inicio Efectivo:	07-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Comprobante Cod 69030 de Informe PSAH N°21, de remisión de antecedentes vía Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</li> <li>•Comprobante Cod 70912 de Informe PSAH N°22, de remisión de antecedentes vía Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA</li> <li>•Consolidado semestral de datos mensuales de extracción de agua en formato Excel.</li> <li>•Reporte de control de extracción de los pozos Mulla, Allana, Camar 2, Socaire, CA 2105</li> <li>•Reporte de avance Acción 13</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobante remisión SMA Cod 69030 de Informe PSAH N°21.pdf</li> <li>- Comprobante Remisión SMA Cod 74912 de Informe PSAH N°22.pdf</li> <li>- Consolidado semestral de datos mensuales de extraccion de agua.xlsx</li> <li>- Reporte de control de extracción de los pozos Mulla, Allana, Cama.zip</li> <li>- Reporte Avance Acción 13.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	14
Acción:	<p>Acción: En el Informe de Seguimiento Hidrogeológico, se incluirán 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.</p> <p>Meta: Poner a disposición de la autoridad la información de los registros de valores de nivel de los pozos señalados.</p>



Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	07-01-2019
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	14.1. Remisión de la 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 desde el año 2013, en el Sistema de Seguimiento Ambiental y a través de soporte digital.
Forma de Implementación:	14.1 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 Programas de Cumplimiento. El primer informe semestral contendrá la información de niveles desde el año 2013. 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. * Costo interno
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar, se efectuó la entrega de los resultados de las mediciones de nivel de los pozos L4-10, L2-27 y L2-28, los que se presentan en conjunto con el Informe de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico, de acuerdo con lo establecido en PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	07-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de remisión SMA Cod 69030 de Informe PSAH N°21, de envío de antecedentes vía Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</li> <li>• Comprobante de remisión SMA Cod 70912 de Informe PSAH N°22, de envío de antecedentes vía Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA</li> <li>• Consolidado semestral de datos mensuales de nivel de pozos L4-10, L2-27 Y L2-28.</li> <li>• Reporte de avance Acción 14</li> </ul>



Medios de Verificación:	- Comprobante de remisión SMA Cod 69030 de Informe PSAH N°21.pdf - Comprobante de remisión SMA Cod 70912 de Informe PSAH N°22.pdf - Consolidado semestral de datos mensuales de nivel de pozos L4-10,.xlsx - Reporte Avance Acción 14.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	15
Acción:	Acción: Se entregará la información de la variable porcentual de las coberturas de las formaciones vegetales asociadas al seguimiento ambiental de la RCA 226/2006. Meta: Poner a disposición de la autoridad la información sobre las coberturas de las formaciones vegetales que permita verificar el comportamiento de dicha variable.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	25-07-2018
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	15.1. Remisión de la información de la variable porcentual de las coberturas de las formaciones vegetales desde el período 2012 al 2015, en el Sistema de Seguimiento Ambiental



Forma de Implementación:	15.1 El porcentaje de cobertura de las formaciones vegetales se presentará de acuerdo al 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. El primer informe anual de Seguimiento Ambiental Biótico contendrá la información de cobertura de las formaciones vegetales actualizado, incluyendo desde el período 2012-2015. 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. * Costos internos
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar, corresponde dar cuenta que la información de la variable porcentual referente a las coberturas de las formaciones vegetales se entregó a la autoridad ambiental en el Informe de Seguimiento Ambiental Biótico N° 12, correspondiente al resultado de la campaña de 2018. Esta información fue entregada a la autoridad ambiental mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA, con fecha 21 de marzo del 2019. Dicho envío se constata en el comprobante de remisión de antecedentes código 80495.
Fecha Inicio Efectivo:	25-07-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante Cod. 80495 de remisión de antecedentes vía Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</li> <li>• Reporte de avance Acción 15</li> </ul>
Medios de Verificación:	- Comprobante de entrega informe PSAB 2018.pdf - Reporte Avance Acción 15.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	16
Acción:	<p>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.</p> <p>Meta: Contar con los resultados de 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.</p>
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	07-01-2019
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	16.1 Remisión de 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, en el Sistema de Seguimiento Ambiental
Forma de Implementación:	<p>16.1 Se incorporará en el informe anual de contenido de humedad de suelo, 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.</p> <p>ii) Fotografías de las parcelas contiguas a los pozos fiscalizados.</p> <p>En el Anexo 3.5.1 se identifican las parcelas de muestreo de contenido de humedad de suelo, en las que se incluirá la información.</p> <p>16.2 Se presentará la información anterior en conjunto con el Informe de Seguimiento Ambiental del Informe Anual de Contenido de Humedad de Suelo, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. 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>* Costo interno</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar, se incorporó en el Informe anual de contenido de Humedad de suelo, la correlación entre los niveles de napa, contenido de humedad en el perfil del suelo y estado vital y sanitario de la vegetación junto a fotografías georreferenciadas de las parcelas de seguimiento de humedad de suelo. Esta información fue remitida a la autoridad ambiental mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA con fecha 10 de abril del 2019, lo que se constata en el Comprobante de remisión de antecedentes código 81130.
Fecha Inicio Efectivo:	07-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante Cod. 81130 de envió de Informe Anual de Monitoreo de Contenido de Humedad de Suelo 2017</li> <li>• Reporte de avance Acción 16</li> </ul>
Medios de Verificación:	- Comprobante Cod. 81130.PDF - Reporte Avance Acción 16.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	18
-------------------	----



Acción:	<p>Acción: Informar a la autoridad sectorial sobre cambios en presentación de los datos de cobertura vegetal del Plan de Seguimiento Ambiental Biótico a partir del año 2013 y presentar consulta de pertinencia respecto a dichas modificaciones.</p> <p>Meta: Contar con validación expresa de los cambios efectuados por parte de la autoridad sectorial y con el pronunciamiento de no ingreso al SEIA por parte del Servicio de Evaluación Ambiental.</p>
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	21-01-2019
Fecha Término:	07-05-2019
Indicadores de Cumplimiento:	18.1 Contar con respuesta satisfactoria por parte de la autoridad sectorial (Corporación Nacional Forestal) y con pronunciamiento de no ingreso al SEIA por parte del SEA respecto de los cambios efectuados
Forma de Implementación:	<p>18.1 Se elaborará y presentará carta informativa y explicativa de los cambios en la presentación de los datos de cobertura vegetal del Plan de seguimiento ambiental biótico efectuados a partir del año 2013, a la Corporación Nacional Forestal, solicitando validación por parte de la autoridad.</p> <p>18.2 Se elaborará consulta de pertinencia respecto a los cambios efectuados, la cual será presentada a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.</p> <p>* Costos en Anexo 3.8</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar, se elaboró y presentó carta a CONAF, así como la consulta de pertinencia a Servicio de Evaluación Ambiental, los que informan sobre los cambios en la presentación de los datos de cobertura vegetal del Plan de Seguimiento Ambiental Biótico, efectuados a partir del año 2013. A la fecha, se cuenta con la respuesta por parte del SEA, a través de Carta D.R. N° 0060/2019.
Fecha Inicio Efectivo:	21-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de ingreso a CONAF, Carta GMPL 030/2019</li> <li>• Comprobante de ingreso a SEA, Carta GML 039/2019.</li> <li>• Respuesta SEA, Carta DR N°60, 07 de marzo 2019.</li> <li>• Reporte de avance Acción 18</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobante de ingreso a CONAF_Carta GMPL 030_2019.pdf</li> <li>- Comprobante de ingreso a SEA_ Carta GML039_2019.pdf</li> <li>- Reporte de avance Acción 18.pdf</li> <li>- Respuesta SEA_ Carta DR. N 60_ 07 marzo 2019.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿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:	21
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:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	01-10-2018
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	21.1 No superar los umbrales de fase II del Sistema Peine. Aplicación de todas las medidas de control definidas para la fase I en caso que se superen las condiciones de activación de dicha fase. Aplicación de todas las medidas de control definidas para la fase II en caso que se superen las condiciones de activación de dicha fase.



Forma de Implementación:	<p>21.1 Se monitoreará diariamente el nivel de los pozos, de acuerdo la metodología aprobada en la RCA 226/2006, es decir, mediante el uso de pozómetros. El procedimiento de medición se presenta en el Anexo 4.3.</p> <p>21.2 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>21.3 En caso de activarse alguna de las fases, se implementarán las medidas de control definidas en la acción 20.</p> <p>21.4 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 20, 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>21.5 Finalmente, se elaborarán informes de seguimiento semestrales con los resultados de la medición de niveles de los pozos y su comparación con los umbrales definidos en la acción 19, además del reporte de las acciones implementadas, en caso que corresponda.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar, se da cuenta de la implementación de los umbrales de activación de fase I y II definidos para el Sistema Peine en el periodo diciembre 2018 a marzo 2019, junto con las correspondientes medidas de control aplicadas en dicho periodo.
Fecha Inicio Efectivo:	01-10-2018
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolos de aplicación de los umbrales definidos para el Sistema Peine.</li> <li>• Informe seguimiento semestral Sistema Peine.</li> <li>• Reporte de avance Acción 21</li> </ul>
Medios de Verificación:	- Informe seguimiento semestral Sistema Peine.zip - Protocolos de aplicación de los umbrales definidos para el Sistema Peine.zip - Reporte Avance Acción 21.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	22
Acción:	Acción: Desarrollar y evaluar ambientalmente un Plan de Contingencia actualizado para Sistema Peine, mediante la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental. Meta: Contar con resolución de calificación ambiental otorgada por la autoridad ambiental competente (Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta), para la actualización del Plan de Contingencia del Sistema Peine.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	07-01-2019
Fecha Término:	24-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	22.1 Obtención de Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA)



Forma de Implementación:	22.1 Ingresar proyecto al SEIA, conforme a lo dispuesto a la Ley N° 19.300 en conjunto con las materias indicadas en las acciones 8 y 29. El proyecto a someter al SEIA considera, a lo menos, la evaluación de los siguientes aspectos: 1. Actualización del Plan de Contingencia del Sistema Peine en base a los avances en la conceptualización del funcionamiento del sistema y a las nuevas herramientas de modelación desarrolladas. 2. Desarrollo de Plan de Contingencia acorde a las características de los planes de contingencia de los demás sistemas ambientales.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar, corresponde dar cuenta de los avances en el proceso de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Se han desarrollado líneas de base, campañas y estudios asociados a distintos componentes ambientales. Además, el Plan de seguimiento se encuentra en proceso de elaboración.
Fecha Inicio Efectivo:	07-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:  •Estado de Avance del proceso de evaluación del EIA •Reporte de avance Acción 22
Medios de Verificación:	- Estado de Avance del proceso de evaluación del EIA.pdf - Reporte Avance Acción 22.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿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:	23
Acción:	<p>Acción: Estudio de correlación de las variables hidrológicas, hidrogeológicas y meteorológicas con el pH y salinidad del suelo.</p> <p>Meta: Verificar la influencia de variables hidrológicas, meteorológicas e hidrogeológicas sobre el pH y salinidad de suelo.</p>
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	01-09-2017
Fecha Término:	07-06-2019
Indicadores de Cumplimiento:	23.1 Informe con los resultados de la influencia de los factores naturales sobre las variables de pH y salinidad.



Forma de Implementación:	<p>23.1 Se realizó un estudio de correlación, orientado a explicar las variaciones del pH y salinidad del suelo registrados en el seguimiento ambiental del proyecto, considerando factores naturales.</p> <p>23.2 En base a los resultados obtenidos de la acción 23.1, se realizarán estudios de correlación complementarios, en los cuales se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de series meteorológicas adicionales.</li> <li>- Análisis de series hidrológicas.</li> <li>- Análisis de series hidrogeológicas adicionales.</li> <li>- Características del suelo.</li> <li>- Medición en terreno de pH y salinidad.</li> </ul> <p>*Costos en anexo 5.1</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar se están efectuando las actividades necesarias para desarrollar el estudio de correlación complementaria, cuyo resultado será entregado en el próximo reporte de avance, de acuerdo con lo establecido en el PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	01-09-2017
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación que acompañan al presente reporte son:
Medios de Verificación:	- Reporte de avance Acción 23
Informes de Seguimiento:	- Reporte Avance Acción 23.pdf
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	24
-------------------	----



Acción:	<p>Acción: Implementar un protocolo para el análisis de tendencia de las variables ambientales de vegetación y/o variables microambientales.</p> <p>Meta: Asegurar la revisión de posibles tendencias en el monitoreo de vegetación y/o variables microambientales.</p>
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	07-02-2019
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	24.1 Contar con un protocolo para el análisis de tendencia de las variables ambientales de vegetación y/o variables microambientales.
Forma de Implementación:	<p>24.1 Se desarrollará un protocolo en el cual se establezca 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>24.2 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>24.3 En los informes de seguimiento, se aplicará el factor de estandarización propuesto en el infore incluido en el Apéndice 5.3.</p> <p>* Costo interno</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar, corresponde dar cuenta del Protocolo "Análisis de tendencia de las variables ambientales de vegetación y/o variables microambientales", el que deberá ser incorporado en los informes de monitoreo comprometidos en el seguimiento ambiental.
Fecha Inicio Efectivo:	07-02-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:  •Protocolo “Análisis de tendencia de las variables ambientales de vegetación y/o variables microambientales”. •Reporte de avance Acción 24
Medios de Verificación:	- Protocolo para análisis de tendencia de las variables ambientales.pdf - Reporte Avance Acción 24.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	25
Acción:	Acción: Estudio de correlación de eventos meteorológicos históricos con variables microambientales. Meta: Verificar la influencia de eventos meteorológicos históricos en las variables microambientales.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	07-02-2019
Fecha Término:	07-03-2019
Indicadores de Cumplimiento:	25.1 Informe indicado en el punto 25.2 entregado dentro del plazo comprometido



Forma de Implementación:	<p>25.1 Se seleccionarán parcelas que presenten una relación entre eventos meteorológicos históricos y la salinidad. En la identificación de parcelas, se considerará la influencia aparente de estos con los valores de salinidad. Para estos efectos se considera un análisis estadístico sobre la base de estaciones meteorológicas cercanas a dichas parcelas, o bien, contextualizadas según la dinámica hidrológica de la cuenca.</p> <p>25.2 Se verificará la relación de causalidad entre los eventos meteorológicos históricos y la salinidad. El objetivo es definir una relación de causalidad, o bien, de aleatoriedad, en la relación entre esos eventos y la salinidad.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante los meses de enero, febrero y marzo del año 2019 se efectuaron las actividades de selección de parcelas y de análisis de la relación de causalidad de los eventos meteorológicos y la salinidad de suelos, con el objetivo de definir una relación de causalidad o de aleatoriedad entre ambas variables. De acuerdo a lo anterior, en el presente reporte se da por finalizada la presente acción, de acuerdo a lo establecido en PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	07-02-2019
Fecha Término Efectivo:	07-03-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe “Identificación de parcelas – Acción 25.1 PDC Salar Atacama”.</li> <li>• Informe “Evaluación de relación causal entre eventos meteorológicos y salinidad – Acción 25.2, PDC Salar Atacama”.</li> <li>• Carta de entrega de informe “Identificación de parcelas – Acción 25.1 PDC Salar Atacama”.</li> <li>• Carta de entrega de informe “Evaluación de relación causal entre eventos meteorológicos y salinidad – Acción 25.2, PDC Salar Atacama”.</li> <li>• Reporte de avance Acción 25</li> </ul>



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carta de entrega de informe “Evaluación de relación causal.pdf</li> <li>- Carta de entrega de informe identificación de parcelas.pdf</li> <li>- Informe evaluación de relación causal entre eventos.pdf</li> <li>- Informe identificación de parcelas.pdf</li> <li>- Reporte Avance Acción 25.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿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:	26
Acción:	<p>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.</p> <p>Meta: Utilización de los indicadores de estado (pozos y reglillas), definidos en los considerandos 11.2.1 (para el sistema Soncor), 11.3.1 (para el sistema Aguas de Quelana) y 11.4.1 (para el sistema de Vegetación Borde Este) de la RCA N° 226/2006.</p>
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	07-12-2016
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	26.1 Medición de todos los indicadores de estado asociados a los Planes de Contingencia establecidos en la RCA N° 226/2006 y activación de medidas, si corresponde.



Forma de Implementación:	<p>26.1 Se aplican estrictamente los Planes de Contingencia de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 226/2006, eliminando todo cambio respecto a los indicadores de estado (pozos y reglillas). En consecuencia, los indicadores de estado que serán 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"> <li>1. Sistema Soncor: pozos L1-5, L1-4 y L7-4, y reglilla L1-G4.</li> <li>2. Sistema Aguas de Quelana: pozos L5-8, L4-8, L3-5, L3-9, L5-10 y L4-12.</li> <li>3. Sistema Vegetación Borde Este: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vegetación Hidromorfa: L7-3, L2-4, L3-5, L4-10, L1-17, L2-27.</li> <li>- Vegetación Brea-Atriplex: L7-6, L2-7, L3-3, L4-7, L9-1, L1-3, L2-28.</li> <li>- Alerta Temprana: L7-13, L2-25, L3-11, L4-3, L9-1.</li> </ul> </li> </ol> <p>Mayores detalles sobre la identificación de los indicadores de estado se presentan en el Anexo 6.1.1.</p> <p>26.2 Se incluirán en los informes semestrales del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico 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). En la Tabla 6.2 del Anexo 6.1.1 se indican las cotas de los puntos de referencia de los indicadores de estado de los Planes de Contingencia.</p> <p>*Costo interno</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar se aplicaron los Planes de Contingencia de acuerdo a lo establecido en la RCA N° 226/2006, según consta en los informes de seguimiento mensual de contingencia y en los informes del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico n° 21 y 22, éstos últimos, remitidos a la SMA de acuerdo a lo establecido en el PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	07-12-2016
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de seguimiento mensual (enero, febrero y marzo de 2019) de los Planes de Contingencia de los Sistemas Soncor, Aguas de Quelana y vegetación Borde Este.</li> <li>• Comprobante Cod. 69030 de Informe PASH N°21, remisión de antecedentes vía Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</li> <li>• Comprobante Cod. 70912 de Informe PASH N°22, remisión de antecedentes vía Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</li> <li>• Reporte de avance Acción 26</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobante de ingreso informe PSAH N°21.pdf</li> <li>- Comprobante de ingreso informe PSAH N°22.pdf</li> <li>- Informe de seguimiento mensual diciembre 2018.zip</li> <li>- Informe de seguimiento mensual enero 2019.zip</li> <li>- Informe de seguimiento mensual febrero 2019.zip</li> <li>- Informe de seguimiento mensual marzo 2019.zip</li> <li>- Reporte Avance Acción 26.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	27
Acción:	<p>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.</p> <p>Meta: Mantención de los sistemas lacustres en el rango de su variación histórica en el caso de que se detecten anomalías durante la operación, considerando los umbrales de activación definidos en las Tablas 17 y 18 de la RCA 226/2006 para el Sistema Soncor.</p>
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	07-12-2016



Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	27.1 Aplicación de los umbrales definidos en las Tablas 17 y 18 de la RCA N° 226/2006.
Forma de Implementación:	<p>27.1 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 6.1.1 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. 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>*Costo interno</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar se da cuenta del envío de los informes semestrales del plan de seguimiento ambiental hidrogeológico N° 21 y 22, los que consideran los umbrales indicados por la RCA N° 226/2006 en las tablas 17 y 18.
Fecha Inicio Efectivo:	07-12-2016
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Los medios de verificación que acompañan al presente reporte son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe semestral del plan de seguimiento ambiental hidrogeológico N° 21, actualizado a junio de 2017 (INF 21 PSAH 2018-04-25 v0) y sus anexos</li> <li>• Informe semestral del plan de seguimiento ambiental hidrogeológico N° 22, actualizado a diciembre de 2017 (INF 22 PSAH Rev.1) y sus anexos.</li> <li>• Reporte de avance Acción 27</li> </ul>



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte Avance Acción 27.pdf</li> <li>- INF 21 PSAH 2018-04-25 v0.pdf</li> <li>- ANEXOS INFORME 21 PARTE 1.zip</li> <li>- ANEXOS INFORME 21 PARTE 2.zip</li> <li>- ANEXOS INFORME 21 PARTE 3.zip</li> <li>- ANEXOS INFORME 21 PARTE 4.zip</li> <li>- ANEXOS INFORME 21 PARTE 5.zip</li> <li>- INF 22 PSAH Rev.1.pdf</li> <li>- ANEXOS INFORME 22 PARTE 1.zip</li> <li>- ANEXOS INFORME 22 PARTE 2.zip</li> <li>- ANEXOS INFORME 22 PARTE 3.zip</li> <li>- ANEXOS INFORME 22 PARTE 4.zip</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 69030 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/69030">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/69030</a></li> <li>- 74912 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/74912">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/74912</a></li> </ul>
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	28
Acción:	<p>Acción: Actualizar el procedimiento de monitoreo del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico, de acuerdo a lo señalado en las acciones 26 y 27.</p> <p>Meta: Mantención de los sistemas lacustres en el rango de su variación histórica en el caso de que se detecten anomalías durante la operación, mediante la aplicación de un procedimiento de monitoreo del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico actualizado.</p>
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	07-02-2019
Fecha Término:	30-06-2020



Indicadores de Cumplimiento:	28.1 Elaboración, implementación y entrega de procedimiento actualizado de monitoreo del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico.
Forma de Implementación:	28.1 Utilizar los pozos indicados en la acción 26. 28.2 Utilizar los umbrales indicados en la acción 27. 28.3 Capacitar al personal involucrado en el seguimiento hidrogeológico, respecto de lo señalado en las acciones 26 y 27. Las capacitaciones se realizarán de acuerdo a la periodicidad señalada en la acción 2. En el Anexo 6.4 se entregan registros de las capacitaciones. *Costo interno
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el presente periodo a reportar se efectuó una capacitación asociada al procedimiento de monitoreo del plan de seguimiento ambiental hidrogeológico actualizado al personal involucrado en dicha actividad, de acuerdo a lo establecido en el PdC.
Fecha Inicio Efectivo:	07-02-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:  •Registro de Comunicación PSAH Enero 2019 •Reporte de avance Acción 28
Medios de Verificación:	- Registro de Capacitacion PSAH Enero 2019.pdf - Reporte Avance Acción 28.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	29
-------------------	----



Acción:	<p>Acción: Someter al SEIA los ajustes incorporados a los Planes de Contingencia del proyecto, mediante la presentación de un EIA.</p> <p>Meta: Contar con resolución de calificación ambiental otorgada por la autoridad ambiental competente (Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta), respecto de los ajustes incorporados a los Planes de Contingencia del proyecto.</p>
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	07-01-2019
Fecha Término:	24-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	29.1 Obtención de resolución de calificación ambiental favorable (RCA).
Forma de Implementación:	<p>29.1 Ingresar proyecto al SEIA, conforme a lo dispuesto a la Ley N° 19.300, en conjunto con las materias indicadas en las acciones 8 y 22. El proyecto a someter al SEIA considera, a lo menos, la evaluación de los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actualización de los umbrales de activación de los niveles de Fase I y II, del Sistema Soncor.</li> <li>2. Validación de los indicadores de estado asociados al plan de contingencia del sistema Vegetación Borde Este.</li> </ol> <p>* Costo en Anexo 6.5</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el presente periodo a reportar, corresponde dar cuenta de los avances en el proceso de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA). En este sentido, se han desarrollado líneas de base, campañas y estudios asociados a distintos componentes ambientales. Además, el Plan de seguimiento se encuentra en proceso de elaboración.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	07-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Estado de Avance del proceso de evaluación del EIA.</li> <li>•Reporte de avance Acción 29</li> </ul>



Medios de Verificación:	- Estado de Avance del proceso de evaluación del EIA.pdf - Reporte Avance Acción 29.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	30
Acción:	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. Meta: Asegurar el reporte de los medios de verificación comprometidos en el PdC a través del SPDC.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	07-01-2019
Fecha Término:	11-08-2020
Indicadores de Cumplimiento:	30.1 PdC y reportes de seguimiento cargados al sistema digital del SPDC.
Forma de Implementación:	30.1 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. *Costo interno
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Con fecha 07 de enero de 2019, mediante Resolución Exenta N° 24/ROL F-041-2016, la superintendencia del medio ambiente (SMA) aprueba el programa de cumplimiento refundido de SQM Salar Atacama (PdC) en el marco del proceso sancionatorio asociado a la formulación de cargos del expediente sancionatorio Rol F-041-2016. En consideración a lo anterior, con fecha 25 de enero del 2019 se cargó el PdC corregido a la plataforma SPdC de la SMA. Con fecha 28 de enero del presente año, se cargó en el SPDC las acciones ejecutadas del PdC y se entregó por oficina de parte de la SMA el reporte inicial completo. Posteriormente, con fecha 15 de febrero del 2019 se envió el reporte inicial complementario mediante la plataforma SPdC de la SMA.
Fecha Inicio Efectivo:	07-01-2019
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación que acompañan el presente reporte son:  Copia de los comprobantes electrónicos generados por el SPDC:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta GMPL 036/2019 Reporte Inicial</li> <li>• Comprobante Creación Electrónica Programa de Cumplimiento Id Comprobante: CCPDC-227</li> <li>• Comprobante envío reporte spdc-156-2019</li> <li>• Comprobante envío reporte spdc-141-2019</li> <li>• Reporte de avance Acción 30</li> </ul>
Medios de Verificación:	- Carta GMPL 036-19 Reporte Inicial.pdf - CCPDC-227.pdf - Comprobante envío reporte spdc-141-2019.pdf - Comprobante envío reporte spdc-156-2019.pdf - Reporte Avance Acción 30.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Fecha: 12-04-2019 22:21



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

