



Solutions
for human
progress

MINUTA DE VERIFICACIÓN IMPLEMENTACIÓN ACCIÓN 25

Programa de Cumplimiento Refundido

ROL F-041-2016

Santiago, 12 de abril de 2019

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. FICHA DE ACCIÓN.....	3
3. VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA ACCIÓN.....	5

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento da cuenta de la verificación de la implementación de la Acción 25: “*Estudio de correlación de eventos meteorológicos históricos con variables microambientales*”.

En el Programa de Cumplimiento Refundido (PdC) presentado, con fecha 14 de septiembre de 2018, a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) respecto del Proyecto SQM Salar Atacama, en el marco del proceso sancionatorio asociado a la formulación de cargos del expediente sancionatorio Rol F-041-2016, de fecha 20 de noviembre de 2016, aprobado mediante Resolución Exenta N° 24/2019 del 07 de enero de 2019, la Acción 25 correspondía a una acción “por ejecutar”.

Para efectos del presente reporte, la Acción 25 se encuentra en estado “**ejecutada**”.

2. FICHA DE ACCIÓN

A continuación, en la Tabla 1 se presenta la información correspondiente a la Acción 25 del PdC.

Tabla 1. Ficha de Acción PdC

Código Acción	25
1.- Descripción Obligación¹	
Identificador del hecho	Descripción del hecho que constituye la infracción
5	Resuelvo l cargo N°5 de la Formulación de Cargos: "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 en 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."

¹ La información descrita en este punto corresponde a una transcripción del Programa de Cumplimiento aprobado, sin considerar las notas al pie.

Acción y Meta		Forma de Implementación			
<p><u>Acción:</u> Estudio de correlación de eventos meteorológicos históricos con variables microambientales.</p> <p><u>Meta:</u> Verificar la influencia de eventos meteorológicos históricos en las variables microambientales.</p>		<p>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 eventos con los valores de salinidad.</p> <p>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>Se verificará la relación de causalidad entre los eventos meteorológicos históricos y la salinidad registrada en el muestreo de salinidad. El objetivo es definir una relación de causalidad, o bien, de aleatoriedad, en la relación entre esos eventos y la salinidad</p>			
Plazo PdC		Indicador de cumplimiento			
<p>La selección de parcelas se efectuará en el plazo de 1 mes contado desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC.</p> <p>La entrega del informe que analice la relación de causalidad se efectuará en el plazo de 2 meses desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC</p>		Informe que analice la relación de causalidad entregado dentro del plazo comprometido.			
2.- Descripción Forma de Cumplimiento Medida					
Estado					
No Iniciada		En ejecución		Finalizado	X
Fecha de realización					
En proceso		En plazo	X	Fuera de plazo	
Impedimentos eventuales		Detallar impedimento:			
Resumen de Implementación					
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 esta forma se da cuenta que la siguiente acción de da por finalizada.					
Tipo de evidencia					
Informe	X	Carta		Fotografía	
Contrato		Factura		Otro (Detallar)	
Detalle:					

Medios de Verificación

- Informe "Identificación de parcelas – Acción 25.1 PDC Salar Atacama".
- Informe "Evaluación de relación causal entre eventos meteorológicos y salinidad – Acción 25.2, PDC Salar Atacama".
- Carta de entrega de informe "Identificación de parcelas – Acción 25.1 PDC Salar Atacama".
- Carta de entrega de informe "Evaluación de relación causal entre eventos meteorológicos y salinidad – Acción 25.2, PDC Salar Atacama".

3. VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA ACCIÓN

La acción 25 del Programa de Cumplimiento compromete realizar un estudio de correlación de eventos meteorológicos históricos con variables micro ambientales, que complementa el "Informe de correlaciones de las variables pH y salinidad", elaborado en octubre del año 2018, el que fue entregado en el reporte inicial del presente PdC.

En el mes de octubre de 2018 se elaboró el "Informe de correlaciones de las variables pH y salinidad", con el objetivo principal de describir el comportamiento de las variables pH y salinidad del suelo para detectar eventuales cambios atribuibles a variables naturales locales como regionales. El informe de correlaciones indica que, en base a lo analizado en los resultados del estudio, se concluye que las variables consideradas no permiten explicar las variaciones que puedan ocurrir tanto para el pH como para la salinidad del suelo.

En base a los resultados obtenidos en el estudio anteriormente descrito, durante el mes de enero de 2019 la empresa ECOS Chile SpA elaboró el Informe de identificación de parcelas, en el que se identificaron y seleccionaron los puntos de monitoreo que presentaron una relación aparente entre la salinidad del suelo y los eventos meteorológicos, utilizando como criterio de selección la existencia de correlaciones estadísticamente significativas entre la conductividad eléctrica del suelo y las precipitaciones acumuladas durante tres meses anteriores al monitoreo.

Asimismo, durante los meses enero y febrero de 2019 la empresa ECOS Chile SpA elaboró el informe de evaluación de relación causal entre eventos meteorológicos y salinidad, en el cual se entregan conclusiones respecto de la existencia de relaciones de causalidad entre las precipitaciones y la salinidad del suelo.



Se acompaña el presente reporte de avance con los informes antes mencionados y cartas que dan cuenta de la entrega de dichos documentos en los plazos establecidos por el PdC.

Por tanto, sobre la base del análisis de los antecedentes señalados precedentemente, es posible verificar el cumplimiento de las actividades comprometidas para el período evaluado, dentro de los plazos y forma establecidos en el PdC.

Alejandro Bucher

VP Medio Ambiente, Comunidades y Tecnología