



**MAT.:** Informa corrección de hechos infraccionales que indica.

**ANT.:** Resolución Exenta N° 1/Rol D-027-2016.

**ADJ.:** Carta GEMA 036/2018.

**REF.:** Expediente **D-027-2016**.

Santiago, 28 de mayo de 2018

**José Ignacio Saavedra Cruz**

Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

**JULIO GARCÍA MARÍN**, en representación de **SQM S.A.**, domiciliado en Badajoz N° 45, piso 8, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, en procedimiento sancionatorio **D-027-2016**, conforme fuera comprometido en presentación de 10 de julio de 2017, vengo en acreditar la corrección de los hechos infraccionales N° 6, relativo a la falta de monitoreo de pozo Victoria Pique N°3 parte de los pozos PAT Tamarugos Pampa Tamarugal, y N° 7 letra b), relativo a la falta de construcción de 2 pozos de inyección asociados al Puquío N3, ambos de la Res. Ex. N° 1/Rol D-027-2016, en los términos que se expresan a continuación.

En primer término, en lo que respecta al hecho infraccional N° 7 letra b), con fecha 28 de mayo de 2018 se informó a la Oficina Regional de la Superintendencia del Medio Ambiente de la Región de Tarapacá de los trabajos de perforación y de limpieza y mantención de los pozos de reinyección que indica. En particular, se indicó que se procedería a la construcción de dos nuevos pozos de inyección, RN3B y RN3C, asociados al puquio N3 en el Salar de Llamara, entregando las especificaciones técnicas de los pozos y los trabajos a desarrollar.

La ejecución de los trabajos descritos permite corregir los hechos que fueron objeto de la Res. Ex. N° 1/Rol D-027-2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, Resuelvo II, Cargo 7 letra b, consistente en la falta de construcción de 2 pozos de inyección asociados al puquio N3. Asimismo, en el contexto de la medida ordenada mediante Res. Ex. N° 473/2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, la construcción de dos pozos de inyección asociados al Puquio N3 y los trabajos

de limpieza y mantención de los pozos de inyección en el sector de los puquios N3 y N4, contribuyen a establecer un aporte gradual de agua que permitan su recuperación en el más breve plazo posible hasta el nivel observado antes de la dictación de la Res. Ex. N° 1485/2017.

Se adjunta copia de la carta GEMA 036/2018, ingresada en la Oficina Regional Tarapacá, de la Superintendencia, con fecha 28 de mayo de 2018.

Asimismo, y en relación al hecho infraccional N° 6, informo a Ud. que, en el mes de enero de 2018, se procedió a la perforación y habilitación del pozo Victoria Pique N° 3, parte de los pozos Plan de Alerta Temprana Tamarugos de la RCA 890/2010. Este pozo se encontraba derrumbado.

Las fotografías que se presentan a partir de la siguiente página dan cuenta del estado actual del pozo Victoria Pique N° 3, que se encuentra habilitado. Se presenta, además, metadata asociada a los archivos fotográficos que permite dar cuenta de la fecha de captura y de su georreferenciación.



Propiedades de DSCN2088

General Seguridad Detalles Versiones anteriores

Propiedad	Valor
<b>Origen</b>	
Autores	
Fecha de captura	29/05/2018 04:47 p. m.
Nombre del programa	COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición	
Copyright	
<b>Imagen</b>	
Id. de imagen	
Dimensiones	4608 x 3456
Ancho	4608 píxeles
Alto	3456 píxeles
Resolución horizontal	300 ppp
Resolución vertical	300 ppp
Profundidad en bits	24
Compresión	
Unidad de resolución	2
Representación del color	sRGB
Bits comprimidos/píxel	4

[Quitar propiedades e información personal](#)

Aceptar Cancelar Aplicar

Propiedades de DSCN2088

General Seguridad Detalles Versiones anteriores

Propiedad	Valor
<b>Información de cámara</b>	
Número de serie de la cámara	
Contraste	Normal
Brillo	
Fuente de luz	Desconocido
Programación de exposición	Normal
Saturación	Normal
Nitidez	Normal
Balace de blanco	Automático
<b>Interpretación fotométrica</b>	
Zoom digital	0
Versión EXIF	0230
<b>GPS</b>	
Lattud	20: 46: 52.535999999...
Longitud	69: 34: 38.472000000...
<b>Archivo</b>	
Nombre	DSCN2088.jpg
Tipo de elemento	Archivo JPG

[Quitar propiedades e información personal](#)

Aceptar Cancelar Aplicar



Propiedades de DSCN2092

General Seguridad Detalles Versiones anteriores

Propiedad	Valor
Origen	
Autores	
Fecha de captura	29/05/2018 04:48 p. m.
Nombre del programa	COOLPIX AW130 V1.1
Fecha de adquisición	
Copyright	
Imagen	
Id. de imagen	
Dimensiones	4608 x 3456
Ancho	4608 píxeles
Alto	3456 píxeles
Resolución horizontal	300 ppp
Resolución vertical	300 ppp
Profundidad en bits	24
Compresión	
Unidad de resolución	2
Representación del color	sRGB
Bits comprimidos/píxel	4

Quitar propiedades e información personal

Aceptar Cancelar Aplicar

Propiedades de DSCN2092

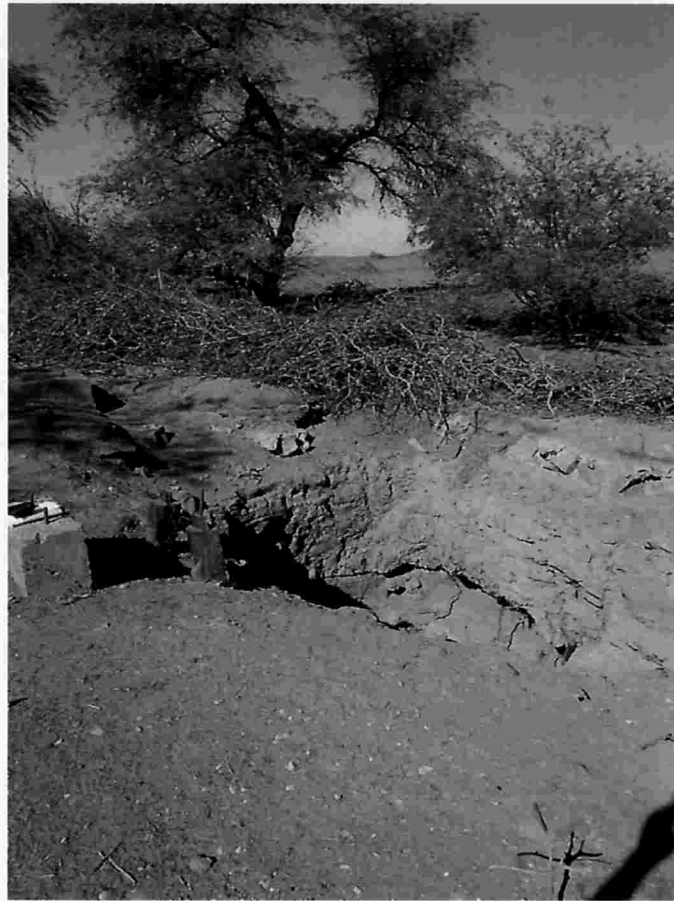
General Seguridad Detalles Versiones anteriores

Propiedad	Valor
Número de serie de la cám...	
Contraste	Normal
Brillo	
Fuente de luz	Desconocido
Programación de exposición	Normal
Saturación	Normal
Nitidez	Normal
Balance de blanco	Automático
Interpretación fotométrica	
Zoom digital	0
Versión EXIF	0230
GPS	
Latitud	20; 46; 52.872000000...
Longitud	69; 34; 38.784000000...
Archivo	
Nombre	DSCN2092.jpg
Tipo de elemento	Archivo JPG

Quitar propiedades e información personal

Aceptar Cancelar Aplicar

Asimismo, para fines de referencia, se presenta a continuación fotografía del emplazamiento del pozo derrumbado, previo a su reperfusión y habilitación, capturada en noviembre de 2017.



Propiedades de IMG\_20171114\_171230

General Seguridad Detalles Versiones anteriores

Propiedad	Valor
Origen	
Autores	
Fecha de captura	14/11/2017 05:12 p. m.
Nombre del programa	TA-1039_00WW-user ...
Fecha de adquisición	
Copyright	
Imagen	
Id. de imagen	
Dimensiones	3456 x 4608
Ancho	3456 píxeles
Alto	4608 píxeles
Resolución horizontal	72 ppp
Resolución vertical	72 ppp
Profundidad en bits	24
Compresión	
Unidad de resolución	2
Representación del color	sRGB
Bits comprimidos/píxel	

[Quitar propiedades e información personal](#)

Aceptar Cancelar Aplicar

Conforme a lo expuesto, la construcción de dos nuevos pozos de inyección, RN3B y RN3C, asociados al puquio N3 en el Salar de Llamara, y la perforación y habilitación del pozo Victoria Pique N° 3, parte de los pozos Plan de Alerta Temprana Tamarugos, permiten la corrección de los hechos infraccionales N° 6 y 7 letra b) de la Res. Ex. N° 1/Rol D-027-2016, circunstancia que, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 40 letra i) de la Ley Orgánica de la Superintendencia, disminuyen la seriedad de las infracciones imputadas.

Asimismo, la construcción de los pozos de inyección indicados y los trabajos de limpieza y mantenimiento de los demás pozos asociados a los puquios N3 y N4 contribuyen a establecer un aporte gradual de agua que permitan su recuperación en el más breve plazo posible, conforme a lo indicado en la Res. Ex. N° 473/2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

**POR TANTO**, en mérito de lo expuesto y de las disposiciones legales citadas,

**SOLICITO A UD.**, tener presente los trabajos de corrección informados respecto de los hechos infraccionales N° 6 y 7 letra b) de la Res. Ex. N° 1/Rol D-027-2016, para efectos de lo dispuesto en el artículo 40 letra i) de la Ley Orgánica de la Superintendencia.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,



**JULIO GARCÍA MARÍN**  
pp SQM S.A.



GEMA 036/2018

Iquique, 24 de mayo de 2018

Señores  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Oficina Regional Tarapacá  
Iquique

Mat.: Informa trabajos de perforación y de limpieza y mantención de pozos de reinyección que indica

Ref.: Resolución Exenta N° 890/2010, de 1 de septiembre de 2010, de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, que calificó favorablemente el Estudio del Impacto Ambiental del proyecto “Pampa Hermosa”

De nuestra consideración:

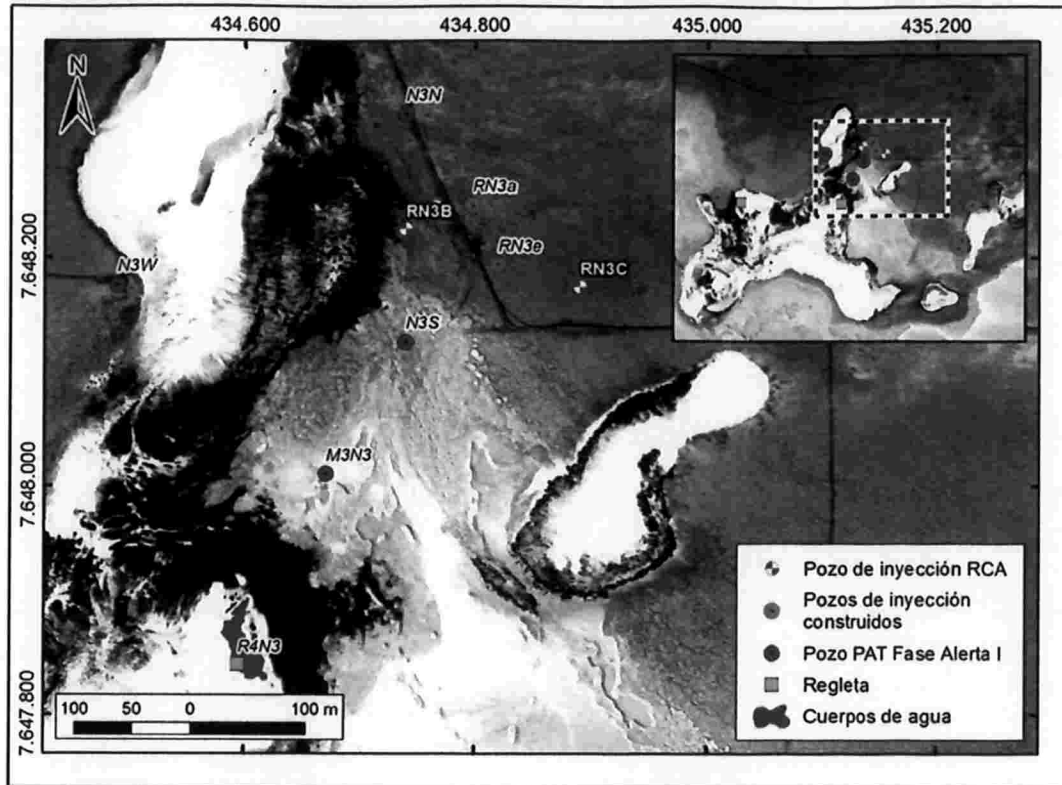
Por medio de la presente, y en cumplimiento de lo establecido en el Considerando 7.1.1 de la Resolución Exenta N° 890/2010, de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (“RCA”), en relación con el Anexo II del Adenda N°3 del proyecto “Pampa Hermosa”, de titularidad de mi representada, SQM S.A., informamos a usted que se procederá a la construcción de dos nuevos pozos de inyección, RN3B y RN3C, asociados al Puquío N3 en el Salar de Llamara.

Los nuevos pozos RN3B y RN3C se ubicarán a aproximadamente 400 m al norte del Puquío N3 y aledaños a los pozos RN3E y RN3A, previamente construidos, según fue reportado en Informe PSAH N° 3 (enero 2013) e Informe PSAH N° 4 (octubre 2013), respectivamente. El emplazamiento se ajusta a los requerimientos de diseño contemplados en el Anexo II del Adenda N°3 del proyecto “Pampa Hermosa”, según da cuenta la siguiente figura.

**SQM**  
Bolívar 202,  
Oficina 305, Edif. Finanzas  
Iquique, Chile  
Tel: (56 55) 2414024  
Tel: (56 57) 2543046  
www.sqm.com



Figura 1. Ubicación de pozos a construir (RN3B y RN3C)



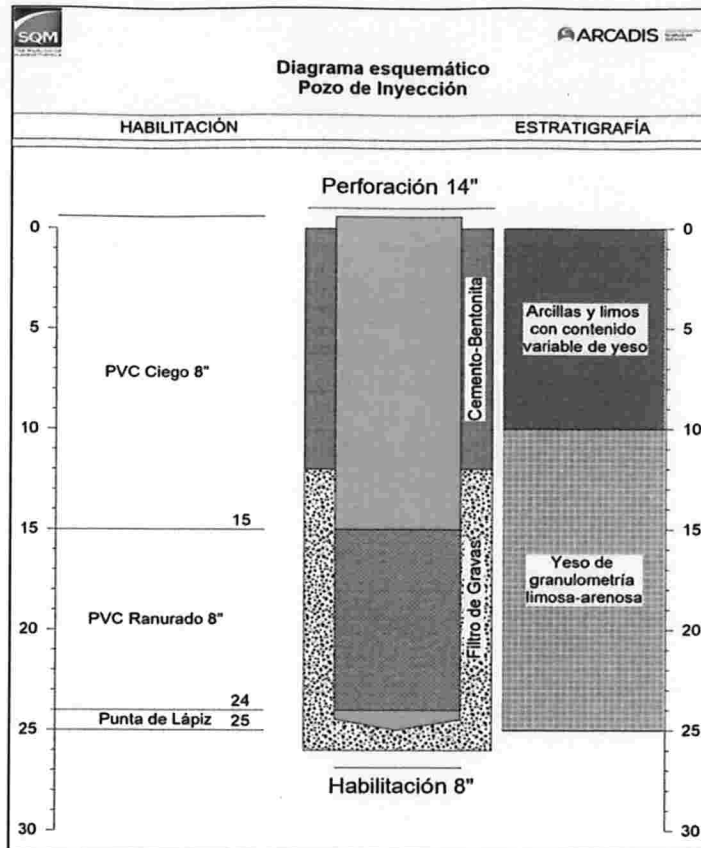
Los trabajos de perforación y habilitación de dos pozos adicionales de inyección se iniciarán la semana del 18 de junio y tendrán una duración aproximada de 20 días.

La construcción de ambos pozos implicará realizar las perforaciones en los dos puntos identificados en la Figura 1. Para estos efectos, se destinará un camión con plataforma de perforación. Durante la perforación se tomarán muestras de la formación extraída. Una vez realizadas las perforaciones, se procederá a la habilitación de cada uno de los pozos de inyección utilizando tuberías de PVC ciegas y ranuradas, aplicando, a su vez, los procesos requeridos para la limpieza y el desarrollo de cada uno de los pozos, de manera similar a lo ya realizado en los pozos existentes. Finalmente, se establecerá una base de cemento con tapa de acero que permitirá realizar las conexiones hidráulicas con la tubería que distribuye el agua de inyección.

A continuación, se presenta figura referencial de los pozos de inyección a ser habilitados.



**Figura 2. Diagrama referencial de pozos de inyección a construir**



La ejecución de los trabajos descritos permitirá corregir los hechos que fueron objeto de la Res. Ex. N° 1/Rol D-027-2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, Resuelvo II, Cargo 7 letra b, consistente en la falta de construcción de 2 pozos de inyección asociados al Puquío N3.

Adicionalmente, informo a usted que, con motivo de la detención de la inyección de agua ordenada mediante Resolución Exenta N° 1.485/2017 de la Superintendencia, y posteriormente, autorizada respecto de los puquíos N3 y N4 mediante Resolución Exenta N° 473/2018, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente, se requieren ejecutar trabajos de limpieza y mantenimiento de los pozos de inyección RN3A y RN3E (asociados al Puquío N3), y RN4A y RN4C (asociados al Puquío N4), cuyo objetivo es la extracción física de los elementos que obstruyen el paso normal del agua desde el pozo hacia el acuífero.

En efecto, la detención de la inyección el pasado mes de diciembre de 2017 significó pérdidas en la eficiencia hidráulica de los pozos singularizados, derivadas de colmatación de rejillas

y obstrucciones al interior del entubado, lo que hace necesario eliminar restos de detritus existentes, colmataciones y embanques, así como material fino alrededor de las cribas.

Los trabajos de limpieza y mantención contemplan la utilización de un camión con plataforma de perforación, sobre la cual se emplazan y operan las herramientas de limpieza requeridas (incluyendo cucharas, barras y compresor). Estos trabajos comprenden las siguientes tareas:

- Eliminar restos de detritus existentes, colmataciones y embanques.
- Desarrollar los tramos productores y el pre-filtro existente.
- Eliminar material fino existente alrededor de las cribas.
- Estabilizar naturalmente las formaciones granulares.
- Aumento de capacidad transmisiva de las ranuras incrustadas u obturadas.

La ubicación de los pozos RN3A, RN3E, RN4A y RN4C se presenta en la siguiente figura.

**Figura 3. Ubicación de pozos de inyección RN3A, RN3E, RN4A y RN4C**



El plazo estimado para la realización de las operaciones de limpieza y mantención es de 15

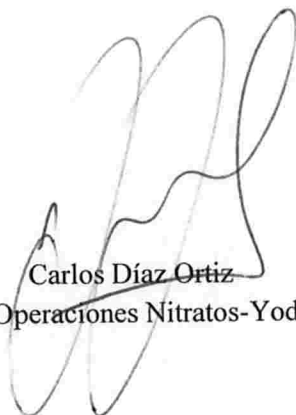


días. En el caso de los pozos RN3A y RN3E, es recomendable realizar las labores de limpieza y mantenimiento cuando los dos pozos nuevos, RN3B y RN3C, previamente mencionados, se encuentren operativos, a fin de no detener la inyección para este puquio.

Se dará detallada cuenta del desarrollo de estos trabajos de perforación y de limpieza y mantenimiento de pozos de inyección en el siguiente Informe Semestral del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico del proyecto "Pampa Hermosa".

Sin otro particular, le saluda atentamente

p. SQM S.A.



Carlos Díaz Ortiz  
VP Operaciones Nitratos-Yodo



Rodrigo Vera Díaz  
Gerente de Estudios y Medio  
Ambiente Nitratos-Yodo

CC.: Gerencia de Estudios y Medio Ambiente N-Y  
Fiscal Instructor Causa Rol D-027-2016

