



Santiago, 05 de Mayo de 2016



Superintendencia de Medio Ambiente

Dominique Hervé Espejo

Fiscal

Teatinos N° 280, piso 8

Santiago

PRESENTE

Ref.: Resolución Exenta N° 304, de fecha 08 de Abril de 2016.

De mi consideración,

En relación a lo ordenado en el **Resuelvo Segundo** de la Resolución Exenta de la referencia, nos permitimos informar a Ud. lo siguiente:

A lo requerido en el Numeral 1.2: *“Adicionalmente, se requiere mensualmente un informe en el que se compare la evolución de la superficie del espejo de agua en la cubeta del tranque de relaves, la presencia de infiltraciones en zanjas del sistema de infiltraciones de los muros 3 y 4, y la estimación de la dimensión (en m²) de las zonas de afloramiento de humedad aguas debajo de los muros 3 y 4, en el que se compare con la superficie del período anterior.”*

Se adjunta Informe **“Respuesta Resolución Exenta N°304/2016 – Informe Adicional”**, que contiene registro y análisis de los parámetros y condiciones operacionales indicadas en la Resolución y que tienen relación con la superficie del espejo de agua en la cubeta del tranque, presencia de infiltraciones en zanjas del sistema de infiltraciones de los muros 3 y 4 y además, estimación de la dimensión de las zonas de afloramiento de humedad aguas abajo de los muros 3 y 4.

Copia digital de los Antecedentes se entregan en CD-ROM que acompaña esta carta.

Sin otro particular, y esperando una buena acogida de los antecedentes, saluda atentamente a Usted,

Ana Zúñiga Sanzana

Gerente de Asuntos Corporativos y Sostenibilidad

Sierra Gorda SCM



Respuesta
Resolución Exenta N°304
Informe Adicional
SMA

Mayo 2016

INFORME TECNICO

Introducción:

El presente documento entrega información asociada a condiciones operacionales del depósito de relaves de Sierra Gorda SCM, en relación a lo solicitado en la Resolución Exenta N° 304; la cual indica en su Resuelvo Segundo, Numeral 1.2, lo siguiente:

“Adicionalmente, se requiere en forma mensual, un informe en el que se compare la evolución de la superficie del espejo de agua en la cubeta del tranque de relaves; la presencia de infiltraciones en zanjas del sistema de infiltraciones de los muros 3 y 4, y la estimación de la dimensión en m² de las zonas de afloramiento de humedad aguas debajo de los muros 3 y 4, en el que se compare con la superficie del período anterior.”

Sobre la consulta de información antes indicada se entregan los antecedentes en el presente informe.

- **Evolución de la superficie del espejo de agua en la cubeta del tranque de relaves.**

Respecto de lo consultado por la autoridad, se indica que la superficie del espejo de agua que se registró el 31 Marzo de 2016 corresponde a 70.069 m², valor que en la batimetría el 14 de abril 2016 reportó una superficie de 58.153 m², con una disminución aproximada del 17%. Igual de importante que este parámetro, es el

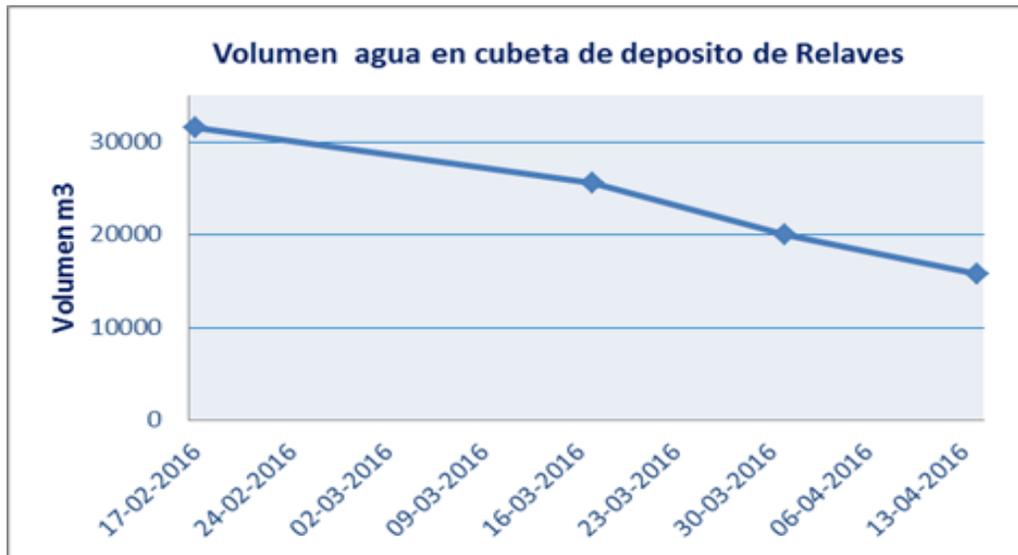
volumen de agua que también refleja una disminución de aproximadamente del 21%, con respecto a la batimetría anterior.

En la tabla N° 1 se presenta la variación del volumen de agua en la cubeta del depósito de las últimas cuatro batimetrías y en gráfico N°1, se observa la tendencia a la baja en el volumen de agua en laguna de la cubeta.

Tabla N°1 Volumen de agua en laguna de cubeta

Batimetría	Volumen m ³
17-feb-16	31.541
17-mar-16	25.567
31-mar-16	19.971
14-abr-16	15.773

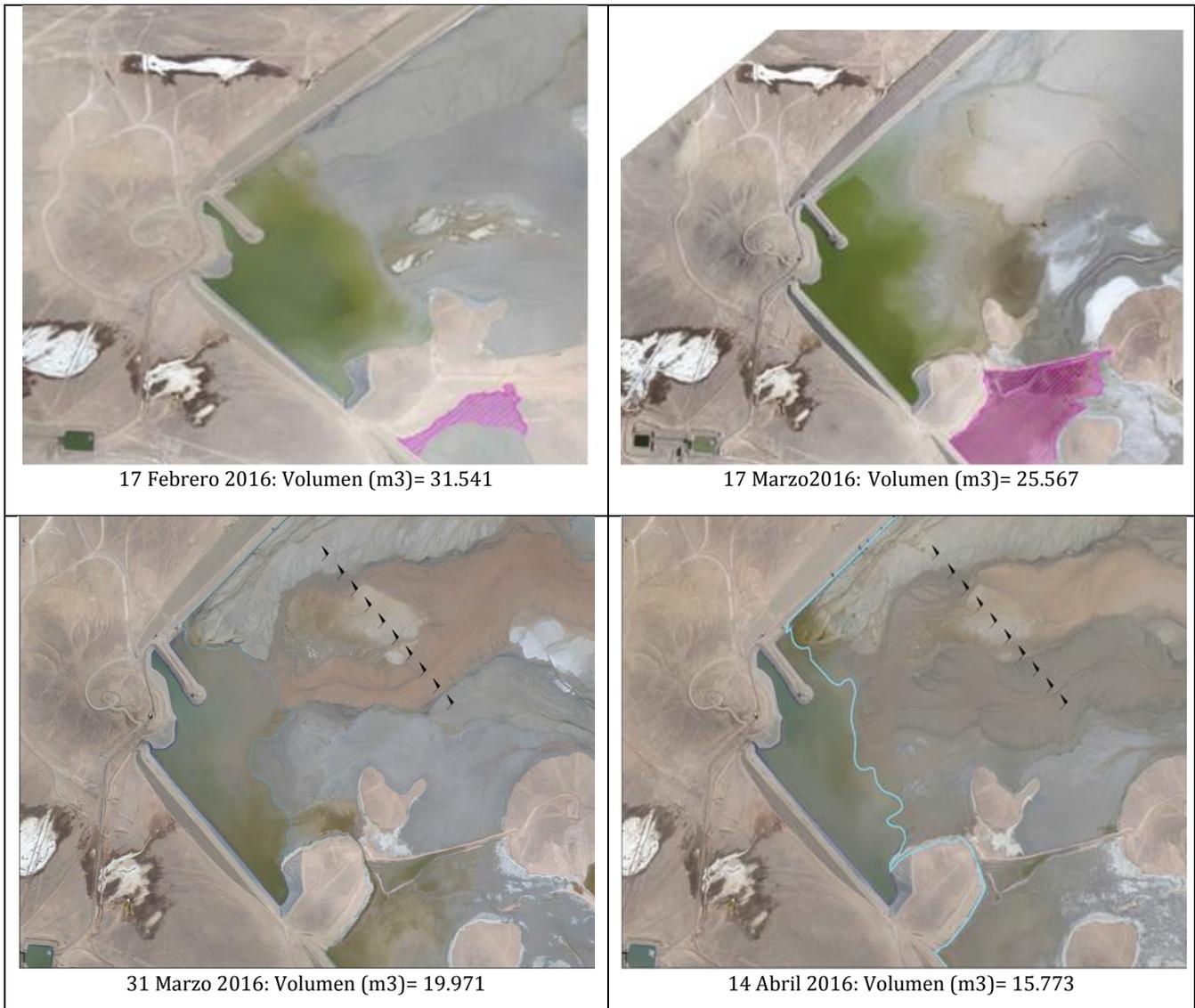
Grafico N°1 Volumen de agua en laguna de cubeta



Como respaldo de lo descrito anteriormente, en la imagen N°1 se muestra los registros de las batimetrías, desde Febrero a Abril del 2016 donde es posible apreciar la disminución de la laguna en el depósito de relave, evidenciando los buenos resultados de las medidas aplicadas de bombeo de agua desde la laguna y minimización del espejo de agua. Esta disminución obedece, principalmente, a la

optimización de la recuperación de agua desde la cubeta que se logró a través de la habilitación de la bomba de la torre de captación y las bombas de apoyo (Bombas balsas y bombas sumergibles) y además de los controles batimétricos cada 15 días que se comenzó a implementar en el mes de marzo.

Imagen N°1 Batimetrías de Febrero a Abril.



- **Presencia de infiltraciones en zanjas de los muros 3 y 4.**

De acuerdo a lo reportado a fines del año 2015, existen zonas de afloramiento presentes aguas abajo del Muro 3 y Muro 4, además de detección de agua en la zanja ubicada en el Muro 4, no así en la zanja del Muro 3.

En relación a la presencia de agua en la zanja del Muro 4, en ese lugar continua operando una bomba de tipo “sumergible”, la cual permite retornar dichas aguas hacia la cubeta del depósito, y que desde allí sean recuperadas por el sistema de bombeo que está ubicado dentro de la laguna y que tiene por objetivo minimizar la laguna de aguas claras.

Asimismo, en la zanja ubicada en la pata del Muro 4 se aprecia un nivel mínimo de agua, condición que se ha mantenido en el tiempo, tal como se observa en la secuencia de imágenes que se han registrado en los meses de Febrero 2016, Marzo 2016 y Abril 2016 las cuales se entregan a continuación.

Imagen N°2 Zanja Muro 4



- Estimación de la dimensión en m², de las zonas de afloramiento de humedad aguas debajo de los muros 3 y 4 (Comparación con la superficie del período anterior)

Como se ha indicado en reporte anterior, las áreas de afloramiento aguas abajo de Muro 3 y Muro 4, hasta octubre 2015 presentaban una tendencia al aumento, sin embargo desde ese mismo mes en adelante, la superficie de afloramiento se ha mantenido prácticamente constante, con un leve crecimiento producido por el remanente de infiltración.

Esta condición, se refleja con más claridad en el Muro 3, donde la superficie del afloramiento es igual que en el período pasado, lo que de alguna manera permite evidenciar la buena recuperación de agua desde la cubeta del depósito de relaves y el mejor manejo de las infiltraciones. Tabla 2 se entregan los valores referidos.

Tabla N°2 Áreas de filtración muro 3 y 4

