



ORD. Nro. 392

**ANT.:** Su Ord. N° 1189 de fecha 24 de mayo de 2016.

**MAT.:** Remite Informe de Revisión de los reportes asociados al Proyecto Minero Tres Valles, en el marco del Programa de Fiscalización Ambiental de RCA 2016.

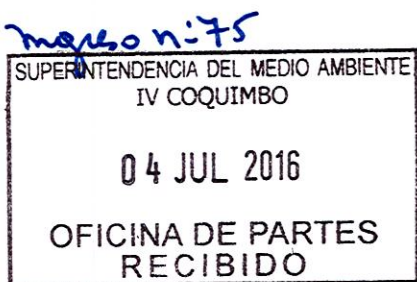
**INCL.:** Informe de revisión N° 04-2016  
Unidad de Medio Ambiente DGA  
región de Coquimbo.

LA SERENA, 04 JUL 2016

**DE : SR. DIRECTOR REGIONAL DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS  
REGIÓN DE COQUIMBO**

**A : SRta. PIA VALENZUELA MARIN  
FISCALIZADORA REGIONAL  
DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN  
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

Respecto a lo solicitado por Ud., mediante su ORD. del ANT., en relación al examen de información asociado a los reportes del Proyecto Minero Tres Valles, adjunto remito a Ud. Informe de revisión de los antecedentes encomendados.



Saluda cordialmente a Ud.,

  
**CARLOS GALLEGUILLLOS CASTILLO**  
Ingeniero Constructor  
Director Regional  
Dirección General de Aguas  
Región de Coquimbo

CGC/PGD/pgd

**DISTRIBUCION:**

- Srta. Pia Valenzuela Marin, Fiscalizadora Regional División de Fiscalización SMA. Oficina regional SEA, Eduardo de la Barra 205, Piso 1, La Serena.
- Sra. Mónica Musalem Jara, Jefa D.C.P.R.H DGA Nivel Central.
- Expediente EIA - 0403 -16
- Archivo Regional
- Proceso N° 20001010

INFORME DE REVISIÓN N° 4-2016  
UNIDAD DE MEDIO AMBIENTE  
DGA REGIÓN DE COQUIMBO

La Serena, 01 de julio 2016.

1. **Antecedentes:** Mediante Ord. SMA N° 1189 de fecha 24 de mayo de 2016, la S.M.A solicita efectuar examen de información de seguimiento, con el siguientes link de acceso:

<http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/23461>  
<http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/29215>  
<http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/34525>  
<http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/42183>

Los links dan acceso a los siguientes documentos:

- Informe Agua Primer Semestre 2014
- Agua Semestral jul-dic 2014
- Informe Agua Primer Semestre 2015
- Informe Agua Segundo Semestre 2015 Formato SMA, Informe aguas Julio, Informe aguas Agosto, Informe Aguas Agosto, Informe aguas Septiembre, Informe aguas Octubre e Informe Aguas Noviembre.

2. **Pauta de Revisión:**

Se revisó la R.C.A N° 265/2009 que califica favorablemente el Proyecto Tres Valles, identificándose los considerando asociados al Informe Presentado.

De acuerdo al Considerando 6 Tabla N° 30 de la RCA se establece que el titular llevará a cabo el siguiente plan de seguimiento ambiental durante la etapa de operación:

Componente ambiental		Objetivo	Parámetro	Lugar	Duración	Frecuencia
Impacto						
Calidad del aire		Monitorear la calidad del aire.	PM-10 (µg/m3).	Localidad de Panulcillo.	Toda la etapa de operación.	Trimestralmente durante el primer año y luego semestralmente.
Aumento de la concentración de PM-10						
	Cambio en el nivel freático.	Determinar el volumen embalsado del acuífero.	Nivel estático, nivel dinámico y caudales (prueba de bombeo).	Piezómetros habilitados en la Cuenca Quebrada Rincón del Sauce y Talhuén.	Toda la etapa de operación.	Semestralmente.
Recursos hídricos subterráneos	Cambio en la calidad del agua subterránea.	Medir la calidad del agua subterránea.	Parámetros establecidos en la Norma Chilena 1.333, considerando los requisitos químicos y bacteriológicos del agua para riego. (*)	Pozos de monitoreo ambiental habilitados aguas abajo del botadero de estériles, depósito de relaves y canchas de lixiviación. (ver punto a)	Toda la etapa de operación	Mensualmente durante el primer año. Posterior a ello, se decidirá en conjunto con la autoridad competente en base a los resultados obtenidos




1. Revisión Informe Consolidado Plan de Seguimiento Ambiental, componente Recursos Hídricos, Segundo Semestre 2014.

Considerando RCA 265/2009	Puntos de Monitoreo	Observaciones D.G.A														
Anexo 17 : Seguimiento componente agua, Adenda 3 EIA Proyecto Minero Tres Valles	El titular estableció la entrega de informes semestrales con todos los resultados obtenidos durante el período incluyendo un análisis histórico de sus resultados y su variación en el tiempo.	En los informes examinados el titular sólo entrega resultados semestrales y trimestrales, pero en ellos no incluye un análisis histórico de sus resultados y variación en el tiempo.  Sólo se cuentan con los informes pertenecientes al año 2014 y 2015, sin considerar el período comprendido entre el año 2009 y 2013.														
Cambio en la calidad del agua  Objetivo: Medir la calidad del agua superficial. Parámetros: Establecidos en la N.Ch. 1333, considerando los requisitos químicos y bacteriológicos del agua para riego *.  Pozos de monitoreo ambiental habilitados aguas arriba y abajo de las instalaciones de la planta, en el cruce camino a Cárcamo, parte alta de quebrada Manquehua, aguas arriba y abajo del relave.  Frecuencia: Se considera el análisis con una frecuencia de tres meses, durante los primeros tres años de operación. Posterior a ello, se decidirá en conjunto con la autoridad competente la modificación de dicha frecuencia.	<table><tr><th>Punto de monitoreo</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>HLQU-1</td><td>Agua de quebrada, aguas arriba de las instalaciones de planta</td></tr><tr><td>HLQU-2</td><td>Aguas de quebrada, aguas debajo de las instalaciones de planta</td></tr><tr><td>HLQU-3</td><td>Cruce Camino a Quilmenco</td></tr><tr><td>HLCA-1</td><td>Vertiente en parte alta de quebrada Cárcamo</td></tr><tr><td>HLMA-1</td><td>Agua en parte alta de quebrada Manquehua</td></tr><tr><td>HLMA-2</td><td>Agua en parte baja de quebrada Manquehua, aguas arriba de relave</td></tr></table>	Punto de monitoreo	Descripción	HLQU-1	Agua de quebrada, aguas arriba de las instalaciones de planta	HLQU-2	Aguas de quebrada, aguas debajo de las instalaciones de planta	HLQU-3	Cruce Camino a Quilmenco	HLCA-1	Vertiente en parte alta de quebrada Cárcamo	HLMA-1	Agua en parte alta de quebrada Manquehua	HLMA-2	Agua en parte baja de quebrada Manquehua, aguas arriba de relave	El plan de seguimiento ambiental considera el monitoreo de aguas superficiales en 7 puntos correspondientes a HLQU-1, HLQU-2, HLQU-3. HLCA-1, HLMA-1, HLMA-2 y HLMA-3.  En el primer semestre de 2014 se monitorearon todos los puntos señalados anteriormente, pero a partir del segundo semestre del año 2014 sólo se realizaron mediciones en el punto HLCA-1.  Según se indica en el informe de aguas correspondiente al segundo semestre de 2015, la mayoría de los puntos de aguas superficiales no presentan caudal, a excepción de Cárcamo (HLCA-1). Esta información no es posible corroborarla, puesto que para los informes del segundo semestre de 2014, primer y segundo semestre de 2015 no se presenta ningún tipo de registro de caudales en los puntos de monitoreo que permitan verificar un caudal
Punto de monitoreo	Descripción															
HLQU-1	Agua de quebrada, aguas arriba de las instalaciones de planta															
HLQU-2	Aguas de quebrada, aguas debajo de las instalaciones de planta															
HLQU-3	Cruce Camino a Quilmenco															
HLCA-1	Vertiente en parte alta de quebrada Cárcamo															
HLMA-1	Agua en parte alta de quebrada Manquehua															
HLMA-2	Agua en parte baja de quebrada Manquehua, aguas arriba de relave															

<p><u>Cambio en la calidad del agua</u></p> <p><u>Objetivo:</u> Medir la calidad del agua subterránea.</p> <p><u>Parámetros:</u> Establecidos en la N.Ch. 1333, considerando los requisitos químicos y bacteriológicos del agua para riego *.</p> <p>Pozos de monitoreo ambiental habilitados aguas arriba y abajo de la pila, bajo portal norte, bajo rajo Don Gabriel y aguas arriba de relave existente.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Se considera el análisis con una frecuencia de tres meses, durante los primeros tres años de operación. Posterior a ello, se decidirá en conjunto con la autoridad competente la modificación de dicha frecuencia.</p>	<p>HLMA-3</p>	<p>Aguas en parte baja de quebrada Manquehua, aguas debajo de relave</p>	<p>cero en los puntos antes señalados.</p>	
			<p>Se analizaron los resultados obtenidos del monitoreo de aguas subterráneas realizados en los puntos HGQU-1, HGQU-2, HGMA-1, HGMA-2 y HGMA-3.</p> <p>Los parámetros analizados son: Temperatura, pH, Nivel Freático, Conductividad Eléctrica, Cobre y Sulfato.</p> <p>En general los parámetros analizados se encuentran bajo la norma excepto los sulfatos, los cuales presentan concentraciones elevadas en el pozo ubicado aguas debajo de la pila. No es posible determinar las razones de este comportamiento, puesto que los informes carecen de antecedentes técnicos que permitan realizar un análisis de ello.</p> <p>Respecto a los resultados del monitoreo de aguas subterráneas el titular señala que el comportamiento de los resultados de aguas subterráneas es normal, donde solo un parámetro aparece fuera de norma en pozo HGQU2 es sulfatos, sin embargo, éste tiene un comportamiento normal en función de la línea de base</p>	



		del proyecto. Al respecto, el titular no presenta dentro de los gráficos presentados el registro histórico ni los valores de línea de base que permitan verificar esta afirmación.
<u>Discusión y Comentarios Finales</u>	<p>De acuerdo al análisis de los antecedentes, se establece que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El titular no incluye un análisis histórico de los resultados de calidad de aguas que permita evaluar su comportamiento desde el inicio de operación del proyecto.</li> <li>- No se tienen antecedentes sobre la calidad de aguas para el período 2009 – 2013.</li> <li>- Se recomienda que el análisis de los resultados se efectúe por punto muestreado, de manera de poder observar tendencia en la evolución de la calidad de las aguas, lo que no es posible verificar de acuerdo al análisis presentado por el titular. Este análisis debe considerar el registro histórico de los datos.</li> <li>- Se insiste en la importancia de contar con los datos históricos en formato Excel, lo que facilitaría el análisis por parte del servicio respecto a los resultados del monitoreo.</li> <li>- Se recomienda solicitar al titular los medios de verificación asociados al registro de caudal cero en los puntos comprometidos para el monitoreo de agua superficial.</li> </ul>	

  
**Pamela Garay de la Fuente**  
**Jefa Unidad de Medio Ambiente**  
**D.G.A región de Coquimbo**



ORD. N°: 1189/2016

ANT.: La Resolución Exenta N° 1223, de fecha 28 de diciembre de 2015, que fija el Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2016.

MAT.: Encomienda actividades de seguimiento ambiental.

Coquimbo, 24 de mayo de 2016

DE: SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

A: DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS  
CIRUJANO VIDELA N° 200. LA SERENA.

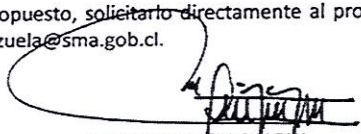
De conformidad a lo dispuesto en el artículo 2 y 19 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente y en el marco del Subprograma Sectorial de Fiscalización de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2016, solicito a Ud., realizar el examen de la información de los reportes adjuntos, en aquellas materias y aquellos reportes que de acuerdo a sus competencias sectoriales y criterios técnicos, considere relevantes de abordar y priorizar, los que se encuentran asociados a la(s) siguientes Resoluciones de Calificación Ambiental:

Número de RCA	Año	Nombre del Proyecto
265	2009	PROYECTO MINERO TRES VALLES
Link para acceder al/los documento/s sobre emisiones atmosféricas(Modificar)		
<a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/23461">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/23461</a>		
<a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/29215">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/29215</a>		
<a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/34525">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/34525</a>		
<a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/42183">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/42183</a>		

Los resultados de su revisión y análisis, se solicita hacerlos llegar a las oficinas de la Superintendencia del Medio Ambiente ubicada en Eduardo de La Barra N° 205, Piso 1. La Serena., en la medida de lo posible, en un plazo no superior a los 15 días hábiles, contados desde la recepción del presente documento.

Finalmente y de requerir un plazo superior al propuesto, solicitarlo directamente al profesional a cargo de la actividad a su correo electrónico: pia.valenzuela@sma.gob.cl.

Sin otro particular, se despide atentamente.

  
PIA VALENZUELA MARÍN  
FISCALIZADOR REGIONAL  
DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN  
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

PVM

CC:  
- División de Fiscalización, SMA (DFZ-2016-1049-IV-RCA-IA)  
- Oficina de Partes SMA

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile  
Teatinos 280, pisos 8, Santiago / [www.sma.gob.cl](http://www.sma.gob.cl)

