



| | | | | |
|----------------------|---|--------|-------------|--------|
| Domicilio* | Región | | Calle | |
| | Ciudad | Número | Block/Dpto. | Sector |
| Teléfono de contacto | Fijo | Móvil | Fax | |
| | | | | |
| Correo electrónico | <input type="text"/> @ <input type="text"/> | | | |

1.1. Representante.

| | | | | |
|---|---|--------|-------------|--------|
| Nombres* | | | | |
| Apellidos* | | | | |
| Cédula de Identidad | <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> - <input type="text"/> | | | |
| Domicilio* | Región | | Calle | |
| | Ciudad | Número | Block/Dpto. | Sector |
| Teléfono de contacto | Fijo | Móvil | Fax | |
| | | | | |
| Correo electrónico | <input type="text"/> @ <input type="text"/> | | | |
| Acredita personería vigente del representante <input type="text"/> Sí <input type="text"/> No | | | | |

Sección 1: Apoderado*

¿Actúa mediante apoderado? (Ley Sí No Nº19.880)

| | | | | |
|----------------------|---|--------|-------------|--------|
| Nombres* | | | | |
| Apellidos* | | | | |
| Cédula de Identidad | <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> - <input type="text"/> | | | |
| Domicilio* | Región | | Calle | |
| | Ciudad | Número | Block/Dpto. | Sector |
| Teléfono de contacto | Fijo | Móvil | Fax | |
| | | | | |
| Correo electrónico | <input type="text"/> @ <input type="text"/> | | | |



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Acredita poder art. 22 Ley N° 19.880

Sí

No

Sección 2: Identificación del o los presuntos infractores*

| | |
|------------------|---|
| Persona natural | |
| Persona jurídica | x |

| | | | | |
|--------------------------------|--|----------------|------------------------|------------------------|
| Nombre completo o Razón Social | Compañía Minera Nevada SpA | | | |
| Cédula de Identidad o RUT | <div>85</div> . <div>306</div> . <div>000</div> - <div>3</div> | | | |
| Domicilio* | Región: Metropolitana | | Calle: Ricardo Lyon | |
| | Ciudad: Santiago | Número: 222 | Block/Dpto. | Sector: Providencia |
| Teléfono de contacto | Fijo | Móvil | Fax | |
| | | | | |
| Correo electrónico | <div></div> @ <div></div> | | | |

Sección 3: Antecedentes de la denuncia*

Descripción de los hechos denunciados

La presente denuncia se interpone en nombre de la Asamblea por el Agua del Guasco Alto, quién viene en denunciar graves incumplimientos por parte de Compañía Minera Nevada SpA respecto de los compromisos respecto de la reutilización de aguas contactadas en el proyecto minero.

La RCA 24/2006, expresa claramente que la utilización de aguas ácidas para uso industrial es una medida pensada con el fin de mitigar y reducir el impacto sobre el Río Estrecho, o sea tratar de que la menos cantidad de agua posible contactada, incluso tratada, llegue de manera directa al río, disminuyendo con ello el riesgo de afectar la calidad de las aguas (contaminar):

*“El manejo del drenaje ácido será manejado de manera separadamente entre aguas de contacto y no contacto, de manera de tal de mitigar y reducir el impacto sobre el Río El Estrecho, utilizando para ello obras de desvío captación y tratamiento de estas aguas, previo a su disposición final. Según lo establecido en la página 116 del Informe Consolidado de la Evaluación. **Además previo a la descarga al Río se utilizará las aguas ácidas tratadas para uso industrial dentro del área de la mina, disminuyendo significativamente la cantidad de agua que se descarga sobre el Río El Estrecho.** Como segunda alternativa se encuentra el almacenamiento del drenaje ácido y evaporación forzada y en tercer lugar se optará por la descarga al Río El Estrecho, medidas tendientes a reducir la necesidad de descargar en dicho cuerpo de agua, **y de esta manera disminuir los riesgos de afectar la calidad de las aguas y sus implicancias en la vegetación y biota asociada a ella.**” (El subrayado es nuestro).*

(RCA, 24/2006.p.148.)

La RCA también estipula que se evitará todo tipo de filtración de agua ácidas u contactadas:

“3.25 Existe impermeabilización adecuada que permita evitar las posibles filtraciones que conlleva a la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas con arsénico, metales pesados, materia orgánica e inorgánica, debido al inadecuado manejo de los estériles, de las aguas ácidas, como también de los percolados provenientes desde el relleno sanitario y de la planta de tratamiento de aguas servidas. Por ello, se requiere conocer, por ejemplo, el tipo de impermeabilización, el grosor de las carpetas de HDPE y su vida útil, y finalmente ¿qué calidad tendrán las aguas efluentes?

*Por otro lado, **todas las obras señaladas en la observación tienen sistemas de control de potenciales filtraciones, con lo cual se minimiza el riesgo de una eventual contaminación de las napas subterráneas.***

Además, es preciso hacer presente que el material estéril que se ubicará en el

*depósito Nevada Norte tiene el potencial de generar drenajes ácidos pero no es posible impermeabilizar por completo el depósito de estériles puesto que, al disponer el material estéril sobre él, la membrana impermeable se rompería (por punción). **Por ello, se ha diseñado un sistema de manejo de las aguas que escurren hacia y desde el depósito de estériles tendiente a minimizar la generación de este drenaje ácido, y que está compuesto por las siguientes obras:** (...).*

En caso de ser necesario, las aguas de contacto captadas en el sistema descrito anteriormente serán conducidas a una planta donde serán tratadas para adecuar su calidad a lo establecido en el D.S. N°90/2000 y permitir, con ello, su reutilización en los procesos industriales de la mina y talleres. En dicha planta, los drenajes ácidos serán almacenados en piscinas que tendrán una capacidad combinada de 400.000 m³, las que contarán con impermeabilización en los taludes de fondo y laterales (geomembrana o HDPE) y canales perimetrales de desviación de escorrentías superficiales.

En relación a la calidad natural de las aguas, las plantas de tratamiento de los drenajes ácidos del depósito de estéril y de las aguas servidas generadas en el campamento se han diseñado para cumplir con la normativa ambiental aplicable (D.S. N°90/2001) y además cumplir con la condición basal registrada en los puntos de descarga correspondientes, las cuales se presentan a continuación (...).

(RCA, 24/2006.p.15 y 16.)

A su vez, el titular se compromete a realizar la reutilización de las aguas de contacto bajo dos importantes condicionantes, que son los que justamente aseguran que las aguas de contacto reutilizadas no contaminen fuera del circuito cerrado que se ha comprometido para manejar las aguas de contacto.

La primera condicionante es que la reutilización tan sólo se produce en el sector de la mina y talleres de la mina, o sea antes del muro cortafuga. Y esto tiene gran sentido ya que de no ser así no vale la pena todo el circuito para encausar las distintas infiltraciones de drenaje ácido en un circuito cerrado las que son luego tratadas. Ver:

*"(...) el titular ha considerado dentro del proyecto **manejar las aguas o drenajes del rajo a través de un "sistema cerrado",** el que incluye el almacenamiento de la escorrentía dentro del mismo y la utilización del agua en la supresión de polvo de caminos y uso industrial en talleres de la mina. Además, considera la instalación de zanjias interceptoras inmediatamente aguas abajo de los acopios de baja ley emplazados junto al rajo, las cuales conducirán las aguas hacia un reservorio desde donde serán transportadas para uso en la mina, sin descargar efluentes al medio ambiente. El diseño y funcionamiento de estas instalaciones se presenta en el punto 4.3.1, letra a) y 4.3.2, letra i) de la presente RCA".*

(RCA 24/2006.p.32)

"(...) como el titular ha incluido dentro de las medidas a implementar la reutilización de las aguas almacenadas en las piscinas de la planta de tratamiento de drenajes ácidos, a fin de reducir la tasa de extracción de agua superficial desde el punto de captación de agua industrial del proyecto. **El titular considera la reutilización del 100% del agua tratada en los centros de consumo de la mina y talleres** (...) "

(RCA 24/2006.p.11)

La segunda condición, es que las aguas reutilizadas serán agua tratadas:

(...) las aguas de contacto captadas en el sistema descrito anteriormente serán conducidas a una planta donde serán tratadas para adecuar su calidad a lo establecido en el D.S. N°90/2000 y permitir, con ello, su reutilización en los procesos industriales de la mina y talleres (...)"

(RCA 24/2006.p.15)

Así, las aguas reutilizadas cumplirán con el DS N°90 y la condición basal sin generar nuevos riesgos de acidificación tanto superficiales como subterráneos:

"En relación a la calidad natural de las aguas, las plantas de tratamiento de los drenajes ácidos del depósito de estéril y de las aguas servidas generadas en el campamento se han diseñado para cumplir con la normativa ambiental aplicable (D.S. N°90/2001) y además cumplir con la condición basal registrada en los puntos de descarga correspondientes, las cuales se presentan a continuación: (...)"

(RCA 24/2006.p.15)

Por último es necesario en términos de esta denuncia tener claridad acerca de que El proyecto desde un principio no ha considerado que lleguen filtraciones de agua de contacto a otros lados donde no haya ninguna obra del manejo de aguas de contacto. El titular desde un principio tiene plena conciencia de que las aguas de contacto de no conducirse estas pueden infiltrarse y finalmente llegar a la corrientes de agua limpia del Río Estrecho, es por ello que también se compromete a varias cuestiones que tienen como misión imposibilitar la filtración de aguas de contacto fuera del sistema de manejo, sobre todo desde las piscinas de acumulación:

"Con las instalaciones anteriores se prevé la total captura de los drenajes provenientes del depósito de estéril, ya sea que escurran en superficie o subterráneamente, disponiéndose de sistemas redundantes (...)"

(RCA 24/2006.p 99)

"Las paredes y fondo de las piscinas serán provistas de un revestimiento de baja permeabilidad para evitar la filtración del agua de contacto hacia el sistema de agua subterránea (...)"

(RCA 24/2006.p 100)

"Se construirán dos pozos de monitoreo de agua subterránea aguas abajo de las piscinas de almacenamiento. Si en éstos pozos se detectan filtraciones desde las piscinas de almacenamiento, se instalarán bombas para recolectar el agua subterránea. Por sobre la cota de las piscinas se construirá un canal de desvío para coleccionar y conducir las escorrentías naturales hacia aguas abajo de las instalaciones".

(RCA 24/2006.p 100)

"los drenajes ácidos serán almacenados en piscinas que tendrán una capacidad combinada de 400.000 m³, las que contarán con impermeabilización en los taludes de fondo y laterales (geomembrana o HDPE) y canales perimetrales de desviación de escorrentías superficiales".

(RCA 24/2006.p 15)

"Esta Comisión considera que la consulta realizada por la comunidad es pertinente y razonable, por esta razón es que en el marco de la presente evaluación se ha solicitado información adicional al titular. Es en este sentido que el titular se ha comprometido al manejo y tratamiento de todos sus residuos líquidos, incluidos los DAR garantizando el cumplimiento de normativa ambiental aplicable al proyecto.

Por otro lado, todas las obras señaladas en la observación tienen sistemas de control de **potenciales filtraciones**, con lo cual se minimiza el riesgo de una eventual contaminación de las napas subterráneas.

Además, es preciso hacer presente que el material estéril que se ubicará en el depósito Nevada Norte tiene el potencial de generar drenajes ácidos pero no es posible impermeabilizar por completo el depósito de estériles puesto que, al disponer el material estéril sobre él, la membrana impermeable se rompería (por punción). Por ello, se ha diseñado un sistema de manejo de las aguas que escurren hacia y desde el depósito de estériles tendiente a minimizar la generación de este drenaje ácido, y que está compuesto por las siguientes obras: (...)"

(RCA 24/2006.p 15)

Así mismo dicho organismo ha establecido que se requiere que el sistema de impermeabilización de las piscinas de almacenamiento de drenaje ácido que finalmente se utilice, garantice la estanqueidad de las aguas ácidas y asegure que no se producirán infiltraciones hacia las napas subterráneas.

(RCA 24/2006.p 118)

A tal punto es el resguardo de posibles infiltraciones que también se hace un

compromiso respecto del derretimiento de nieve que se infiltre:

“Finalmente, el agua que infiltre a través del mineral de baja ley será otra fuente aportante de drenaje ácido. Durante la fase de operación, el canal norte en su tramo superior norte desviará el flujo superficial de agua limpia aguas arriba de los acopios de mineral y minimizará la cantidad de agua natural que entre en contacto con ellos. ***Todo derretimiento de nieve que se infiltre a través de los acopios será recolectado al pie de éstos por medio de un canal que las conducirá a una piscina de almacenamiento de agua de contacto superficial.*** El agua de contacto recolectada en esta piscina será utilizada como fuente de agua”.

Es necesario poner en conocimiento a la División de Fiscalización de la Superintendencia de Medio Ambiente, que cada uno de estos compromisos ha sido vulnerado por CMNSpA, lo que está poniendo en peligro gravemente a los flujos de agua tanto superficiales como subterráneos, en consecuencia al medio ambiente y a la población.

Los hechos que pasaremos a relatar fueron constatados por las comunidades en visita de inspección personal de la División de Sanción y Cumplimiento de la SMA realizada el día 20 de enero del presente año, en la que acudimos como interesados.

En dicha oportunidad, pudimos constatar como primer elemento preocupante al respecto, que las aguas de contacto que se están reutilizando en la mina y con las que se están cargando los camiones aljibes, no están tratadas como fue el compromiso, sino que éstas se están sacando directamente de la piscina de acumulación N°2 (Ver imagen 1 y 2).



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



Imagen 5: Pozones de agua contactada en el camino bajo la manguera de descarga de agua contactada a los camiones aljibes. Las cuales se infiltra y escurren.



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

“Se observó en la zona aledaña a la piscina, la presencia de un camión aljibe, sin conductor, con manguera corrugado conectada al camión. Una de las válvulas posteriores del camión presentaba una fuga de agua cargada, la que se vertía en el suelo del sector”.

(Acta de inspección personal. Día 2. 20 de Enero de 2016.p.3)

Por último, es importante tener presente que las aguas que se presentan a continuación son las aguas que se están vertiendo directo a los caminos, infiltrándose en las napas subterráneas:

De la piscina de Acumulación N°2 Ver imagen 10 y 11:



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Es muy importante que se tenga presente que éstas aguas están con altos niveles de excedencia de los niveles de parámetros de drenaje ácido y su vertimiento es altamente contaminante. Esto se ha sabido desde siempre, pero resulta más grave aún tras haber sido dejado en claro el nivel de peligrosidad de estas aguas en la actualidad, por el actual Director Ejecutivo de Proyectos Barrick Chile, Sergio Fuentes, en su declaración prestada a la División de Sanción y Cumplimiento el 29 de Enero recién pasado:

"(...) se hizo un análisis de riesgo que permitir que las piscinas se rebalsen, es una situación absolutamente fuera de control, y las aguas de las piscinas, probablemente si es que se llegaran a rebalsar, tienen componentes de todos los elementos mayores al aguas de contacto en grandes caudales".

(Resolución Exenta D.S.C/ P.S.A N° 127.p.12)

"(...) El permitir que una piscina se rebalse significa descargar agua que, en promedio pueda tener, no sé, 3000 ppm de sulfato, en los canales (...) "

(Resolución Exenta D.S.C/ P.S.A N° 127.p.14)

Igual de grave es tener claridad de que las aguas que se están depositando actualmente en las piscinas tienen altamente superados casi la totalidad de los parámetros de drenaje ácido. Esto ha quedado demostrado por análisis de agua tomado en la CCR aquel mismo día (Ver Carta PL 17/2016 de CMNSpA) las aguas de la CCR, que son las aguas que justamente se descargan en está piscina (Ver imagen 13).

Para ser más específicos, a la luz de los parámetros de niveles de alerta de NE-5 están altamente superados el Aluminio, el Arsénico, el Cobre, el Zinc, el Hierro (5 veces), Hierro Disuelto (4 veces) y el Manganeseo está al borde del límite. (Ver Tabla 1 en Carta PL 017/2006 de CMNSpA p.56).



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Por todo este debe ser abierto un proceso sancionatorio, el cual por la gravedad del los hechos constatados que provocan contaminación de aguas contactadas a las agua, sea el titular castigado con la mayor sanción que este ente puede dar que es la Revocación de su Permiso Ambiental y sea argumento para demostrar que está empresa no cambiará de actitud por ende es urgente su cierre definitivo.

Además que de manera inmediata está Superintendencia prohíba expresamente la continuidad de todos los incumplimientos que se están cometiendo respecto de la reutilización de las aguas de contacto. Sobre todo porque todo lo constatado trae como consecuencia algo muy lejano al sistema cerrado al que se comprometió la empresa para las aguas contactadas, por ende no se puede asegurar la no contaminación de las aguas del Valle del Huasco.

Tal como se explicitó al principio en base a la RCA, CMNSpA no debería estar llenando camiones aljibes en las piscinas de acumulación, no debería estar regando bajo el Muro Cortafuga y fuera de la zona de la mina. Y menos debe estar arrojando aguas de contacto que no tienen como ser tratadas, y que escurren y se infiltran directamente a los cursos de agua de la Cuenca del Río Huasco y sus Afluentes, contaminándolas.

Por último con todo esto, a parte de los incumplimientos nombrados, CMNSpA está incumpliendo también los siguientes compromisos:

a) Su compromiso de no afectar ni cantidad ni calidad de aguas explicitados en :

“el Proyecto no afectará la calidad de las aguas del Río del Estrecho en ninguna de sus etapas, incluida la fase de construcción”. (RCA. 2006. p. 98)

“el Proyecto Pascua-Lama mantendrá la calidad y la cantidad de los recursos naturales renovables, especialmente los recursos hídricos” (Adenda II. 2006).

“Compañía Minera Nevada (CMN), en el marco de filosofía de Minería Responsable de Barrick Gold Corporation ha estudiado y evaluado alternativas de optimización y mejoramiento del Proyecto Pascua-Lama, especialmente en aquellos aspectos ambientales de mayor sensibilidad. Producto de este trabajo de revisión del Proyecto, se han incorporado y/o modificado obras e instalaciones que permitirán asegurar un buen desempeño ambiental, particularmente en lo relativo a mantener la calidad y cantidad de las aguas de los ríos ubicados aguas abajo del Proyecto” (Adenda II.2006p.1)

b) Su compromiso de no afectar la calidad de aguas con drenaje ácido explicitados en:

“La construcción de las obras e instalaciones de manejo y tratamiento de drenajes ácidos del depósito de estéril Nevada Norte se llevará a cabo de manera tal que estén operativas antes de iniciar la remoción de sobrecarga y estéril de la mina, lo cual implicará su disposición en el depósito. De esta forma se asegura que el Proyecto no afectará la calidad de las aguas del Río del Estrecho en ninguna de sus etapas, incluida la fase de construcción.

Las obras e instalaciones de manejo y tratamiento de los drenajes ácidos se componen de cuatro sistemas principales: canales de intercepción y desvío de

aguas de no contacto alrededor del depósito de estéril, para evitar su ingreso a él y su potencial acidificación; zanjas y pozos de captación de los drenajes al pie del depósito de estéril, para recolectar tanto los flujos superficiales como subterráneos que puedan generarse; tubería de conducción y piscinas de almacenamiento de los drenajes recolectados; y planta de tratamiento de los drenajes. A continuación se describen las obras e instalaciones que se construirán para el manejo y tratamiento de los drenajes”.

(RCA. 2006 p.98.)

“Los deshielos que se producirán en primavera y verano en los botaderos de estériles y subcuencas aportantes generarán drenaje ácido al entrar en contacto con la roca estéril depositada. Estos drenajes constituyen un efluente del Proyecto de mala calidad, con bajo pH y altos contenidos de metales, por lo que deberán ser interceptados y tratados adecuadamente para evitar impactos en las aguas, e indirectamente en la población. El análisis de este impacto y las medidas, para hacerse cargo del mismo, están indicadas en el punto 5.2.6., Sistema de Control del Drenaje Ácido”.

(RCA.2001.p.27)

“El manejo del drenaje ácido será manejado de manera separadamente entre aguas de contacto y no contacto, de manera de tal de mitigar y reducir el impacto sobre el Río El Estrecho, utilizando para ello obras de desvío captación y tratamiento de estas aguas, previo a su disposición final. Según lo establecido en la página 116 del Informe Consolidado de la Evaluación”.

(RCA.2001.p.148)

c) Compromiso de cumplir con parámetros contenidos en normas de Riego NCh 1.333, de Agua Potable NCh 409 y el DS N° 90/2000.

“Esta Comisión considera que la solicitud manifestada por la comunidad es pertinente, respecto a contar con información que permita asegurar cumplimiento de los límites establecidos por la normativa ambiental respecto a calidad de agua.

Es así, como el titular implementará una serie de medidas tendientes a minimizar los potenciales efectos ambientales y la eventual contaminación del recurso hídrico superficial, dentro de las cuales están: un sistema de manejo y tratamiento de drenajes ácidos provenientes del depósito de estériles y de la mina; un sistema de tratamiento de aguas servidas y un sistema de manejo de residuos sólidos que incluye un sistema de incineración de residuos, entre otros.

Asimismo, el titular se compromete a mantener los niveles de línea de base de calidad de las aguas en la cuenca, aguas abajo del punto NE-5. Este compromiso incluye, también el tramo del río del Estrecho entre los puntos NE-2 y NE- 4, de modo que no se afectará la calidad de las aguas y sus actuales usos.

Además, se aclara que el titular deberá cumplir con los parámetros contenidos en las normas de Riego NCh 1.333, de Agua Potable NCh 409 y el DS N° 90/2000 Norma de Descarga a Cuerpos de Aguas Superficiales de acuerdo a lo señalado en el numeral 4 de la presente Resolución.”

(RCA.2001.p.12)

d) Compromiso de cumplir con Niveles de Alerta

"a) Monitoreos Cuenca del Río El Estrecho: Calidad y Cantidad

a.1) Calidad

El Sistema de monitoreo en la cuenca del Río el Estrecho incluye 24 puntos de monitoreo de los cuales 17 podrían estar directamente influenciados por el drenaje ácido de roca resultante de contacto del agua con el botadero. De estos 17 puntos, se han definido 5 puntos principales de control en el Plan de Alerta Temprana y Respuesta. Estos puntos de monitoreo de control son los siguientes:

NE-5 que define la línea base de la calidad de agua en la cuenca superior del río Del Estrecho. Es también el primer punto aguas abajo de la galería de drenaje y de la cortina cortafugas.

NE-2A que es el primer punto de monitoreo aguas debajo de la planta de tratamiento de DAR (cabe notar que la descarga de esta planta debe cumplir con el D.S. 90/2000)

NE-3 que es el primer punto de monitoreo aguas abajo del campamento de quebrada Barriales y de la descarga de la planta de tratamiento de aguas servidas.

NE-4 que es el punto donde debe ser monitoreado el cumplimiento de la NCh 1.333.

NE-8 que es el punto donde debe ser monitoreado el cumplimiento de la NCh 409, más los valores residuos sólidos filtrables, y turbiedad.

La calidad del agua para cada uno de estos puntos ha sido analizada para 9 parámetros clave indicadores del proceso de acidificación (Ph, CE, sulfatos, Mn, Al, Zn, Fe, Cu, As), separando estacionalmente en invierno y verano. Se ha determinado para cada parámetro, en cada punto y para ambos períodos del año, el nivel de concentración de línea base que históricamente ha sido superado en promedio, una vez cada cinco años.

De acuerdo al número de parámetros y estaciones en los que se observen concentraciones por sobre el nivel de alerta, se han definido 2 niveles de alerta
Nivel de Pre-emergencia: tres o más de los 9 parámetros claves o la CE o el pH, han excedido el nivel de alerta en una de las estaciones de monitoreo de control
Las acciones a seguir son las siguientes:

Aviso de la pre-emergencia a CONAMA, a la Dirección General de Aguas de la II Región, a los servicios competentes y a la Junta de Vigilancia del Río Huasco

Análisis de los datos medidos en todos los puntos de monitoreo y aumento inmediato de la frecuencia del monitoreo.

El aumento de frecuencia de monitoreo será comunicado a las autoridades. La frecuencia será modificada si los servicios así lo requieren.

Suspensión de la descarga desde la piscina de pulido al Río Del Estrecho, si la hubiera.

Se dispondrá de un set de kits portátiles para mediciones in situ que permitan

obtener información instantánea en estaciones de monitoreo específicas que no cuenten con instrumentalización". (RCA 2006.p.153, 154.)

e) No implementar el Sistema de Alerta Temprana

En cuanto al Sistema de Alerta Temprana y Plan de Respuesta a implementar por el titular, éste permitirá identificar cambios en la calidad natural del agua causada por la actividad minera y establecer una secuencia de acciones con el objetivo de contener y corregir cualquier desviación en la oportunidad más temprana posible y lo más cercana al pie del botadero que sea factible. Las estaciones de monitoreo comprometidas se encuentran en el numeral 7 de la presente Resolución, siendo 24 puntos de aguas subterráneas y superficiales determinados para la cuenca del Río Estrecho/Chollay/Tránsito, de los cuales 17 se encuentran dentro de la zona de influencia de la mina. Dentro de los 17 estaciones de monitoreo 5 son puntos de control (NE-5, NE- 3, NE -2A, NE-4 y NE -8) para las cuales se han propuesto Niveles de Alerta. Además, para la cuenca Río Toro/3 Quebradas/Potrerrillos/Río Carmen se definieron 24 puntos de monitoreo de aguas superficiales y subterráneas. En el anexo se indican los criterios con que se establecieron los puntos de monitoreo, parámetros, frecuencia, programa de aseguramiento y control de calidad en análisis de aguas.

Se han determinado "niveles de alerta" los cuales corresponden a concentraciones específicas que en la línea base tienen una determinada frecuencia de excedencia (natural). Así se han establecido dos niveles de alerta nivel 1 y nivel 2, donde si el nivel 1 es excedido dos meses seguidos y/ o en dos o más oportunidades en un mismo año, hay indicio de impacto del proyecto, y si el nivel 2 es excedido en dos o más ocasiones durante un periodo de dos años también es indicio de un impacto del proyecto. Dichas situaciones deberán ser informadas en forma inmediata a la DGA de cualquier indicio de una contaminación de aguas ácidas del proceso.

De acuerdo al número de parámetros y estaciones en los que se observen concentraciones por sobre el nivel de alerta, se han definido 2 niveles de respuesta. 82de 178

Nivel de Pre- emergencia: 3 o más de los 9 parámetros claves o la CE y/o el pH, han excedido el nivel de alerta en una de las estaciones de monitoreo de control aguas debajo de NE -5.

Las acciones a seguir son:

- Aviso de la pre- emergencia a CONAMA, a los servicios competentes y a la Junta de Vigilancia.
- Análisis de los datos medidos en todos los puntos de monitoreo y aumento inmediato de la frecuencia del monitoreo.
- El aumento de frecuencia de monitoreo será comunicado a las autoridades. La frecuencia será modificada si los servicios así lo requieren.
- Suspensión de la descarga desde la piscina de pulido al Río Del Estrecho, si la hubiera.
- Se dispondrá de un set de kits portátiles para mediciones in situ que permitan obtener información instantánea en estaciones de monitoreo específicas que no cuenten con instrumentalización.

Nivel de Emergencia: Los mismos 3 o más de los 9 parámetros claves o la CE y/o el pH, han excedido el nivel de alerta en más de una de las estaciones de monitoreo de control aguas abajo de NE-5.

Las acciones a seguir son las siguientes:

- Aplicación de todas las medidas indicadas para el nivel de pre-emergencia.
- Aviso a los servicios competentes y a la Junta de Vigilancia, de modo de tomar en conjunto las decisiones para administrar la emergencia.
- Análisis exhaustivo de los datos entregados por toda la red de monitoreo, de modo de identificar en el mínimo plazo las causas de la alteración de la calidad del agua.

En el evento que la superación de los parámetros de emergencia de la calidad del agua en el Río Del Estrecho sea atribuible al titular, esta autoridad ha establecido que éste suspenderá totalmente las faenas hasta que dicha situación sea corregida.

Es importante señalar que la información estará disponible para la comunidad a través del expediente público asociado al seguimiento del proyecto una vez puesto en ejecución.

(RCA.24/2006.p.82)

f) Compromiso de no afectar la salud de la población

“Los monitoreos de calidad del agua en el Río El Estrecho están conformados por una red de 24 puntos, encontrándose 17 de ellos dentro del área de influencia del drenaje ácido. De estos 17 puntos, 5 forman parte del monitoreo del Plan de Alerta Temprana y Respuesta. En esos puntos se ha establecido valores para cada parámetro (arsénico total, aluminio total, conductividad eléctrica, cobre total, fierro disuelto, Fe+2, Fe+3, Ph, manganeso, sulfatos y zinc), los cuales son indicadores de un proceso de acidificación. El Plan de Alerta Temprana y Respuesta, tiene por objeto detectar tempranamente el inicio de un proceso de acidificación para proceder a las acciones detalladas en la página 124 del ICE, y de esta manera hacerse cargo de los efectos sobre la salud de la población”.

(RCA 24/2006 p.147)

g) Compromiso de no afectar las vegas andinas u bofedales andinos.

En virtud de los antecedentes presentados, durante el proceso de evaluación de impacto ambiental, se puede establecer que el impacto del proyecto sobre los bofedales andinos será menor, y no se espera un cambio en la dinámica del ciclo de nutrientes y su aporte al curso del Río del Estecho, sumado a que se ha implementado un plan para el tratamiento de las aguas ácidas provenientes de la parte alta de la cuenca, no se esperan efectos sobre la calidad del agua que pudiesen afectar la dinámica del ecosistema dulce acuícola del río. (...)”

(RCA. 24/2006.p.126)

Las medidas tendientes a conservar las vegas y bofedales dicen relación con la conservación de la calidad y cantidad del agua en su hábitat. Estas medidas se describen detalladamente en el punto 5.1, letras a), b), c), y d) de la presente Resolución, donde se describen las medidas que implementará proyecto para hacerse cargo de los drenajes ácidos de roca o aguas ácidas.

(RCA. 24/2006.p.54)

h) Compromiso de no afectar Flora, Vegetación y Fauna

4.4.4 Flora, Vegetación y Fauna

En relación a las características mineralógicas del agua y su aporte de material vital para el ecosistema, y en especial para ictiofauna (pejerrey del norte y otros) (Vol. 5 Anexo 11-N Pág. 72): El impacto del proyecto sobre los bofedales andinos es de mínima influencia, ya que no se espera un cambio en la dinámica del ciclo de nutrientes y en su aporte al curso del Río del Estrecho. Lo anterior, sumado a que se ha implementado un plan para el tratamiento de generación de aguas ácidas provenientes de la botadero de estériles en la parte alta de la cuenca, no se esperan efectos sobre la calidad del agua que pudiesen afectar la dinámica del ecosistema dulceacuícola del río, en especial para ictiofauna (pejerrey del norte y otros).

(RCA. 24/2006.p.126)

i) Compromiso de no afectar la agricultura y actividades productivas tradicionales.

“Esta Comisión estima que la consulta emitida por la comunidad es razonable, es así que aclara que el marco legal ambiental establece una serie de normas de calidad y de emisión que están enfocadas a la protección de la salud de la población y de los recursos naturales renovables, dentro de los cuales se cuentan los silvoagropecuarios. De este modo, el titular deberá dar cumplimiento cabal a la normativa ambiental aplicable, en caso que ello no ocurra, la autoridad ambiental tiene la competencia para aplicar sumarios, aplicar multas y sanciones que pueden incluir el cierre de la faena minera”

(RCA 24/2006.p.11)

“3.100 El cambio cultural significará pasar de una comunidad agrícola a una minera, por ello falta un estudio de la relación del uso de terrenos comunitarios y la actividad minera.

Esta Comisión considera pertinente y razonable la preocupación planteada en la observación. Sin embargo, se puede afirmar que la ejecución del proyecto no existiría un eventual impacto sobre la agricultura, en especial la agroindustria. En dicho sentido, el titular ha propuesto y comprometido medidas de mitigación y compensación, tendientes a mitigar cualquier impacto o efecto sobre este componente ambiental.

Por lo tanto, se considera poco probable que la presencia de la mina, ubicada aguas arriba del valle, sea un factor que afecte el rendimiento agrícola de la zona.”

(RCA 24/2006.p.68).

“La contaminación producto de la minería afectará la imagen de la calidad de

los productos de la cuenca, la cual es reconocida a nivel mundial, existiendo pérdidas, por ejemplo, en la exportación de fruta, en el valor de los predios, etc.

(...)

Esta Comisión estima que la observación planteada por la comunidad es razonable, en el entendido que la actividad minera podría afectar la imagen del valle afectando con ello la posibilidad de comercialización de sus productos. Por ello, y ante la posible afectación de la calidad o cantidad de las aguas en la zona, el titular ha incorporado cambios en el proyecto relacionados con:

- Diseño de la mina,
- Almacenamiento de agua
- Sistemas de tratamiento de aguas provenientes del proceso minero
- Manejo de glaciares

Todas ellas incorporadas a fin de minimizar los potenciales efectos sobre la calidad o cantidad del agua como consecuencia de la construcción y operaciones de la mina en los cursos de agua utilizados por la comunidad, como agua potable o para actividades económicas a lo largo de las localidades pobladas.

Asimismo, el titular adoptará un conjunto de medidas de control de los posibles impactos ambientales sobre el recurso hídrico en la cuenca del Huasco, que complementan aquellas exigencias estipuladas en la Resolución Exenta N° 039/2001, como las nuevas exigencias incorporadas en los numerales 4.4.2, letra (b y 4.4.7 de la presente Resolución".

(RCA 24/2006 p.71)

¿Cómo tomó conocimiento de los hechos?

De manera personal y directa en la visita inspectiva del 20 de Enero de 2016 realizada por la División de Sanción y Cumplimiento de la SMA al proyecto Pascua Lama.

Período o fecha del hecho denunciado

Fue constatado el 20 de Febrero, pero las prácticas deben llevar tiempo. Así como distintos derrames a lo largo del tiempo.

Lugar del hecho denunciado

Piscina de Acumulación N°2 (Coordenada Norte: 6.759.612, Coordenada Este: 397.160, Cota: 3.904)

A los pies del Vertedero de Emergencia de la Piscina de Acumulación N° 2 (Coordenada Norte: 6.759.639, Coordenada Este: 397.069, Cota: 3.882)

Piscina de Acumulación N°1. (Coordenada Norte: 6.759.336, Coordenada Este: 397.319, Cota: 3.908)

Lugar donde se derramaba agua por camión y por llenado de manguera.(constatado en la foto)

¿Conoce información geográfica asociada?

Sí

No

En caso de conocer la información geográfica marcar la ubicación presentada a continuación

| | |
|--|--|
| Huso 19 Sur | |
| Huso 18 Sur | |
| Huso 12 Sur (Isla de Pascua) | |
| Huso 13 Sur (Isla San Félix, Isla san Ambrosio) | |
| Huso 17 Sur (Archipiélago de Juan Fernández) | |
| Territorio chileno Antártico (Husos 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 Sur) | |

| | |
|------------------|---------------------------------|
| Coordenada Este | Se describen en cuadro anterior |
| Coordenada Norte | |

Sí

No

¿Se encuentra en o cercana a un área protegida del estado?

Humedales altoandinos protegidos por el Estado. Flora y Fauna en estado de protección y conservación.



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Sección 4: Documentación de la denuncia*

Acreditar Personería Vigente del Representante ☐ Sí ☐ No

Poder Artículo 22 Ley N° 19.880 ☐ Sí ☐ No

Documentación Adjunta:

| Nombre del documento |
|----------------------|
| 1. Fotos |

Declaro por este acto vengo en denunciar una posible infracción, y declaro que la información contenida en este documento es precisa, verídica, y comprobable

Firma



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Firma