



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"/>			
Acredita poder art. 22 Ley N° 19.880 <input type="text"/> Sí <input type="text"/> 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 a nombre de la Asamblea por el Agua del Guasco Alto.

HECHOS

El día 19 de Enero del presente año, en visita inspectiva personal de la SMA al proyecto Pascua Lama, realizada y dirigida por la División de Sanción y Cumplimiento, en la que acudimos como parte interesada, constatamos graves incumplimientos que tienen que ver con **la Cámara de Captación y Restitución (CCR) y otras situaciones cercanas a dicha área**, también de alta gravedad ya que tienen que ver con **contaminación directa del Río Estrecho**.

En la Cámara de Captación Restitución (CCR), pudimos apreciar que hay agua de contacto que se encuentra a un nivel muy alto según la capacidad de almacenamiento que posee. Al costado izquierdo, se pudo observar sedimento húmedo y en la parte superior del canal también (ver imagen 1). Además, como se puede ver en la imagen, existe sedimento color café en la pared izquierda. Todo lo mencionado anteriormente da cuenta que existió vertimiento de aguas de contacto hacia fuera de la CCR recientemente.



Imagen 1. Cámara de Captación Restitución (CCR). Círculos rojos indican sedimento húmedo. Nótese sedimento en la pared izquierda de la CCR. Imagen tomada mirando al Nor-Oeste.

Luego, a unos 10 metros en dirección sur de la CCR se pudo observar en terreno una tubería que dentro de ella tenía sedimento húmedo como se puede constatar en el imagen 2.



Imagen 2. Tubería con sedimento húmedo a unos 10 metros en dirección sur de la CCR.

Los sedimentos húmedos tanto al costado izquierdo de la CCR como los de la tubería evidencian que momentos antes de la vista inspectiva realizada el 19 y 20 de enero del 2016 hubo vertimiento de aguas contactadas al lugar circundante, encontrándose muy cerca del Río Estrecho (30 metros aproximadamente).

Posteriormente, también pudimos percatarnos que a unos 20 metros en dirección sur de la CCR desde una tubería escurría agua de contacto, ya que esta se filtraba en el lugar donde se encuentra aguas contactadas y muy cercanas a la CCR. (Ver imagen 3,4 y 5).



Imagen 3. Agua que proviene de una tubería a unos 20 metros al sur de la CCR.



Imagen 4. Agua que proviene de una tubería a unos 20 metros al sur de la CCR.



Imagen 5. Agua que proviene de una tubería a unos 20 metros al sur de la CCR.

Además, un poco más abajo escurría agua desde el subsuelo, la cual también es agua contactada por estar en el sector de manejo de aguas contactadas, es preciso añadir que había precipitación de óxidos de hierro que contenían color pardo rojizo anaranjado tiñendo a las aguas (ver imagen 6). Al respecto, se hace necesario saber si esto fue depositado allí o si es resultado de la precipitación de minerales tras el drenaje del agua desde el subsuelo.



Imagen 6. “Afloramiento” de agua posiblemente contactada que emerge desde el subsuelo a unos 20 metros hacia el sur de la CCR. El círculo negro muestra la precipitación de óxidos de hierro, nótase que los sedimentos de alrededor no están con esa contaminación. El círculo rojo muestra de donde emerge el agua. Imagen tomada mirando hacia el este.

Se pudo observar también que algunas piedras en el cauce de estos 2 escurrimientos tenían presencia de cristales de color blanquecino (ver imagen 7).



Imagen 9. Agua del afloramiento descarga directamente al Río Estrecho con

color oxido y además se observa piedras con cristales de color blanquecino.

Tanto las aguas del tubo como aquella que brotaba del subsuelo llegan directamente al Río Estrecho. En dirección hacia el sur (aproximadamente) llegaba el agua directamente al Río Estrecho (Ver imagen 8 y 9), donde había la presencia de guanacos que tomaban del agua que alimenta a dicho río (ver imagen 10).



Imagen 8. Agua del afloramiento descarga directamente al Río Estrecho con color oxido.



Imagen 9. Agua del afloramiento descarga directamente al Río Estrecho con color oxido.



Imagen 10. Familia de guanacos tomando aguas del Río Estrecho mezcladas con las aguas descargadas de los sitios denunciados.

Por último, igual de grave que todo lo constatado, fue tomar conocimiento que la empresa Compañía Minera Nevada SpA, a través de sus representantes, tras preguntársele acerca de éstas aguas, primero respondiera que venían de vegas y al ser interpelados terminaran diciendo “no sabemos de dónde vienen”. Esto sólo les confirma a las comunidades que la empresa sigue sin tomarse en serio la contaminación del medio ambiente y de las comunidades y que no le importa simplemente. Y más grave aún que no sabe cómo funciona el sistema de manejo

de aguas, que no tiene control sobre el mismo y las aguas que pasan por el sistema de aguas de contacto. Y para terminar esto abre la posibilidad de que hay aguas y descargas que la compañía ha silenciado y ocultado tanto a la comunidad como a la autoridad.

Tras todo esto, las comunidades preocupadas y alarmadas, solicitamos análisis de éstas aguas. Sin embargo, lamentablemente la División de Sanción y Cumplimiento nos lo negó diciendo que eso no era de su competencia, que debía hacerlo la División de Fiscalización y se acordó que se les enviarían las actas de la visita.

Pero, no fue todo, con preocupación y mucho desconecto, las comunidades vimos como es que la SMA le solicitó a la misma minera los análisis de agua de estos sectores. Una minera que ha sido comprobado por esta misma Superintendencia esconde, omite e incluso tergiversa información, con la venía de las consultoras "científicas" u "objetivas" que contrata, todos hechos que son materia de formulación de cargos y agravantes en procesos sancionatorios ya en curso.

Cómo comunidades hemos preguntado si se ha derivado el acta finalmente a la División de Fiscalización y no hemos recibido respuesta. Es por ello y por la tamaña preocupación que tenemos acerca de éstas constataciones es que ingresamos esta denuncia, con la intención de que se habrá un nuevo proceso sancionatorio y de que el organismo fiscalizador gubernamental sea quien tome las muestras en los lugares señalados, descritos y caracterizados.

No es importante explicitar que lamentamos que no se haya dirigido una acción para esclarecer acerca de los barros húmedos tanto dentro del tubo como fuera, alrededor de la CCR. Para las comunidades es imperativo saber cuántas veces más se ha descargado agua contactada desde la CCR al río Estrecho, y además esto es una acción gravísima y extremadamente irresponsable, sobre todo por el dolo, por parte de la empresa. Es por ello que solicitamos que las muestras nos sean tan sólo de las aguas sino que también se haga muestras de metales pesados y químicos en los barros y sedimentos descubiertos, con especial énfasis a los que se encontraban húmedos. Y se investigue cuántas veces se ha descargado agua de la CCR directo al río Estrecho luego de las veces constatadas en la formulación de cargos del proceso A-002-2013.

Y por último, que la SMA constate estos vertimientos de agua y "afloramiento", que pueda dar respuesta cabal a las comunidades acerca de dónde vienen estas aguas. Y que de no estar constatadas en la RCA sea esto castigado con el máximo rigor ya que aparte de estarse lanzando aguas contaminadas de manera directa al río, sin pasar éstas siquiera por alguna de la Plantas comprometidas por la empresa, son aguas pertenecientes a todos los habitantes del Valle del Huasco, las cuales se están generando en la cuenca sin ser informadas y a además se les hace perder su calidad a pasar directamente por el sistema de manejo

de aguas de contacto.

Lo constatado es de total gravedad, ya que las comunidades no tenemos la certeza de la calidad de éstas aguas y drenajes tanto superficiales como subterráneos que están llegando de manera directa al Río Estrecho que luego riega todo el Valle del Tránsito y posteriormente todo el Valle del Huasco.

Solicitamos la presencia de la SMA para que fiscalice y se cerciore de que no estamos en una situación de riesgo ambiental y sanitario por la contaminación de aguas, así como tampoco nuestro medio ambiente, su flora y su fauna.

Nos es imperativo saber qué calidad de agua tenemos tanto a nivel de río, como de canal, sistema de agua potable y APR a la brevedad, para saber si es necesario instaurar periodo de emergencia, alertar adecuadamente a la comunidad y avisar acerca de la propiedad o no de seguir consumiendo nuestras aguas.

Solicitamos fiscalización a la brevedad de esta superintendencia, a lo que se agregue un inicio de proceso de sanción a la minera que tenga el castigo mayor ante la reiteración de incumplimientos gravísimos: la revocación de su RCA.

Por último, es necesario poner al tanto a esta División, que la División de Sanción y Cumplimiento SMA constato lo mismo lo cual quedo registrado en el Acta del día de inspección(ver anexo) en sus páginas 4 y 5:

- *“Se observa una obra de sellado de la parte de restitución de las aguas del Río Estrecho, no se visualiza flujo de aguas hacia esa dirección (desde CCR hacia río Estrecho) visto desde la CCR, **aunque se visualiza material húmedo contiguo a la CCR, que pareciera un rebalse de aguas proveniente de una “ventana” que simula un “aliviadero” de aguas hacia la dirección de la antigua obra que funcionaba como restitución de las aguas hacia el río Estrecho.**”*
- ***La parte de restitución de las aguas a la que daba la descarga sellada tiene una extensión de entre 15 y 20 metros donde era interrumpida por un camino de tierra. Justo antes de la interrupción, se visualizan 2 tubos corrugados en el sector donde se producía la restitución hacia el río Estrecho, pero sin escurrimientos de agua hacia ellos, más si con presencia de sedimentos húmedo al interior de los mismos, Estos 2 tubos pasan por bajo el camino, y al otro lado del camino, se visualizó un escurrimiento de aguas, proveniente de un tubo corrugado, desconociéndose si corresponde a uno de los 2 observados. Los representantes de la empresa no pudieron explicar el origen de este escurrimiento.***
- ***Cercano a este escurrimiento, a no más de 10 metros de distancia, se visualizó la existencia de un afloramiento de aguas, el que se junta finalmente con el anterior.*** A unos 4 metros antes de este afloramiento, se observó la presencia de un borde de muro, de alrededor de un metro de ancho, sin distinguirse el grosor de dicha obra, debido a que parte estaba enterrado. Se pregunta a representantes de la empresa si la estructura de muro es parte del sellado de la tubería de restitución de la CCR, éstos expresaron que lo desconocían.

- **Al juntarse las aguas de los escurrimientos van a dar al río Estrecho. Se observó en algunas piedras en el cauce de estos 2 escurrimientos, la presencia de cristales de color blanquecino,** *indicativo de las sales minerales en las aguas escurridas, y la precipitación de éstas en el material rocoso (...)*
- (...) *La SMA solicitará información de monitoreo de la calidad del agua, particularmente, de estos flujos de agua avistados, cuyas muestras deberán ser tomadas por laboratorios acreditados. (...)*
- *Se observó la presencia de unos 5 ejemplares de guanaco, 2 de ellos serían juveniles o cachorros, aguas debajo de los escurrimientos avistados, y en una vega presente en el río Estrecho (...). "*

Tras todo esto, finalmente los requerimientos de información solicitados tras la inspección del día 19 de Enero fueron:

"4) Entregar información de calidad de las aguas de los puntos cercanos a la CCR inspeccionados (coordenadas N 6758022, E 398041- Datum WGS 84-Huso 19), para lo cual un laboratorio acreditado (sic) deberá tomar las muestras en terreno y analizarlas. Se deberán analizar los parámetros DAR contemplados en la RCA N° 24/ 2006.

5) Se solicita efectuar un muestreo por laboratorio acreditado de la calidad del afloramiento observado en el sector de la CCR (coordenadas N6758042, E 398020- Datum WGS 84- Huso 19). Se deberán analizar los parámetros DAR contemplados en la RCA N° 24/2006." (Ver en Anexos)

(p.9 y 10 Acta Inspección 19 de Enero 2016)

Cabe decir qué como comunidad no hicimos el chequeo de estos puntos con nuestro GPS, esperamos que los solicitados por la SMA, señalen los puntos que solicitamos y que ellos mismos constataron: el agua que salía del tubo y la del "afloramiento".

Tan sólo tomamos el punto en la CCR contiguo a esta obra que es Coordenada Norte: 6.758.056 y Coordenada Sur: 398.076 según Datum WGS 84 -Huso 19 (Ver Imagen 11).



Los puntos a y b son los solicitados por la SMA, como decimos esperamos que en terreno sean los que corresponden al tubo que descarga agua y a l afloramiento, de no ser así solicitamos que esto sea enmendado por la División de Fiscalización.

Por su parte, Compañía Minera Nevada SpA, supuestamente cumplió con los análisis ordenados por la SMA, lo que dio a conocer por medio de carta PL-017/2016 del 5 de Febrero del presente.

Sin embargo sin que se lo pidiera la autoridad, decidió mandar el análisis de dos zonas no solicitadas: "CCR 1" y "CCR 4", como las denominaron. "La primera correspondiente a aguas directamente de la CCR" (agua de contacto en cámara BE2) y la segunda "es una muestra tomada aguas abajo del punto NE 5" (Carta PL 017/2016 p.3):

" Cabe hacer presente que CMN encargó al mismo laboratorio acreditado antes indicado, la toma de 2 muestras adicionales, en la misma fecha indicada (20 de enero de 2016, respecto de otros 2 puntos de control (CCR1 y CCR4) Los resultados de éstos zona acompañados a esta presentación, conforme se indico en el párrafo precedente, con el **objeto de asegurar y demostrar que los afloramientos naturales de agua**, constatados en terreno el día 19 de enero de 2016, con motivo de la inspección personal de esta Superintendencia a la faena de Pascua Lama, **corresponden a afloramientos de aguas naturales (no contactadas) subsuperficiales asociados a procesos de derretimiento que se desarrollan en esta época del año y que se han registrado históricamente en el área.**"

(CMN SpA. Carta PL 017/2016.p.2)

Y, supuestamente dando seguimiento de lo ordenado por la SMA, mandata analizar los puntos CCR 3 Y CCR 2 los cuales junto a CCR 4 dice que "corresponde a secciones con afloramientos de agua subsuperficiales o manantiales" (Ibíd. Cit).

Dicho informe concluye tras los análisis entregados y analizados lo siguiente:

"En conclusión, la muestra CCR1 corresponde a agua de contacto que es

captada aguas arriba del Muro Cortafugas, mientras que las muestras CCR2, CCR3 y CCR 4 dan cuenta de aguas naturales (no contacto) de afloramiento subsuperficial que se asocian a los procesos de derretimiento que se desarrollan en esta época del año y que se han registrado históricamente en el área.

*Es importante destacar lo anterior, porque las muestras de los puntos cercanos a la CCR **tienen una calidad completamente distinta y obviamente mejor que las de las aguas de la CCR. De este modo, es evidente que estas últimas se refieren a aguas contactadas y las otras se refieren a aguas no contactadas, no afectadas por la CCR, ni asociados a filtraciones desde este punto o desde los sistemas de conducción hacia ella, ni menos a descargas de agua desde la CCR***

(CMN SpA. Carta PL 017/2016.p.4)

Sin embargo, dicho estudio no da confianza a las comunidades, y no es tan sólo por el prontuario de la empresa y sus reiterado mal comportamiento y poca transparencia respecto de la entrega de información, sino que también porque no consta certificación de que el laboratorio que emitió los informes acompañados por CMN haya tomado directamente las muestras en terreno, lo que no asegura entonces que estos no hayan sido tomados y enviados por la propia empresa. Tampoco hay levantamiento ante notario ni registro de que las muestras hayan sido efectivamente tomadas en los puntos de control señalados por la SMA. Por tanto no existe certeza respecto a la información brindada por la compañía.

La única información en este sentido es la propia afirmación de la empresa al señalar que el laboratorio ALS Life Sciences Chile S.A- habría efectuado la toma de muestras con fecha 20 de enero de 2016.

En cuanto a esto, llama profundamente la atención tener esta información ahora, ya que resulta que el 20 de enero se efectuó el segundo día de inspección en las faenas y nunca tuvimos noticia menos la SMA que estaba en terreno, de que se estaban tomando muestras por parte de terceros. Llama profundamente la atención esto ya que la SMA estando en terreno podría haber actuado de Ministro de fe o haber sido testigo, pero la empresa no informó lo que hace aún más sospechoso que sea real que el laboratorio haya ido a tomar las muestras.

El mandato de la SMA fue claro, tanto en el Acta como en su Resolución N° 60: *"un laboratorio acreditado deberá tomar las muestras en terreno y analizarlas"*.

Con todo esto, no existe información cierta ni constancia sobre este punto, ni de que las muestras hayan sido efectivamente tomadas en los puntos de control correspondientes, por todo esto carece de validez la información presentada por CMN. Lo que hace aún más imperativo la toma de muestras por parte del organismo gubernamental correspondiente, o sea la Superintendencia de Medio Ambiente.

No obstante, pese a que no se confié en los análisis tomados por parte de la empresa, sobre todo del sector del tubo y del "afloramiento" constatados en terreno, y que se considere improcedente la añadidura de dos puntos por parte de CMN SpA a su arbitrio, resulta importante percatarse de varias cosas que arrojan los resultados entregados:

1. Los puntos de la CCR están muy altos en drenaje ácido. 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. Esto demuestra que las descargas que se pueden inferir tras la constatación de los tubos con tierra húmeda y las muestras de descarga contiguas a la CCR y en sus paredes, han sido actos de alta gravedad ya que se han descargado aguas con altos niveles de drenaje ácido y grandes cantidades de peligrosos metales pesados directo al río Estrecho. ((Ver Tabla 1 en Carta PL 017/2006 de CMNSpA p.56)

2- Barrick analiza los resultados poniendo en comparación lo dispuesto para el punto NE-5, sin embargo es importante considerar que estas descargas al río no están reguladas ya que no se sabía de su existencia. Por ende, más allá de revisar las condiciones del río en el punto NE-5, corresponde revisar si las descargas al río Estrecho que vienen tanto del tubo como del afloramiento del subsuelo cumplen con lo estipulado en la RCA 24/2006: *"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"*. Es grave ver que al hacer el análisis de los resultados a la luz de éstos parámetros, éstos se superan ampliamente.

3- Barrick intenta de relativizar los niveles de alerta, usando en la tabla que se entrega para la lectura de los análisis una columna con los niveles de línea base 2005 acordados en la RCA 24/2006 (vigentes) y otra columna en la que adhiere una supuesta línea base del 2009, la cual al día de hoy no ha sido aceptada. (Ver Tabla 1 en Carta PL 017/2006 de CMNSpA p.56)

4- Para el punto muestreado por la minera denominado CCR 4, que corresponde a un afloramiento natural, al comparar según lo dispuesto para NE-5 se arroja que este punto está superado en Hierro Total y Hierro Disuelto, los cuales son componentes de drenaje ácido y que tienen peligrosos efectos en la salud.

Por último vale decir que no somos los únicos que tenemos éstas dudas, otros interesados en la causa han expuesto dudas acerca del proceso y entregaron un téngase presente al respecto a la SMA. (se adjunta)

Con todo esto reiteramos la urgencia de que la División de Fiscalización acuda al terreno y realice y verifique todo lo solicitado:

- Muestra y análisis de metales pesados y químicos de las aguas que caen del tubo constatado.
- Muestra y análisis de metales pesados y químicos del "afloramiento" de agua subsuperficial constatado.
- Muestra y análisis de metales pesados y químicos de los lodos húmedos en el tubo corrugado encontrado aproximadamente a 10 metros en dirección sur de la CCR.
- Muestras y análisis de metales pesados y químicos de los lodos húmedos que se ven en la imagen 1. Tanto del lado izquierdo de la CCR, como los que están inmediatamente bajo "la ventada" que simula "un aliviadero" de la CCR.
- Muestras y análisis de metales pesados y químicos de sedimentos contiguos

a la CCR, con el fin de investigar otras descargas relativamente recientes.

- Muestras de la tierra con "óxido" encontradas en el lugar del "afloramiento" y dar explicación de su composición y origen.
- Muestra de la película o cristales blancos encontrados en las piedras y dar explicación de su existencia y origen.
- Constatación y verificación del origen tanto de las aguas que salen del tubo como del afloramiento.
- Verificar daño en las vegas altoandinas por aguas con drenaje ácido
- Verificar daño en la fauna tras la toma de aguas con drenaje ácido.
- Verificar daño a la salud de la población.
- Que las muestras de agua sean comparadas tanto con lo dispuesto para el Punto NE-5, así como a la luz de *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*".

Por último, nos gustaría solicitar a esta División que si en terreno llegase a percatarse de que las coordenadas dadas por la División de Sanción y Cumplimiento tanto para el tubo que drena agua (entendemos *coordenadas N 6758022, E 398041- Datum WGS 84-Huso 19*) como el afloramiento (entendemos *CCR (coordenadas N6758042, E 398020- Datum WGS 84- Huso 19)*) por alguna razón no coinciden con las que estamos solicitando a través de las imágenes, ésta división tome muestras directamente en estas descargas.

INCUMPLIMIENTOS

Antes de explicitar los incumplimientos a la RCA que se están cometiendo, es necesario informar que en visita inspectiva nos enteramos de que a CMN SpA se le dio la orden de sellar el ducto que restituía agua de la Obra no autorizada "CCR". Medidas que tras lo constatado, se está vulnerando e incumpliendo.

Incumplimientos de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto Pascua Lama (2001, 2006) en cuanto a:

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 periodos 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/Potreros/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 período 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 19 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

19 de enero de 2013, nos imaginamos que hasta el día de hoy.

Lugar del hecho denunciado

Zona donde se encuentra la Cámara de Captación y Restitución (CCR) en el sistema de manejo de aguas de contacto del proyecto Pascua Lama. (Coordenada Norte 6.758.056, Coordenada Este 398076, Cota 4.010)

En la misma CCR, a sus alrededores.

A unos 10 metros en dirección sur de la CCR se pudo observar en terreno una tubería que dentro de ella tenía sedimento húmedo como se puede constatar en el imagen 2.

A unos 20 metros en dirección sur de la CCR desde una tubería escurría agua de contacto, ya que esta se filtraba en el lugar donde se encuentra aguas contactadas y muy cercanas a la CCR.

En el mismo sector, siguiendo camino hacia el río, se encuentra el "Afloramiento" de agua posiblemente contactada que emerge desde el subsuelo, también a unos 20 metros hacia el sur de la CCR aproximadamente.

Según entendemos la SMA tradujo el lugar del vertimiento de la tubería en la siguiente coordenada:

Entregar información de calidad de las aguas de los puntos cercanos a la CCR inspeccionados (coordenadas N 6758022, E 398041- Datum WGS 84-Huso 19), para lo cual un laboratorio acreditado (sic) deberá tomar las muestras en terreno y analizarlas. Se deberán analizar los parámetros DAR contemplados en la RCA N° 24/ 2006.

Y el lugar los lugar donde está el afloramiento en la siguiente coordenada:

Se solicita efectuar un muestreo por laboratorio acreditado de la calidad del

afloramiento observado en el sector de la CCR (coordenadas N6758042, E 398020- Datum WGS 84- Huso 19). Se deberán analizar los parámetros DAR contemplados en la RCA N° 24/2006.” (Ver en Anexos)

Se solicita a la División de Fiscalización que de no calzar estos con las imágenes mostradas, se tomen directamente en estas descargas, además de las otras solicitudes de puntos que hemos hecho.

¿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	
Coordenada Norte	

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

Sí

No

Humedales altoandinos, todos ellos protegidos por el Estado que contienen flora y fauna en estados de conservación.

Las Vegas altoandinas son humedales altoandinos, considerados por el Estado de Chile igualmente como lo son a nivel mundial: *“como los ambientes más frágiles por sus características, amenazas y alta significancia social y económica, determinada por los servicios ecosistémicos que prestan. Hoy, frente a los pronósticos de cambio climático es esencial tomar medidas concretas sobre el uso y conservación de los humedales”*¹.

La preocupación a nivel mundial y nacional, ha impulsado diferentes estrategias de conservación, junto a una serie de investigaciones sobre la biodiversidad de estos ecosistemas, a saber: Estrategia Regional de Humedales Andinos, Ramsar 2004. Perfiles Ambientales Humedales Altoandinos, CONAF 2007. Guía descriptiva de sistemas vegetacionales azonales hídricos terrestres en la ecoregión altiplánica (SVAHT), SAG 2009. En este contexto, uno de los instrumentos recientes e incluyente corresponde a la Estrategia Regional de Humedales Altoandinos (ERHAA), ésta es una iniciativa de los países que comparten los Andes, fue apoyada por la Secretaría Ramsar para las Américas y aprobada como Iniciativa Regional en el Marco de la Convención (COP9 DR8) en Uganda, 2005. Este documento establece una serie de

¹ Gobierno de Chile. “Guía para la Conservación y Seguimiento Ambiental de Humedales Andinos. 2011. p. 7. Disponible en: http://www.sinia.cl/1292/articles-53554_guiaConsSeguimientoHumedales2011.pdf

lineamientos y acciones para mitigar y revertir la pérdida de estos ecosistemas. Su implementación en Chile está definida por el Plan de Acción de Humedales Altoandinos (PACHA) y por la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de Humedales de Chile”².

Con todo esto, en el país se ha construido una Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de Humedales, entre ellos los altoandinos, configurándose como un ecosistema en Estado de Conservación. Por lo mismo es más grave aún la transgresión de Compañía Minera Nevada SpA, la cual para peor comete el daño con plena conciencia y dolo.

Las vegas andinas, constituyen un ecosistema particular y frágil que contiene una fauna y flora riquísima en su mayoría en condición de vulnerable o en peligro de extinción, según la propia estrategia de conservación nacional³, como lo son por ejemplo los guanacos y las llaretas (Azorella Madrepórica), entre otros.

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. Acta visita de inspección personal de la SMA 19 de Enero de 2016.
2. Fotos
3. Escrito CMNSpA Carta PL 17/2016
4. Escrito Agrícolas Dos Hermanos y Santa Mónica Ltda.

² Gobierno de Chile. “Guía para la Conservación y Seguimiento Ambiental de Humedales Andinos. 2011. p. 7. Disponible en: http://www.sinia.cl/1292/articles-53554_guiaConsSeguimientoHumedales2011.pdf

³ República de Chile. Ministerio de Agricultura. Corporación Nacional Forestal. Editores: Claudio Cunazza P. Moisés Grimbberg P. y Marianno de la Maza M. “Conaf en la áreas silvestres protegidas del Estado conservando la flora y fauna amenazada”. Santiago, Chile. 2013. Disponible en: http://data.axmag.com/data/201402/20140212/U116026_F264152/FLASH/index.html. Y ver: <http://www.conaf.cl/parques-nacionales/conservacion-de-especies/>



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Firma