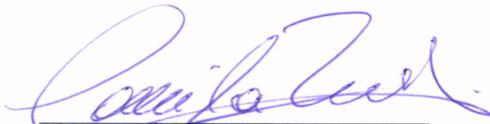
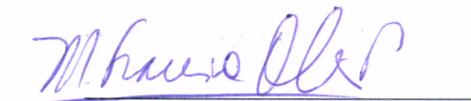


**ACTA DE INICIO  
ACTIVIDAD DE INSPECCIÓN PERSONAL –CÍA. MINERA NEVADA SPA  
CAUSA ROL A-002-2013**

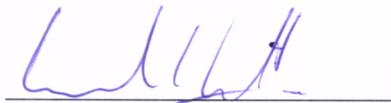
Con fecha 19 de enero de 2016, siendo las 09:20 horas, en el procedimiento Rol A-002-2013, se da inicio a la actividad de inspección personal en las dependencias de la faena minera Pascua Lama, de Compañía Minera Nevada SpA, realizada por la Fiscal Instructora del caso, doña Camila Martínez Encina, en compañía del Fiscal Instructor Suplente, don Bastián Pastén Delich y por un equipo de profesionales de la Superintendencia de Medio Ambiente. La Fiscal Instructora entrega copia íntegra del Acta de Inicio a los representantes de los interesados asistentes a la diligencia.

  
R.U.N. 16493144-8

  
R.U.N. 14.308.113-3

  
R.U.N. 12.403.523-6

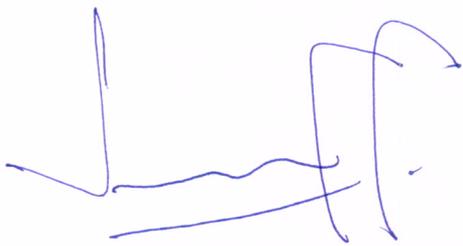
  
R.U.N. 17.055.595-3

  
R.U.N. 9.959.870-5

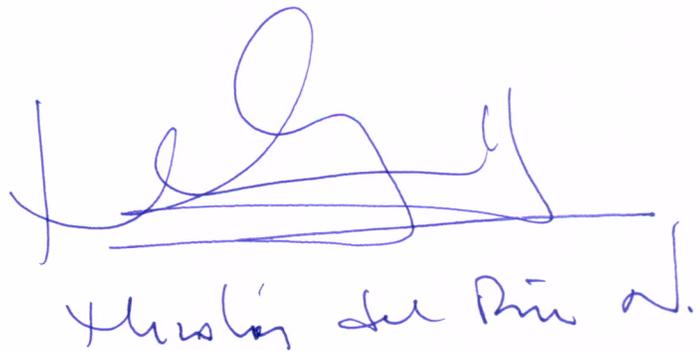
\_\_\_\_\_  
R.U.N.

- 1) \* Siendo las 09:20 am, en el Tm 100, se da inicio a la actividad de inspección, no asistiendo a la misma, los abogados Cristian Gaudarrillas, Gabriel del Río Toro y don Nicolás del Río Toro.
- 2) \* Se deja constancia que la Srta. Constanza San Juan, Rubén Cruz Pérez y Gonzalo Amigo Risk suben al Campamento Barriles sin casco de seguridad, autorizados por la Fiscal Instructora del caso, siendo este proporcionado por la empresa en el Campamento Barriles.

3) \* Siendo las 09:34 arriba los Abogados del numeral 1, abasados en la diligencia y el Sr. Nicolás del Pío Noé. Todos sín zapatos de seguridad o Autóxados por la Fiscal Instruccion. Se deja expresa constancia que la empresa no tiene EPP para los asistentes, por no avisar con antelación, e incurrir en infracción personal al Reg. de Seg. TUBORA, la que no puede imputarse a COMSPA.



Gabriel del Pío Tor



Nicolás del Pío Noé



CRISTIAN CARDOSO CASO

**ACTA  
DILIGENCIA DE INSPECCIÓN PERSONAL – Día 1**

1. ANTECEDENTES		
<b>Fecha de la Actividad:</b> 19 de enero de 2016	<b>Hora de inicio:</b> 09:20	<b>Hora de término:</b> 19:58
<b>Identificación de la actividad, proyecto o fuente inspeccionada:</b> Proyecto minero Pascua Lama	<b>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente inspeccionada:</b> Sector Cordillerano, comuna Alto del Carmen.	
<b>Titular de la actividad, proyecto o fuente inspeccionada:</b> Compañía Minera Nevada SpA		
<b>Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente inspeccionada durante la Inspección:</b> Gonzalo Montes, Gerente Legal.		

2. MOTIVO DE LA PERICIA	
<b>Objeto de la Actividad</b>	Inspección personal Fiscal Instructora - SMA

3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN		
<b>3.1 Existió oposición al ingreso</b> SI ____ NO X	<b>3.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública</b> SI ____ NO X	<b>3.3 Existió Colaboración por parte de los inspeccionados</b> (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones) SI X NO ____
<b>3.4 Imprevistos:</b>		
<p>Durante la inspección los apoderados de Agrícola Santa Mónica y Agrícola Dos Hermanos Ltda. Y el representante de la Junta de Vigilancia, arribaron con retraso a la actividad, por lo que se constató en el Acta de Inicio de la diligencia tal situación, junto con que no concurren con todos sus EPP, tal como fue requerido.</p> <p>Hubo numerosas discusiones entre algunos interesados e inobservancia de las instrucciones de la Fiscal Instructora y de su equipo, razón por la cual se llamó en repetidas oportunidades al respeto y buen trato entre todos los asistentes.</p> <p>Se deja constancia de una diferencia de opiniones con respecto al alcance del artículo 35 de la Ley N° 19.880 y de la diligencia probatoria dictada por la SMA, ocurrida entre la Fiscal Instructora y uno de los apoderados de Agrícola Santa Mónica y Agrícola Dos Hermanos Ltda., llamando en todo momento al primero a mantener el respeto con la autoridad y dar observancia de las instrucciones de la misma, en particular del recorrido previamente fijado por la Institución.</p> <p>Se advirtió en numerosas ocasiones al Sr. Del Río Noé y a don Rubén Cruz Pérez, que no podían alejarse del grupo por razones de seguridad minera.</p> <p>Por temas de tiempo y seguridad general, quedaron pendientes las estaciones asociadas a las obras de la Piscina de Sedimentación Norte, Piscina de Acumulación 1 y 2, para el segundo día de la Inspección.</p>		

3.5. Asistentes:	
<b>Superintendencia de Medio Ambiente</b>	<b>CMNSpA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Camila Martínez Encina</li> <li>- Bastián Pastén Delich</li> <li>- Paulina Abarca Cortés</li> <li>- Alberto Rojas Segovia</li> <li>- Patricio Walker Huyghe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gonzalo Montes (GM)</li> <li>- Francisca Olivares Poch (FOP)</li> <li>- Ignacio Mujica Torres (IMT)</li> <li>- Eduardo Wegener K. (EWK)</li> <li>- Patricio Alfaro Tapia (PAT)</li> <li>- Christian González (CG)</li> </ul>
<b>Comunidades Valle del Huasco</b>	<b>Agrícola Santa Mónica y Agrícola Dos Hermanos Ltda.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rubén Cruz Pérez (RCP)</li> <li>- Constanza San Juan Standen (CSJS)</li> <li>- Gonzalo Amigo Pisk (AP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cristián Gandarillas Serani (CGS)</li> <li>- Gabriel del Río Toro (GRT)</li> </ul>

<b>Comunidades Diaguitas de Placeta</b>	<b>Junta de Vigilancia del Río Huasco</b>
- Solange Bordonos Cartagena (SBC)	- Nicolás del Río Noé (NRN)

#### 4. OBSERVACIONES SMA

##### Acta de Inicio de Actividad

- A las 09:20 se firma el acta de inicio de la actividad de inspección personal, la que se anexa al acta de diligencia de inspección personal.

##### Llegada al Campamento Barriales

- A las 11:15 se arriba al campamento Barriales. Se realizan los chequeos médicos de rigor determinándose que todos los presentes se encontraban en condiciones aptas para participar de la inspección.

##### Charla de Inducción de Seguridad e Instrucciones de la Fiscal Instructora

- A las 11:35 inicia la charla de inducción de visitas efectuada por don Christian González, de la empresa Barrick, ante la presencia de la fiscal instructora, fiscal suplente, profesionales de la SMA, interesados y representantes de la empresa. La charla abordó el manejo de riegos asociados a este tipo de actividad, incluyendo, exposición UV, caída de rocas, necesidad de contar con equipo de seguridad, exposición a altura geográfica, entre otras cosas.
- Terminada la inducción, la Fiscal Instructora toma la palabra para instruir a los participantes respecto a los objetivos y alcances de la actividad de inspección:
  - Solicita mantener un clima de respeto durante la inspección en todo momento.
  - Recuerda a los interesados la necesidad de contar con implementos de seguridad para dar cumplimiento al Reglamento de Seguridad Minera.
  - Señala que la actividad de inspección se desarrollará durante dos días: (i) el día uno tendrá por objetivo hacer un recorrido por diversas instalaciones y lugares vinculados al procedimiento sancionatorio A-002-2013, centrándose específicamente en los sistema de manejo de aguas de contacto y de no contacto; (ii) el día dos tendrá por objetivo hacer un recorrido por las vegas vinculadas a los procedimientos sancionatorios roles A-002-2013 y D-11-2015. Se informa que al segundo día concurrirán profesionales del SAG.
  - Señala respecto a los canales perimetrales, que la prioridad será inspeccionar el Canal Perimetral Inferior Norte, y que si existe tiempo podrá también inspeccionarse el Canal Perimetral Superior Norte.
  - El perito para el recorrido del día uno es don Gonzalo Amigo, quien podrá hacer observaciones de acuerdo a su experiencia técnica, tomar fotografías, y podrá elaborar un informe de lo constatado por él en terreno.
  - Señala que todos los participantes de la inspección deberán respetar el recorrido trazado por la Fiscal Instructora con la asistencia de los profesionales de la SMA, no pudiendo separarse del grupo que integra el recorrido.
- El profesional de la SMA, Alberto Rojas, describe en detalle el recorrido para los días 1 y 2.
- El sr. Patricio Alfaro señala que no habría problema en hacer el recorrido trazado para el día 1, sin embargo señala que para llegar al Canal Inferior Norte habría que hacer un cambio de vehículos. Asimismo, por temas de seguridad, señala que la inspección debería concluir a las 18:00 horas.
- El Sr. Nicolás del Río señala su interés por visitar el Canal Perimetral Superior Norte a lo que la Fiscal Instructora responde que la prioridad está en visitar los lugares e instalaciones vinculados con el procedimiento sancionatorio, sin perjuicio de lo cual, de haber tiempo, se podrá también visitar el referido canal.
- El abogado Cristián Gandarillas pregunta si el recorrido incluye visitar el botadero de estériles, a lo que la Fiscal Instructora responde que la SMA ya ha fiscalizado previamente dicha instalaciones lo que consta en expedientes de fiscalización disponibles en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (en adelante, SNIFA).
- La Sra. Constanza San Juan pregunta por un derrumbe que habría ocurrido recientemente en el proyecto. Se le informa que dichos hechos no forman parte del objetivo de la inspección.

##### Estación N° 1: Captación A (obras de disipación de energía y captación quebrada La Negra)

- En el camino hacia la Captación A se observó la presencia de al menos 4 guanacos.
- Se arriba a la estación a las 12:55.
- Esta una obra correspondiente a la Fase 1, asociada a las medidas urgentes y transitorias dictadas por la SMA en la Res. Ex. 477 de 2013, no corresponde a obras autorizadas en las RCA del proyecto.
- Se observa a simple vista una quebrada, identificada por representantes de Barrick como la quebrada La Negra.
- El Sr. Patricio Alfaro señala que al punto de Captación A llegan aguas provenientes de las quebradas 0, 1 y 2, las que a su vez provienen del Canal Perimetral Norte Superior. Asimismo, explica que la Captación A envía estas aguas hacia abajo, las que se juntan primero con las aguas de la Captación Quebrada 4 (b), y después con las

aguas de la Captación Quebrada 6 (c), las que finalmente llegan al Sedimentador Norte.

- Se observa que la obra se encuentra operativa, pasando caudal de aguas en ella. No se visualizan desbordes. No se visualiza la conducción de las aguas hacia el sedimentador, por ser ésta de tipo entubada y estar enterrada.
- Se georreferenció el punto y se generó un registro fotográfico del mismo.

#### **Estación N° 2: Sector quebrada 4 (b) (obras de disipación de energía y captación quebrada 4 (b))**

- Se arriba a la estación a las 13:30. El desplazamiento se hizo a pie debido a la cercanía con la Captación A.
- Esta una obra correspondiente a la Fase 1, asociada a las medidas urgentes y transitorias dictadas por la SMA en la Res. Ex. 477 de 2013, no fue autorizada en las RCA del proyecto.
- El Sr. Patricio Alfaro señala que en este punto se captan aguas provenientes de las quebradas 2, 3, 4 y 5, las que a su vez provienen del Canal Norte Superior. Corrige lo informado respecto de la Captación A, señalando que esta última recoge el agua proveniente de las quebradas 0 y 1. Afirma que la obra cumple la misma función que la Captación A, para ser llevados a un nivel inferior donde se colectan las aguas de no contacto, en una tubería de Fase 1, las que conducen finalmente al sedimentador.
- Se observa que los flujos provenientes desde obra de captación A, se juntan con obra de captación B. El flujo de aguas en esta obra es de menor envergadura que el flujo pasante en la obra de captación A. Se observa un agua con una mayor turbiedad que el caudal pasante en la obra de captación A.
- Se observa que la obra de captación tiene una acumulación de sedimento que podría obstruir los orificios de descarga.
- Se georreferenció el punto y se generó un registro fotográfico del mismo.

#### **Estación N° 3 - a) Canal Perimetral Norte Inferior (CNPNI) y b) Quebrada 0 y bypass Quebrada 1**

- Camino al hito de inicio del Canal Perimetral Norte Inferior se observa que éste se encuentra entubado e interrumpido en algunas secciones.
- A las 14:00 se arriba a la Quebrada 0 donde comienza el Canal Perimetral Norte Inferior.
- El Canal Perimetral Norte Inferior es una obra autorizada por RCA. El Canal Perimetral Norte Inferior no se encuentra funcionando en su totalidad, sino que por tramos. El Sr. Alfaro señala que esto se encuentra asociado a la medida urgente y transitoria de la Res. Ex. N° 477.
- El Sr. Alfaro informa que al Canal llega el agua proveniente de la Quebrada 0, la que recibe aguas del Canal Perimetral Superior Norte.
- Se observa que la obra de descarga en Quebrada 0 se encuentra operativa, con caudal de aguas contenido dentro de las obras, sin observarse desbordes. El flujo de aguas observado es mucho mayor que el observado en obras de captación A y B anteriores.
- Luego se inspeccionó el sector denominado Bypass Quebrada 1, cercano a obra de captación en Quebrada 0, que recupera aguas de la Quebrada 1. Camino al bypass, se observa un leve derretimiento de nieve que escurre por el camino.
- El Sr. Alfaro explica que en obra By pass de Quebrada 1 existiría descarga propia y se conecta con flujo proveniente de Quebrada 0, para luego ser enviado a obra de Captación A. Se explica además que existe un "báden" para controlar el flujo a lo largo de la línea de la ruta del camino, que evitaría el flujo de aguas en dirección hacia el valle, en caso de desbordarse la obra.
- Se observa que los flujos de aguas observados están contenidos en la obra, sin visualizarse desbordes. Sin embargo no se visualiza el flujo que viene de la Quebrada 0, debido a que pasan debajo de camino para vehículos, pero se observa una descarga desde el otro lado del camino. Se informa que en dicha descarga se juntaría el agua proveniente de las Quebradas 0 y 1.
- Se georreferenció el punto y se generó un registro fotográfico del mismo.

#### **Estación N° 4: Quebrada 6 (c) (obras de disipación de energía y captación quebrada 6 (c))**

- Se arriba a la estación a las 15:15.
- Esta una obra correspondiente a la Fase 1, asociada a las medidas urgentes y transitorias dictadas por la SMA en la Res. Ex. 477 de 2013, no fue autorizada en las RCA del proyecto.
- El Sr. Alfaro señala que la obra capta aguas que provienen de la Quebrada 6. Señala que la obra descarga en tubería subterránea. Añade que a esta captación llegan las aguas provenientes de la Captación A y el Sector Quebrada 4 (b), las que luego son dirigidas al sedimentador norte. Describe que existe material aluvional alrededor de la obra, producto de algún deslizamiento ocurrido con ocasión de los últimos deshielos.
- La obra de arte se observó construida, no se observaron desbordes de agua. No se observa descarga fuera de esta obra, al parecer por estar entubada.
- No se observa caudalímetro en esta obra. El Sr. Alfaro aclara que esta captación, la Captación A y la captación del Sector Quebrada 4 (b) no cuentan con caudalímetros, por no estar comprometido en la evaluación.
- Se georreferenció el punto y se generó un registro fotográfico del mismo.

**Estación N° 5: Sistema de pozos de línea 2 (ubicación de pozos de bombeo de la línea 2 y sala eléctrica).**

- Se arriba a las 15:35 a la instalación identificada por la empresa como el sistema eléctrico de los pozos de la línea 2.
- El Sr. Christian González explica que el sistema eléctrico alimenta a 6 pozos automáticos de bombeo, y que la sala eléctrica visible en el lugar de observación alimenta la operación automática de los pozos. Explica además que esta línea de pozos forma parte del sistema de manejo de aguas de contacto.
- Se observa un edificio que corresponde a una sala eléctrica y un generador eléctrico operando. A más de 100 metros de este edificio sólo se visualizan 4 tuberías, con una pequeña plataforma, los que se encuentran distribuidos en una extensión de más de 200 metros entre el 1er pozo y el 4º. No fue posible apreciar los 6 pozos desde la estación eléctrica.
- Profesionales de la SMA preguntan desde cuándo se encuentra funcionando el sistema eléctrico de los pozos de la línea 2. Los representantes de la empresa no dan una respuesta, señalando que desconocen la fecha en que comenzó a funcionar el sistema eléctrico.
- Luego de observar el sistema eléctrico, los participantes de la inspección se desplazan en camioneta a uno de los pozos visualizados para lograr una constatación de su operación.
- Profesionales de la SMA preguntan desde cuándo se encuentran habilitados los pozos de la línea 2. Los representantes de la empresa no dan una respuesta, señalando que desconocen la fecha a partir de la cual los pozos se encuentran habilitados.
- En el lugar se observa una canaleta parshall. El Sr. Alfaro explica que en dicha canaleta se juntan las aguas de contacto bombeadas por los pozos de la línea 2.
- Se observa que la canaleta parshall se encuentra sin flujo de aguas pasante, con un par de sensores identificados con los códigos 6414-FIT-9001 y 6414-FIT-9002.
- Se informa que la SMA solicitará a la empresa información acerca de cuándo se conectó eléctricamente los pozos, el que deberá ser acreditado mediante medios de prueba fehacientes.
- Este sitio tendría relación con el hecho constitutivo de infracción identificado como 23.12.
- Se georreferenció el punto donde se encuentra la sala eléctrica y uno de los pozos vistos, y se generó un registro fotográfico del mismo.

**Estación N° 6: Muro cortafugas**

- Se arriba a la estación a las 16:20.
- El Sr. Patricio Alfaro señala que el muro cortafugas se encuentra en funcionamiento desde el año 2011. Se explicó que desde el punto donde se encuentra el muro, las aguas del sistema de aguas de contacto son enviadas a la CCR y de ahí hacia las piscinas de acumulación. Se indica que el muro tendría una profundidad de unos 40 metros, y que éste estaría conectado a la roca madre, y que el sistema muro y roca madre tendría una profundidad máxima de unos 80 metros.
- Se visualizó una zanja recolectora de aguas, previa al muro, con algunos escurrimientos menores de agua, con poca presencia de aguas.
- Se visualiza al sur del sector donde se encuentra el muro cortafuga restos de un posible aluvión, por el que en la actualidad no se visualizó escurrimiento de aguas, pero se visualiza una abertura entre 2 sectores: aguas arriba de muro cortafuga y aguas abajo.
- Se georreferenció el punto y se generó un registro fotográfico del mismo.

**Estación N° 7: Cámara de Captación Restitución (CCR)**

- Se arriba a la estación a las 16:50.
- Se observa la CCR, la que es una obra no autorizada por RCA.
- El Sr. Christian González señala que en la CCR se mide caudal, conductividad y pH. Señala que el agua es dirigida hacia las piscinas de acumulación N° 1 y 2.
- Se visualiza la CCR con presencia y circulación de aguas, por sistema de aguas de contacto. La cámara tiene un panel eléctrico en una plataforma, con código 6421-810-031. Se observan 2 paneles que corresponderían a equipo de monitoreo continuo, pero no se visualiza información a través del panel.
- Se observa una obra de sellado de la parte de restitución de las aguas al 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, mas

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 1 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 de las piedras en el cauce de estos 2 escurrimientos, la presencia de cristales de color blanquecino, indicativo de sales minerales en las aguas escurridas, y la precipitación de éstas en el material rocoso. No fue posible tomar muestras de los escurrimientos avistados, debido a que no se contaba con equipos de terreno para tales efectos.
- Respecto de lo anterior, la SMA solicitará información de monitoreo de la calidad del agua, particularmente, de estos flujos de aguas avistados, cuyas muestras deberán ser tomadas por laboratorios acreditados. La empresa señala que tomarán muestras de la CCR para comparar los valores y de otros puntos.
- 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. Se observaron los ejemplares tranquilos, y sin miedo frente a la presencia de la comitiva que formó parte de esta visita.
- La obra denominada CCR tendría relación con el hecho constitutivo de infracción identificado como 23.10.
- Se georreferenciaron todos los avistamientos y puntos descritos y se generó un registro fotográfico del mismo.

#### **Estación N° 8: Planta de Tratamiento de Aguas de Contacto (ARD)**

- Camino a la estación se observan azorellas de color amarillo en estado de florecimiento.
- Camino a la estación se observa la piscina de pulido la que a simple vista tiene un bajo nivel de agua.
- Llegada a la estación a las 17:41.
- Antes del ingreso a la planta, el Jefe de Área Sr. Néctor Narvaez Fadic hace una introducción respecto a lo que la planta tiene implementado a la fecha. Señala que el proceso inicia mediante la aplicación de cal la que busca elevar el pH de las aguas de contacto de un pH de 3 o 3,2 a 8,5. Luego se añade aire para generar la precipitación de sólidos. La tercera parte del tratamiento incluye un clarificador al que se le añade floculante para decantar los sólidos en forma de lodos, y dirigirlos a la piscina de lodos. La cuarta parte del tratamiento incluye inyección de CO<sub>2</sub> a las aguas claras provenientes del clarificador para un ajuste final al pH.
- El Sr. Narvaez luego explica que se cuenta con la planta de osmosis reversa (RO) para balancear al sulfato y el pH de las aguas de contacto. Explica que se busca eliminar el sulfato, que sería a una concentración de 1,5 (no señala unidades). Se indica que la planta de RO podría operar con un caudal máximo de 93 m<sup>3</sup>/hora, pero que éste dependerá de la concentración de sulfatos. Señala que la salida de la planta RO tendría un valor de salida de sulfato inferior a 1000 y un pH superior a 6,5 e inferior a 8,5. Señala que la descarga autorizada en RCA es de 19 l/s.
- La fiscal instructora aclara que la descarga debe cumplir con los parámetros de la Res. Ex. 746, no con el D.S. N° 90/2000.
- Se consulta desde cuándo se encuentra en funcionamiento la planta de osmosis reversa. No hay una respuesta clara, sin embargo la abogada Francisca Olivares señala que la planta cuenta con autorización de funcionamiento de la autoridad sanitaria. La SMA solicitará que se acompañe la referida autorización.
- El Sr. Gonzalo Montes aclara que parte del agua tratada que no se descarga, se utiliza para humectar los caminos y de esta forma cumplir con el caudal autorizado de descarga. Se explicó además que en los informes anuales de balance de aguas se reportaría cuánta agua es descargada y cuánta agua es destinada a humectación de caminos.
- El Sr. Narváez señala que a la fecha no se ha implementado la planta de evaporación forzada, mas si la unidad de oxidación. El Sr. Montes informa que se ingresó una consulta de pertinencia al SEA para no implementar la evaporación forzada y continuar con la humectación de caminos, de fecha 07-11-2014. Informa que a la fecha no ha recibido la respuesta a la consulta de pertinencia.
- Una vez adentro de la planta, es posible observar dos reactores de 56 m<sup>3</sup>. El Sr. Narváez explica que en estos reactores se trata las aguas de contacto con cal y aire al mismo tiempo.
- Se observa el instrumento que mide el pH en el clarificador. Se observa el clarificador y la piscina de lodos, la que cuenta con presencia de agua. Consultado por el destino de las aguas de la piscina de lodos, el Sr. Narváez señala que éstas son recirculadas al sistema de tratamiento de aguas de contacto. Finalmente se observa la planta de ajuste de pH, que es donde se inyecta CO<sub>2</sub>.
- Consultado por el uso de la planta de osmosis reversa, el Sr. Narváez señala que toda el agua tratada pasa por osmosis inversa, no pudiendo funcionar sin ella.
- En la planta de osmosis inversa, se observan bombas succionadoras, tanques floculantes clarisol 5020, las membranas de la planta, entre otras instalaciones. El edificio definitivo de la planta de osmosis inversa aún no se

encuentra construido.

- Consultado sobre el porcentaje de remoción de la Planta RO, el encargado de la Compañía, el Sr. Narváez indica que actualmente funciona con 60% de permeabilidad y 40% de rechazo, siendo lo habitual que funcione a 50% - 50%. Indica que con un segundo módulo, debiesen alcanzar el 95% de remoción.
- La visita a la estación finaliza a las 18:20.

#### **Cierre de la actividad de inspección día uno.**

- A las 18:40 los participantes de la inspección salen desde el campamento Barriales con destino al puesto km. 100 en un vehículo de la empresa.
- A las 19:58 se firma el acta de término de la actividad de inspección y se informa a los participantes que el acta de inspección personal del día 1 será entregada al día siguiente debido a la hora de término de la inspección.

#### **Consideraciones finales**

- Se hace presente que profesionales de la SMA tomaron una serie de fotografías de las estaciones visitadas, las que serán acompañadas al procedimiento una vez que sea procesadas.

### **6. Observaciones interesados – CMNSpA**

- Estación N° 1 – Obra de Captación A- Quebrada La Negra:
  1. (FOP) La Resolución N° 477, autoriza Obras de Fase 1.
  2. (EWK):
    - 2.1. El Canal Norte Superior nunca colapsó el año 2013, el agua fue conducida por el CNPI hasta la Quebrada 6, por lo tanto no hubo mezcla de agua de contacto y no contacto en esta zona. Tal como ha sido informado a la SMA, la etapa de Fase 1 continúa en normalidad.
    - 2.2. Al tenor de una observación de otros interesados, el Superintendente de Medio Ambiente de la Faena, deja constancia que no se observa nieve en las laderas de la Quebrada.
  3. (PAT): Señala que a la altura de la obra, no existen precipitaciones sino solamente nieve debido a la isoterma. Asimismo, afirma que prácticamente la totalidad de la nieve sublima, por lo que no habría derretimiento.
- Estación N° 2 – Obra de Captación 4 (b):
  1. (EWK): La obra colecta agua de las Quebradas 2, 3, 4 y 5 de No Contacto y opera normalmente en su etapa Fase 1. Al tenor de un comentario de otros interesados, indica que no es posible constatar Infiltración.
- Estación N° 3 - Obra 0 de No Contacto + bypass Quebrada 1:
  1. (EWK): La obra de captación está ean funcionamiento normal, es una obra de Arte de Fase 1 o bypass. Se aprecia que ésta capta los flujos provenientes de las Quebradas y opera en base a lo informado a la SMA.
- Estación N° 3 – CNPI
  1. (EWK): Es una Obra de RCA. En la zona no es visible polvo en suspensión.
- Estación N° 4- Obra de Captación Quebrada 6 (c):
  1. (PAT): Las obras de Fase 1 de la Quebrada 6, se encuentran en el mismo estado que fueron construidas y con gaviones operativos. No han sido colapsaos por nieve, sin embargo por la presión de esta última, fueron sobrepasadas algunas barandas de las obra, que se encuentran en reposición.
  2. (EWK): En razón de una observación de los interesados, los cuadalímetros no se encuentran comprometidos en la Quebrada N° 6. Luego, en razón de la misma obra, los sedimentos que se observan a un costado del mismo, son por limpieza del caudalímetro.
- Estación N° 7- Cámara de Captación y Restitución:
  1. (PAT): Pasando el camino de la Obra CCR, se observa agua que CMNSpA indica es cauce natural, pues aflora

eventualmente.

## 7. Observaciones interesados – Junta de Vigilancia Valle del Huasco

- Estación N° 1 – Obra de Captación Quebrada La Negra:
 

El Sr. Del Río Noé, levanta su observación indicando que las Quebradas han sido intervenidas, sin autorizaciones DGA.
- Estación N° 2 – Obra de Captación 4 (b):
 

El Sr. Del Río, solicite se deje constancia que la obra asociada a la Estación, no tiene caudalímetro y es difícil verificar si las aguas de las Quebradas 2, 3 y 4 no percolan al acuífero. Hace la pregunta ¿Serán o no aguas de contacto?
- Estación N° 3 CNPNI y Obra de Captación – Quebrada 0 + bypass Quebrada 1:
  1. No existen instrumentos de medición que permitan comprobar que las aguas captadas en cordillera, luego recolectadas en el colector superficial para ser destinadas al Río, mantengan el caudal de entrada versus salida, por lo tanto las cuencas hidrológicas intervenidas que colectan las aguas de no contacto debiesen ser impermeables para que esta agua no llegue al acuífero, el que a esta altura, es decir, de la Obra de Captación de la Quebrada La Negra, no estén contactadas.
  2. Por otro lado, deja la observación sobre el mal estado de conservación de las Obras.
  3. Luego indica, en relación a la nieve que se observa en las laderas del CNPNI y en relación a una observación de la empresa, constatada en el ítem general de esta Acta, que los efectos de derretimiento de fase sólida a fase de sublimación no es que lo se observa en la Obra de la Quebrada 0.
- Estación N° 6- Muro Cortafugas:
  1. El Sr. Del Río indica que se observa un aliviadero, pero CMNSpA responde en el mismo acto de su pregunta, indicando que se trata de una obra en desuso, de los tiempos de habilitación del Muro Cortafuga, el cual data del año 2011.
- Estación N° 7- Cámara de Captación y Restitución:
  1. En la última visita con el Tribunal Ambiental (año 2013), indica el Sr. Interesado que filmó el lugar de emplazamiento de la obra y a su vez, cuenta con registro fotográfico (todo lo cual acompañará al procedimiento), en el cual se da cuenta de la diferencia con los años de la Obra.
  2. Luego, levanta la observación de que a simple vista, es posible que la CCR, desde al año 2013 a la fecha, haya continuado en funcionamiento.
  3. Finalmente indica que, en el camino sellado de la CCR, se observan sedimentos frescos en el cauce de descarga.

## 8. Observaciones interesados y Perito Comunidades Valle del Huasco

- Estación N° 1 – Obra de Captación A- Quebrada La Negra:
  1. (CSJS):
    - 1.1. Solicita tener en perspectiva las infracciones constatadas en el año 2013 y que en la Quebrada La Negra, no estaba la obra de captación que se observa hoy en terreno, pues en dicho año, solo el 60% de las obras estaba construido, por lo tanto no había capacidad de manejar el Sistema DAR de manera correcta.
    - 1.2. Luego, desde el punto de Captación de la Quebrada La Negra, se observa que existe material estéril en el Botadero, incumpliendo la obligación del Dump Leach.
    - 1.3. En la zona de captación de la Obra, sostiene que habría contacto de las Obras.
  2. (GAP) – Perito:
    - 2.1. ¿Existe algún estudio científico para que dé respuesta sobre si las piscinas construidas dan abasto para una Nevada Grande.
    - 2.2. ¿Qué pasa con el agua de las laderas de la Obra de Captación de la Quebrada La Negra?
- Estación N° 2 – Obra de Captación 4 (b):
  1. (CSJS): Se replican las observaciones de la Estación N° 1, para la estación N° 2, en término de indicar que hay aguas que caen a una zona de contacto perdiendo calidad.

2. (GAP) – Perito: Similar al punto anterior, la nieve de las laderas al lado de las Quebradas no necesariamente escurre a las mismas, por lo tanto pueden contactarse.  
Las Quebradas 2, 3, 4, y 5 captan las aguas y no hay infiltración, ¿cómo se comprueba eso? Por ejemplo: se podrían constatar aforando en las Quebradas aguas arriba y aguas abajo.
- Estación Nº 3 - Obra de Captación – Quebrada 0+ CNPNI + Bypass Quebrada 1:
    1. (CSJS):
      - 1.1. La obra de la estación es Fase 1, requieren acceso a todos los informes indicando qué es Fase 1 y Fase 2.
      - 1.2. Solicita constatar que en el camino hacia la Obra en comento, han encontrado mucha basura.
    2. (RCP): Se deja constancia sobre la poca humectación de los caminos, lo que genera polvo en el camino.
    3. (GAP) - Perito: La captación de agua desde el Canal Superior al Canal Perimetral Norte Inferior y luego a la Quebrada La Negra, no capta el total de producción hídrica que se genera, pues hay nieve en las laderas y ésta se infiltra.  
La nieve indica que sublima, pero que ese proceso no ha ocurrido del todo todavía y se observa en ella material particulado, aceleran el derretimiento de nieve en laderas, impidiendo la acumulación y preservación de la nieve.
  - Estación Nº 4- Obra de Captación Quebrada 6 ©:
    1. (RCP): Se observa que la obra se encuentra intervenida a lo largo de toda la quebrada.
    2. (GAP) – Perito: En el sistema de amortiguamiento, que reúne todas las Quebradas, se observa la depositación de detritos sobre la nieve de la Obra realizada por CMNSpA.
  - Estación Nº 5- Obra Sistema de Pozos Línea 2:
    1. (CSJS): Da cuenta de la preocupación de la Comunidad, sobre la presión muro cortafuga. Solicita tener presente los Flash Report que constan en el expediente sancionatorio, en particular el EHSIN3159 y otro, del cual indicarán el código con posterioridad.  
Luego, solicita tener en cuenta, para el momento de requerir información a la empresa con respecto a estos puntos, se solicita que CMNSpA, incluya el orómetro del motor para verificar su antigüedad y el flujómetro.
  - Estación Nº 6- Muro Cortafuga:
    1. (CSJS): La diligencia probatoria sobre el muro cortafuga es importante para la Comunidad.
    2. (GAP) – Perito: Se constata que la profundidad a la roca competente con insumos de Geotecnia y Geofísica (refracción).
  - Estación Nº 7- Cámara de Captación y Restitución:
    1. (GAP) – Perito: A 20 metros hacia el sur desde la CCR, aflora agua de un tubo que CMNSpA no sabe de dónde viene.
    2. (RCP): Después del sellado, por el camino se observa barro fresco y adentro del tubo también. Estas aguas se dirigen al Río Estrecho.
    3. (CSJS): Se solicita tener en consideración el Ordinario Nº 426 de la DGA y que se coteje la información con algunos flash Report.

## 9. Observaciones interesados – Agrícola Santa Mónica Ltda. y Agrícola Dos Hermanos Ltda.

- Estación Nº 1 – Obra de Captación Quebrada La Negra:
  1. (CGS): En la Quebrada La Negra escurre agua en abundancia.
- Estación Nº 2 – Obra de Captación 4:
  1. (CGS): Hay escurrimiento de agua y se encuentra a simple vista turbia y con barro, o sedimentos.
- Estación Nº 3 – CNPNI:

1. (CGS): Entubada la zanja del CNPNI, ¿qué pasa con la nieve? ¿a dónde llega?, ¿se pierde?  
Luego, en la Obra de Arte 1, se observa al lado del canal en el aliviadero, nieve con polvo y tierra.

- Estación N° 5- Obra Sistema de Pozos Línea 2:

1. (CGS): No consta en terreno la electrificación de la sala de pozos.

- Estación N° 6- Muro Cortafuga:

3. (CGS): ¿Por qué están húmedas las paredes del muro cortafuga?

- Estación N° 1 – Obra de Captación A- Quebrada La Negra:

1. (SBC): Indica que se requiere de un estudio de geotecnia, asociado a que el Glaciar no entre en contacto con el depósito de estériles por el cambio climático.
2. ¿Existe un caudalímetro en la obra?

- Estación N° 2 – Obra de Captación 4:

1. (SBC): ¿Existe un caudalímetro en la obra?

- Estación N° 3 - Obra de Captación – Quebrada 0 + CNPNI + Bypass Quebrada 1:

1. (SBC): ¿Existe un caudalímetro en la obra?  
El flujo de agua, indicado por CMNSpA es que después de la Obra de la Quebrada 0, se desvía a la tubería de conducción a la Obra de Arte N° 1 y luego, a la Quebrada La Negra.
2. ¿Cómo la nieve se dirige al CNPNI? ¿se capta o no desde las obras de Fase 1?

- Estación N° 5 – Sistema de pozos de Línea 2:

1. (SBC): No hay gente que trabaje in situ en dicho lugar.

- Estación N° 6- Muro Cortafuga:

1. (SBC): Se observa un alud.

- Estación N° 7- CCR:

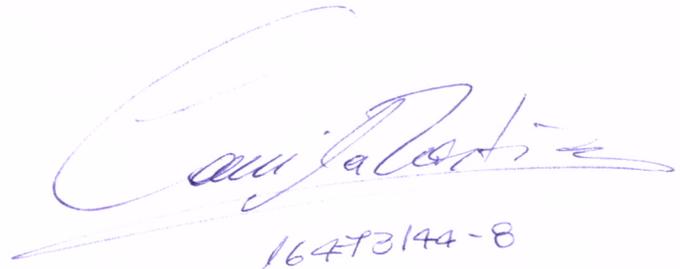
1. (SBC): Se observa un posible rebalse del sello de la CCRG, pues en el camino post obra, hacia el Río Estrecho, se observa agua que aflora del camino, por lo que se desconoce si es o no contactada.

Al tenor de las consultas de la SMA y de los interesados durante la diligencia probatoria, CMNSpA deberá remitir la entrega de la información que se detalla a continuación:

- 1) Informar desde cuándo se encuentra operativo el sistema eléctrico de los pozos de la línea 2, a través de medios de prueba fehacientes y comprobables.
- 2) Informar desde cuándo se encuentran habilitados los pozos de la línea 2, acompañando para ello, datos asociados al orómetro(s) de la Línea de Pozos N° 2, junto con los datos del flujómetro de la(s) misma(s) obra (s), con el fin de recabar datos sobre caudales diarios extraídos de la Línea de Pozo N° 2, correspondientes al período comprendido entre la fecha de inicio de operación de la Línea en comento hasta fecha de la inspección de la SMA de 19-01-2016.
- 3) Acompañar copia de la autorización de funcionamiento de la planta de osmosis reversa, otorgado por la autoridad sanitaria.
- 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 deberá tomar las muestras en terreno y analizarlas. Se deberán analizar los parámetros DAR contemplados en la RCA N° 24/2006.

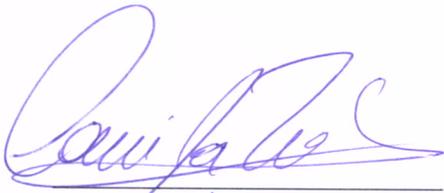
- 5) Se solicita efectuar un muestreo por laboratorio acreditado de la calidad del agua del afloramiento observado en la inspección al sector de la CCR (coordenadas N 6758042, E 398020 - Datum WGS 84-Huso 19). Se deberán analizar los parámetros DAR contemplados en la RCA N° 24/2006.

La información de los puntos 1) al 5) antes mencionados, deberá ser entregada en un plazo de días hábiles, los que se indicarán en una Resolución Exenta dictada por la División de Sanción y cumplimiento.

  
16473144-8  
Fiscal INSTRUCTORA.

**ACTA DE TÉRMINO**  
**ACTIVIDAD DE INSPECCIÓN PERSONAL –CÍA. MINERA NEVADA SPA**  
**CAUSA ROL A-002-2013**

Con fecha 19 de enero de 2016, siendo las 19:58. horas, en el procedimiento Rol A-002-2013, se pone término a la actividad de inspección personal en las dependencias de la faena minera Pascua Lama, de Compañía Minera Nevada SpA, realizada por la Fiscal Instructora del caso, doña Camila Martínez Encina, en compañía del Fiscal Instructor Suplente, don Bastián Pastén Delich y por un equipo de profesionales de la Superintendencia de Medio Ambiente. La Fiscal Instructora entrega copia íntegra del Acta de Inicio a los representantes de los interesados asistentes a la diligencia.



R.U.N. 16443172-8



R.U.N. 17055545-3



R.U.N. 13.897.012-4



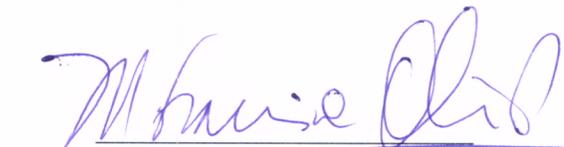
R.U.N. 14.308.113-3



R.U.N. 10.765.984-4



R.U.N. 9957890-5



R.U.N. 12403523-6



R.U.N.