

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A COMPAÑÍA
MINERA NEVADA SpA.**

RES. EX. N° 1/ ROL D-011-2015

Santiago, **22 ABR 2015**

VISTOS:

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, LO-SMA); en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto N° 76, de 10 de octubre de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que Nombra Superintendente del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, de 11 de febrero de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en la Resolución Exenta N° 225, de 12 de mayo de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 249, de 28 de mayo de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, Compañía Minera Nevada SpA (en adelante, CMNSpA), Rol Único Tributario N° 85.306.000-3, filial de Barrick Gold Corporation, es titular de los proyectos "*Pascua Lama*", cuyo Estudio de Impacto Ambiental (EIA), fuere calificado favorablemente mediante Resolución Exenta N° 39, 25 de abril de 2001, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama (RCA N° 39/2001); y "*Modificaciones Proyecto Pascua Lama*", cuyo EIA fue calificado favorablemente mediante Resolución Exenta N° 24, de 15 de febrero de 2006, por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama (RCA N° 24/2006). En la presente Resolución, ambos proyectos, se encuentran referidos indistintamente por sus Resoluciones de Calificación en particular o como proyecto minero en conjunto;

2. Que, el proyecto minero en su conjunto, se encuentra ubicado en la comuna de Alto del Carmen, provincia del Huasco, Tercera Región de Atacama, en la cabecera de los ríos Estrecho y El Toro, en la zona fronteriza con Argentina, unos 150 kilómetros en línea recta al sureste de la ciudad de Vallenar. En territorio argentino, el proyecto se encuentra ubicado a unos 300 kilómetros, al noreste de la ciudad de San Juan, en el Departamento de Iglesia, provincia de San Juan;

En particular, el proyecto "*Pascua Lama*", evaluó la explotación a rajo abierto de un yacimiento de minerales de oro, plata y cobre. Los minerales mencionados, serán procesados para obtener como productos metal doré (oro, plata) y concentrado de cobre. El Proyecto contempla una serie de obras y operaciones mineras tanto en territorio chileno como en territorio argentino, contemplando una inversión estimada de 950 millones de dólares y una vida útil de 20 años según las reservas mineras de aquel entonces;

Por su parte, el proyecto "Modificación Proyecto Pascua Lama", consistió en evaluar un conjunto de modificaciones relacionadas principalmente con un aumento en la superficie del rajo, un aumento en el ritmo de explotación de 37.000 ton/día a 48.800 ton/día, para un aumento de la fuerza de trabajo para la operación de 1.370 personas a 1.660 personas, el establecimiento de un campamento en Quebrada Barriales, con capacidad para 750 personas, ajustes en el sistema de drenaje del depósito de estériles, y el establecimiento de un relleno sanitario para toda la vida útil del proyecto. Las modificaciones en comento, implicarían una inversión estimada de 1.500 millones de dólares, con el fin de lograr una producción de oro proyectada en un rango de 675.000 a 700.000 onzas/año, alcanzando hasta 775.000 onzas/año durante los primeros diez años de operación; por su parte, la producción de plata alcanzaría un rango de 24 a 25 millones de onzas/año, con un máximo de 30 millones de onzas/año durante los primeros diez años; finalmente, la producción de cobre proyectada alcanzaría un promedio de 4.800 toneladas/año;

3. Que, con fecha 22 de enero de 2013, la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), recepcionó una autodenuncia de CMNSpA, que aunque rechazada mediante Resolución Exenta SMA N° 105, de fecha 31 de enero del mismo año, daba cuenta de una serie de incumplimientos al proyecto minero Pascua Lama, sirviendo entonces de antecedente para que la SMA realizara una serie de diligencias de fiscalización ambiental y formulara cargos contra la empresa, mediante Ordinario U.I.P.S. N° 58, de 27 de marzo de 2013, por incumplimientos a la RCA N° 24/2006; a la Resolución Exenta N° 107, de fecha 31 de enero de 2013, que ordenó una serie de medidas provisionales; a la Resolución Exenta N° 574/2012 de esta Superintendencia; a la Resolución Exenta N° 37/2013, de esta Superintendencia; y al Requerimiento de Información contemplado en el Acta de Inspección Ambiental, de fecha 29 de enero de 2013, realizada por funcionarios de esta Institución;

4. Que, con fecha 24 de mayo de 2013, mediante Resolución Exenta N° 477, el Superintendente de la época, tal como se advierte en el Resuelvo Primero de la misma, sancionó con 16.000 UTA a CMNSpA, por la comisión de una serie de infracciones contempladas en la LO-SMA, las que han sido detalladas en el párrafo anterior;

A su vez, en el Resuelvo Segundo de la Resolución Exenta N° 477, se ordenó la adopción de ciertas medidas urgentes y transitorias. En particular, se ordenó (i) la paralización total de las actividades de la fase de construcción del proyecto, mientras no se ejecute el sistema de manejo de aguas en la forma prevista en la RCA N° 24/2006; (ii) construir transitoriamente las obras de captación, transporte y descarga al estanque de sedimentación norte, las cuales podrán operar exclusivamente durante el período necesario para implementar las obras definitivas que permitan cumplir cabalmente las condiciones establecidas en la RCA; y (iii) seguimiento de las variables ambientales, contempladas en su autorización de funcionamiento, estando facultado para construir todas las obras asociadas y necesarias para ejecutar el mismo;

5. Que, en otro orden de ideas, con fecha 25 de julio de 2013, la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Copiapó, en sentencia causa Rol N° 300-2012, confirmada por la Excelentísima Corte Suprema, mediante causa Rol N° 5539-2013, de 25 de septiembre de 2013, ordenó mantener la paralización de la fase de construcción del proyecto minero Pascua Lama, hasta que se adopten todas las medidas contempladas en la RCA N° 24/2006, para el adecuado funcionamiento del sistema de manejo de aguas, así como las medidas urgentes y transitorias que ha ordenado la SMA, previa verificación por parte de la mencionada autoridad ambiental; así como también ordenó a la SMA, implementar y ejecutar, a lo menos semestralmente, actividades de fiscalización al proyecto, en especial a las obras relacionadas con los recursos hídricos afectados por su realización;




6. Que, luego de evacuado el Informe de la SMA en el procedimiento judicial seguido ante el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, causa Rol R-06-2013, de los alegatos de las partes reclamantes, reclamada y de CMNSpA, así como también de una serie de diligencias probatorias y medidas para mejor resolver ordenadas por el órgano jurisdiccional, éste dictó sentencia definitiva con fecha 3 de marzo de 2014, anulando el Resuelvo I de la Resolución Exenta N° 477 y manteniendo las medidas urgentes y transitorias dictadas por esta Superintendencia en dicha ocasión. Luego, con fecha 30 de diciembre de 2014, la Excelentísima Corte Suprema, en causa Rol N° 11.600-2014, falló el recurso de casación en la forma y fondo interpuesto en contra la sentencia del Tribunal Ambiental en comento, pronunciándose sobre la falta de legitimación activa de la empresa para deducir los recursos en comento, por concurrir como tercero coadyuvante;

7. Que, tras la dictación de la Resolución Exenta N° 477, previamente citada, esta Superintendencia continuó recepcionando una serie de denuncias ciudadanas asociadas a nuevos posibles incumplimientos en los que habría incurrido CMNSpA, denuncias que se detallan a continuación:

7.1. Con fecha 16 de mayo de 2013, un total de cuarenta y cinco (45) regantes del Valle del Huasco, mediante carta dirigida al Superintendente de la época, daban cuenta que, CMNSpA habría incumplido su RCA N° 24/2006 en lo que respecta a su compromiso de resguardar los glaciares emplazados en el área de influencia del proyecto minero Pascua Lama. A su vez, en dicho escrito, solicitaron la revocación de la autorización ambiental del proyecto minero por ser éste incompatible con el ecosistema glaciar y periglacial. Tal denuncia fue respondida mediante Ordinario U.I.P.S. N° 269, de 4 de junio de 2013, en que se les indica estarse a lo resuelto en la Resolución Exenta SMA N° 477, ya individualizada. Se adjunta el listado de denunciantes, según información disponible, en la siguiente Tabla:

Tabla N° 1

Listado de Denunciantes		
N°	Nombre	Domicilio
1	Manuel Campillay	Localidad de El Tránsito, comuna de Alto del Carmen.
2	Horacio Gaytán Arcos	Sector de El Tránsito, comuna de Alto del Carmen
3	Manuel Sandarillas	Localidad de El Tránsito, comuna de Alto del Carmen.
4	Sandra Ramírez Ibarbe	Localidad de El Tránsito, comuna de Alto del Carmen.
5	Juan Maluenda Muñoz	Localidad de El Tránsito, comuna de Alto del Carmen.
6	Rubén Campillay	Localidad de Chollay, comuna de Alto del Carmen.
7	Simón Campillay	Localidad de Conay, comuna de Alto del Carmen.
8	Zacarías Anacona Díaz	Sector del Pedregal, comuna de Alto del Carmen.
9	Bernardo Torres	Sector de El Retamo, comuna de Alto del Carmen.
10	Pedro Campillay Venegas	Sector de Malaguín, comuna de Alto



Listado de Denunciantes		
N°	Nombre	Domicilio
		del Carmen.
11	René Pallanta Tapia	Localidad de Chancoquín Grande, comuna de Alto del Carmen.
12	Gonzalo Alcayaga	Localidad de Cerro – Blanco, comuna de Alto del Carmen.
13	Bernardo Torres Manterola	Localidad de Piedras Juntas, de la comuna de Alto del Carmen.
14	Norberto Huanchicay Villegas	Localidad de Malaguín, de la comuna de Alto del Carmen.
15	Gudelio Ramírez Ibarbe	Localidad de El Tránsito, comuna de Alto del Carmen.
16	Camilo Pizarro	Localidad de Chollay, comuna de Alto del Carmen.
17	Nelson Barrientos	Comuna de Alto del Carmen.
18	Victoria Olivares	Localidad de Chollay, comuna de Alto del Carmen.
19	Diva Ramos	Localidad de Chollay, comuna de Alto del Carmen.
20	Sergio Bordones Huanchicay	Sector Malaguín, comuna de Alto del Carmen.
21	Fernanda Flores	Sector de Garros y Ferrera, comuna de Alto del Carmen.
22	Ernestina Ossandón	Sector de El Corral, comuna de Alto del Carmen.
23	Félix Guerrero Portes	Localidad del Pedregal, de la comuna de Alto del Carmen.
24	Nicolás del Río Noé	Sector Pampa, comuna de Alto del Carmen.
25	Leonardo Campillay	Sector El Tránsito, comuna de Alto del Carmen.
26	Ricardo Escobar	Sector Conay, comuna de Alto del Carmen.
27	Pedro Quinteros	Sector Parral, comuna de Alto del Carmen.
28	Dionisio Fritis Villegas	Sector de El Tránsito, comuna de Alto del Carmen.
29	Danilo Huanchicay Bordones	Comuna de Alto del Carmen.
30	Homero Campillay Iriarte	Sector de Coany, comuna de Alto del Carmen.
31	Pablo Bordones	Sector de Chollay, comuna de Alto del Carmen.
32	Ricardo Cuellar Alvarez	Comuna de Alto del Carmen.
33	José Campillay	Sector Retamo, comuna de Alto del Carmen.
34	Clotilde Carvajal	Sector Los Perales, comuna de Alto del Carmen.

Listado de Denunciantes		
N°	Nombre	Domicilio
35	Natanael Vivanco	Sector Las Pircas, comuna de Alto del Carmen.
36	Iván Franulic	Sector La Plata, comuna de Alto del Carmen.
37	Rodrigo Gaytán	Sector El Tránsito, comuna de Alto del Carmen.
38	Paulo Herrera Vallejos	Sector Los Perales, comuna de Alto del Carmen.
39	Hernán Peña	Sector La Vega, comuna de Alto del Carmen.
40	Mauricio Alfaro	Sector La Vega, comuna de Alto del Carmen.
41	Héctor Llusco	Sector Pinte, comuna de Alto del Carmen.
42	Jhon Meléndez Morales	Sector La Vega, comuna de Alto del Carmen.
43	Jorge Guerrero	Sector de El Pedregal, comuna de Alto del Carmen.
44	Mario Villablanca	Sector de Pastalito, comuna de Alto del Carmen.
45	Rubén Cruz Pérez	Sector de El Pedregal, comuna de Alto del Carmen.

7.2. Con fecha 20 de enero de 2014, Rubén Cruz Pérez, habitante de la comunidad diaguita Patay Co, junto con otros 15 habitantes del Valle del Huasco, presentaron una carta ante la Dirección General de Aguas (DGA) de la Región de Atacama, denunciando una posible intervención por parte de CMNSpA ocurrida con fecha 28 de diciembre de 2013, en la cuenca del río Estrecho y Chollay, a causa de la ejecución del proyecto minero Pascua Lama. Lo anterior, indican, podría ser comprobado por el alto contenido de material particulado con que viene el río, afectando seriamente la producción agrícola, el estado de los canales y obras de riego así como la vida cotidiana de los que aún utilizamos el agua de río y canal para beber y realizar las actividades domésticas. Esta información fue remitida a la SMA, mediante Ordinario N° 82/2014, ingresando a la Oficina Regional de esta Institución, con fecha 30 de enero de 2014. Se adjunta el listado de denunciantes, en la siguiente Tabla, a saber:

Tabla N° 2

Listado de Denunciantes		
N°	Nombre	Localidad
1	Miguel A. Salazar	Chollay, comuna de Alto del Carmen.
2	Horacio Gaytán Arcos	Sector El Tránsito, comuna de Alto del Carmen
3	David Oliva	Los Tambos, comuna de Alto del Carmen.
4	Claudio Páez	La Cuesta, comuna de Alto del Carmen.
5	Domingo Barrera Cruz	La Higuera, comuna de Alto del Carmen.



Listado de Denunciantes		
N°	Nombre	Localidad
6	Marina Isabel Torres	Piedras Juntas, comuna de Alto del Carmen.
7	Margarita Rojas	La Higuera, comuna de Alto del Carmen.
8	Paula Carvajal Bórquez	San Félix, de la comuna de Alto del Carmen.
9	Bernardo Torres Manterola	Piedras Juntas, de la comuna de Alto del Carmen.
10	Juan Torres	Piedras Juntas, de la comuna de Alto del Carmen.
11	Ernestina Ossandón	El Corral, comuna de Alto del Carmen.
12	Jhon Meléndez Morales	La Vega, comuna de Alto del Carmen.
13	Jorge Guerrero	El Pedregal, comuna de Alto del Carmen.
14	Mario Villablanca	Pastalito, comuna de Alto del Carmen.
15	Rubén Cruz Pérez	El Pedregal, comuna de Alto del Carmen.
16	Alonso Villegas	Conay, comuna Alto del Carmen

7.3. Con fecha 1 de abril de 2014, Jhon Meléndez Morales, habitante de la comunidad diaguita Patay Co, ingresó una denuncia ante esta SMA, en la que daba cuenta de presuntas intervenciones por parte de CMNSpA, a los glaciares emplazados en el área de influencia del proyecto minero Pascua Lama, incumpliendo con ello, a su juicio, con el compromiso de no remover, trasladar, ni intervenir físicamente dichos recursos naturales, tal como se indica en la RCA N° 24/2006. A su vez, da cuenta de que la empresa no habría cumplido las medidas de optimización de reducción de emisiones de material particulado. Esta denuncia fue respondida mediante Ordinario D.S.C. N° 739, de 27 de junio de 2014, en la que se informa que se ha iniciado un procedimiento de investigación en relación al proyecto minero Pascua Lama;

7.4. Luego, con fecha 22 de septiembre de 2014, la Sra. Patricia Álvarez Olave, ingresó una denuncia ante la SMA, dando cuenta de posibles incumplimientos a la RCA N° 24/2006, por parte de CMNSpA, asociados al compromiso del Plan de Monitoreo Social. Esta denuncia, fue respondida con fecha 18 de noviembre de 2014, mediante Ordinario D.S.C. N° 1597 y Ordinario D.S.C. N° 662, de 17 de abril de 2015, en el que se le informa que se ha iniciado una investigación por los hechos denunciados;

7.5. Con fecha 13 de enero de 2015, esta Superintendencia recibió el Ordinario N° 102, de 9 de enero del presente año, de la Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Medio Ambiente, de la Región de Atacama, en el que remite una denuncia ciudadana del Sr. Juan Páez, en la que da cuenta que, desde el 3 de enero del presente año, han presenciado una crecida del río El Carmen, la cual desconoce si se trata de un fenómeno natural o de un fenómeno causado por la ejecución del proyecto minero Pascua Lama, solicitando entonces a las autoridades ambientales, investigar el hecho en cuestión. Esta denuncia fue respondida mediante Ordinario D.S.C. N° 436, de 13 de marzo de 2015, en el que se informa que se ha iniciado una investigación al respecto;

8. Que, dando cumplimiento a lo ordenado por la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Copiapó en sentencia Rol N° 300-2012 y verificando



el cumplimiento del Resuelvo II de la Resolución Exenta N° 477, que ordenó la adopción de una serie de medidas urgentes y transitorias, previamente detalladas en el numeral 4 del presente escrito, así como también al tenor de la denuncias previamente individualizadas en el numeral 7 precedente, esta Superintendencia ha realizado una serie de diligencias y actividades de fiscalización, durante los años 2013, 2014 y 2015, que se describen a continuación:

8.1. Con fecha 8 de mayo de 2013, mediante Resolución Exenta SMA N° 419, se formuló un Requerimiento de Información a CMNSpA, con el fin de que ésta diera cuenta de incumplimientos o eventuales incumplimientos a la RCA N° 39/2001 y RCA N° 24/2006, de los que actualmente se encontrase en conocimiento. Debía entregar toda la información que permitiese corroborar y/o verificar éstos, así como también los efectos negativos ocurridos a consecuencia de los mismos. La empresa respondió mediante Carta PL-0113/2013 de fecha 30 de mayo de aquel mismo año;

Tal respuesta motivó a su vez, que con fecha 4 y 5 de diciembre de 2013, funcionarios de la SMA verificaran en terreno la información remitida por CMNSpA, dejando constancia en las respectivas Actas de Fiscalización Ambiental, recogidas en el Informe de Fiscalización "DFZ-2013-6912-III-RCA-IA". Entre los principales hechos constatados como no conformidades se encuentran los siguientes:

- (i) La implementación de infraestructura, manejo de flora y fauna (habilitación de instalaciones del campamento barriales fuera del contorno del buffer aprobado);
- (ii) La no presentación durante el año 2013 del monitoreo del nivel freático de las vegas emplazadas en el punto NE-5;
- (iii) Habilitación de obras no contempladas en las resoluciones de calificación ambiental;

Este Informe de Fiscalización Ambiental, fue remitido a la entonces Unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios, actual División de Sanción y Cumplimiento (en adelante, DSC), mediante Memorandum DFZ N° 193, de 27 de febrero de 2014;

8.2. Que, los días 27 y 28 de mayo de 2014, así como también los días 2 y 3 de junio de aquel mismo año, se realizaron actividades de fiscalización ambiental por funcionarios de la SMA, junto con el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), la DGA, la Dirección de Vialidad, y el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), todos de la Región de Atacama, al proyecto minero Pascua Lama;

Que, de aquellas actividades de fiscalización se dejó constancia en las Actas de inspección ambiental respectivas, las que fueron recogidas y plasmadas en el Informe de Fiscalización Ambiental "DFZ-2014-60-III-RCA-IA". Entre las principales materias abordadas por el Informe de Fiscalización en comento, se encuentran las siguientes:

- (i) La verificación de si las Medidas Transitorias – Canal Perimetral Norte (Fase 1) se encuentran o no implementadas, así como también los avances en la ejecución íntegra del Sistema Manejo de Aguas;
- (ii) La entrega de información incompleta y/o no concordante respecto de estudios para la recuperación de la superficie de vegas o traslados de la superficie a afectar, intervención de superficie de *Azorella madreporica*



(*llareta*) por sobre lo establecido en la RCA N° 24/2006 y entrega de información incompleta y/o no concordante respecto de estudios de *Azorella madreporica*;

(iii) Obras viales no construidas;

(iv) Los efluentes monitoreados de aguas ácidas provenientes de la piscina de pulido, registraron niveles por sobre los límites máximos permitidos, en particular en los parámetros de plata y sulfato, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta SMA N° 746, de 17 de diciembre de 2014, que fija nuevas condiciones específicas de monitoreo de la calidad del efluente de la planta de tratamiento de drenaje ácido de roca del proyecto minero Pascua Lama, tras la dictación de la Resolución Exenta N° 1106, de 21 de noviembre de 2014, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), que resolvió el recurso de reposición interpuesto por CMNSpA en contra del OF. ORD. D.E. N°141180/14 del SEA, que interpretó ciertos considerandos de la RCA N° 24/2006;

(v) Información respecto de medidas de mitigación sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos;

Este Informe de Fiscalización fue remitido a la División de Sanción y Cumplimiento, mediante Memorándum DFZ N° 493, de 8 de septiembre de 2014;

8.3. Que, en el marco del seguimiento de las variables ambientales del proyecto minero Pascua Lama, contempladas en sus Resoluciones de Calificación Ambiental, así como también en el Resuelvo II de la Resolución Exenta N° 477, previamente individualizada, se realizó actividades de examen y análisis de la información remitida y cargada por CMNSpA a las plataformas de seguimiento ambiental de esta Superintendencia durante los años 2013 y parte del año 2014, información que fue encomendada por su especificidad al SAG, a la DGA y al Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), todos de la Región de Atacama;

Que, el resultado de aquel análisis de información, quedó plasmado en el Informe de Fiscalización Ambiental – Examen de Información, denominado “DFZ DFZ-2014-2325-III-RCA-EI”. Las principales materias ambientales que recoge este Informe, se traducen en:

(i) Monitoreo incompleto de los glaciares; y

(ii) No realización del monitoreo de fauna para determinadas especies en categoría de conservación, o bien una realización incompleta de los mismos;

El Informe en comento, fue derivado a la División de Sanción y Cumplimiento, mediante Memorándum DFZ N° 644, de 30 de diciembre de 2014;

8.4. Finalmente, con fecha 2 y 3 de diciembre de 2014, se llevó a cabo una actividad de fiscalización ambiental al proyecto minero Pascua Lama, por parte de la SMA, lo cual consta en las respectivas Actas de Inspección Ambiental, las que han sido recogidas en el Informe de Fiscalización “DFZ-2014-2418-III-RCA-IA”, el cual contempla a su vez, el examen y análisis de la información remitida y cargada por CMNSpA a las plataformas de seguimiento ambiental de esta Superintendencia durante los años 2014 y parte del año 2015, por funcionarios de la SMA. Las principales materias que recoge este Informe, son las siguientes:

(i) La verificación de si las Medidas Transitorias – Canal Perimetral Norte (Fase 1) se encuentran o no implementadas, así como también los avances en la ejecución íntegra del Sistema Manejo de Aguas;



(ii) Los efluentes monitoreados de aguas ácidas provenientes de la piscina de pulido, registraron niveles por sobre los límites máximos permitidos, en particular en los parámetros de Caudal, pH, Plata, Sulfato, Coliformes Fecales y Nitrato, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta SMA N° 746, de 17 de diciembre de 2014, que fija nuevas condiciones específicas de monitoreo de la calidad del efluente de la planta de tratamiento de drenaje ácido de roca del proyecto minero Pascua Lama, tras la dictación de la Resolución Exenta N° 1106, de 21 de noviembre de 2014, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), que resolvió el recurso de reposición interpuesto por CMNSpA en contra del OF. ORD. D.E. N°141180/14 del SEA, que interpretó ciertos considerandos de la RCA N° 24/2006;

El Informe en comento, fue derivado a la División de Sanción y Cumplimiento, mediante Memorándum DFZ N° 184, de 21 de abril de 2015;

9. Que, con fecha 11 de marzo de 2015, mediante Resolución Exenta D.S.C. N° 171, se formuló un Requerimiento de Información a CMNSpA, con el fin de recabar antecedentes asociados a:

(i) Una posible intervención producto de obras del proyecto minero Pascua Lama a especies altoandinas, lo cual fuera señalado por la propia empresa a esta Superintendencia, mediante Carta PL-0075/2013, de fecha 11 de julio de 2014, en la que adjunta el *"Estudio Multitemporal intervención de la formación de Azorella Madreporica"*;

(ii) Ubicación precisa de ciertas obras, tales como plataformas, no contempladas expresamente en la evaluación ambiental de los proyectos "Pascua Lama" y "Modificaciones Proyecto Pascua Lama";

(iii) Estado actual de la *"Zona de Estacionamiento Temporal"*, el cual está destinado a disminuir al máximo posible las molestias que el paso del convoy pudiera eventualmente provocar a la Comunidad, de conformidad al considerando 4.5.1 de la RCA N° 24/2006;

(iv) Aclarar ciertos aspectos asociados al Monitoreo permanente de los cuerpos de hielo, correspondientes a glaciares y glaciaretos, obligación derivada de las exigencias contempladas en los considerandos 6.2 y 7.1 literal g) de la RCA N° 24/2006;

(v) Recabar cierta información asociada al compromiso contemplado en el considerando 7.1 literal f) de la RCA N° 24/2006, correspondiente a la implementación de un Plan de Monitoreo Social;

10. Que, el requerimiento de información contemplado en la Resolución Exenta D.S.C. N° 171, ya individualizada, fue respondido por CMNSpA mediante Carta PL – 0068/2015, de fecha 8 de abril del presente año;

11. Las respuestas otorgadas por la empresa en su Carta PL0068/2015, en particular aquellas contempladas en los Anexos a.1) y b.2) de la misma, en los cuales se adjuntan en formato KMZ (Datum WGS 84, Sistema de Coordenadas Proyectadas UTM, Huso 19S), imágenes de ciertas figuras del *"Estudio Multitemporal intervención de la formación de Azorella Madreporica"* y de las "Plataformas Pascua", permitieron que esta Superintendencia, cotejara las imágenes proporcionadas por CMNSpA, con aquellas contempladas en la evaluación ambiental del proyecto *"Modificaciones proyecto Pascua Lama"*, en particular, las Figuras 9.3, 9.4 y 9.5 de Adenda 3, Sección 9, de la



evaluación ambiental del proyecto "Modificaciones Proyecto Pascua Lama", aprobado mediante RCA N° 24/2006 y con el Catastro de Ecosistemas Acuáticos Continentales del Ministerio del Medio Ambiente, del año 2012¹ (Datum WGS 84, Sistema de Coordenadas Projectadas UTM, Huso 19S);

Tal ejercicio, permitió dilucidar si el incumplimiento autodeclarado por CMNSpA en su "Estudio Multitemporal intervención de la formación de *Azorella Madreporica*" de que habría intervenido 12,3 hectáreas de la especie *Azorella Madreporica* por sobre lo autorizado en la RCA N° 24/2006, correspondía o no con la realidad y si podían confirmarse otros incumplimientos relacionados a flora y vegetación. Luego, es de indicar que, la superposición de imágenes dio como resultado lo siguiente:

(i) Intervención de la especie *Azorella*

Madreporica:

Cuadro N° 1

Comparación de superficies de *Azorella madreporica* intervenidas por CMNSpA

Total de Superficie <i>Azorella madreporica</i> en área de influencia		712,7 ha		790 ha	820,08 ha	
Obras ejecutadas	% Cobertura <i>Azorella madreporica</i> (Llaretas)	Superficie Autorizada Adenda N° 2 (ha)	Superficie Autorizada RCA (ha)	Superficie intervenida informe Titular (ha)	Superficie intervenida de Llaretas SIG (ha)	Diferencia Área intervenida SIG e Informe Titular
Campamento Barriales	13	5,7	No indica	7,103	7,474	0,372
Caminos y áreas removidas	Entre 9 y 14	20,0	No indica	22,162	18,303	-3,859
Sistema de tratamiento de ácido (Planta)	9	10,0	No indica	6,663	6,672	0,009
Sistema de tratamiento de ácido (Ducto)	Entre 8 y 9	0,8	No indica	9,490	10,403	0,913
Vertederos	No indica	No indica	No indica	No indica	3,862	3,862
Otras Obras	No indica	No indica	No indica	3,364	3,619	0,255
Total	No aplica	36,5	15	48,781	50,332	1,551

Fuente: Elaboración propia SMA.

Lo anterior, puede ser visualizado en las siguientes imágenes, a saber:

¹ Ministerio del Medio Ambiente. Actualización Catastro de Ecosistemas Acuáticos Continentales, Año 2012. Es de indicar que, el primer Informe Final de este Catastro, fue elaborado por el Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el año 2011 y se denominó "Diseño del Inventario Nacional de Humedales y el Seguimiento Ambiental". Este documento fue dictado con el fin no excluyente de operativizar tanto la Convención sobre Zonas Húmedas de importancia internacional, especialmente como hábitat de las aves acuáticas (Convención Ramsar), suscrito en Irán, el 2 de Febrero de 1971 y ratificado mediante Decreto Supremo N° 771, de 1981, del Ministerio de Relaciones Exteriores, así como también la Convención sobre Diversidad Biológica, suscrita por Chile en el año 1992, en Río de Janeiro, ratificada en el año 1995, mediante Decreto Supremo N° 1963, del Ministerio de Relaciones Exteriores, y una serie de Políticas y Planes orientados a la conservación de los recursos naturales y la Ley N° 20.417. Uno de los objetivos específicos del "Diseño del Inventario Nacional de Humedales y el Seguimiento Ambiental", es precisamente "(...) desarrollar los criterios y procedimientos a través de los cuales se elabore un Inventario Nacional de Humedales, para efectos de fiscalización, evaluación y monitoreo de humedales" (Objetivo específico 2.2.1).

Imagen N° 1
Intervención de obras del proyecto sobre cobertura de Azorella madreporica

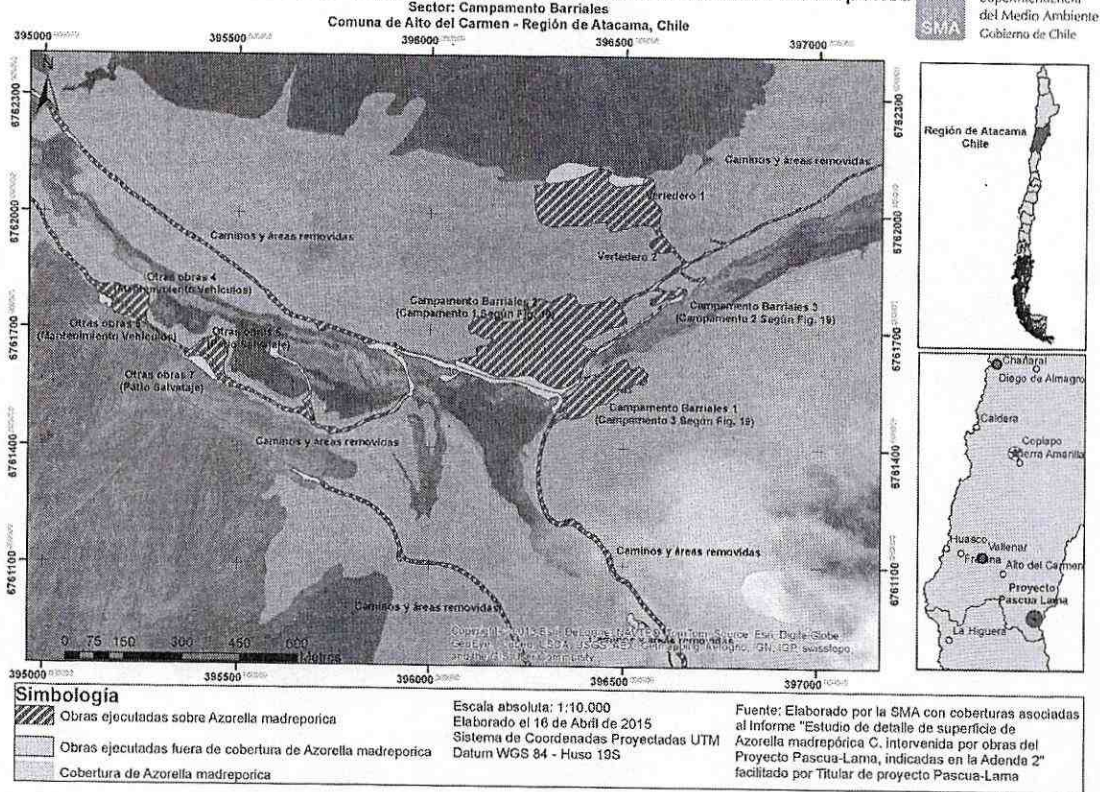
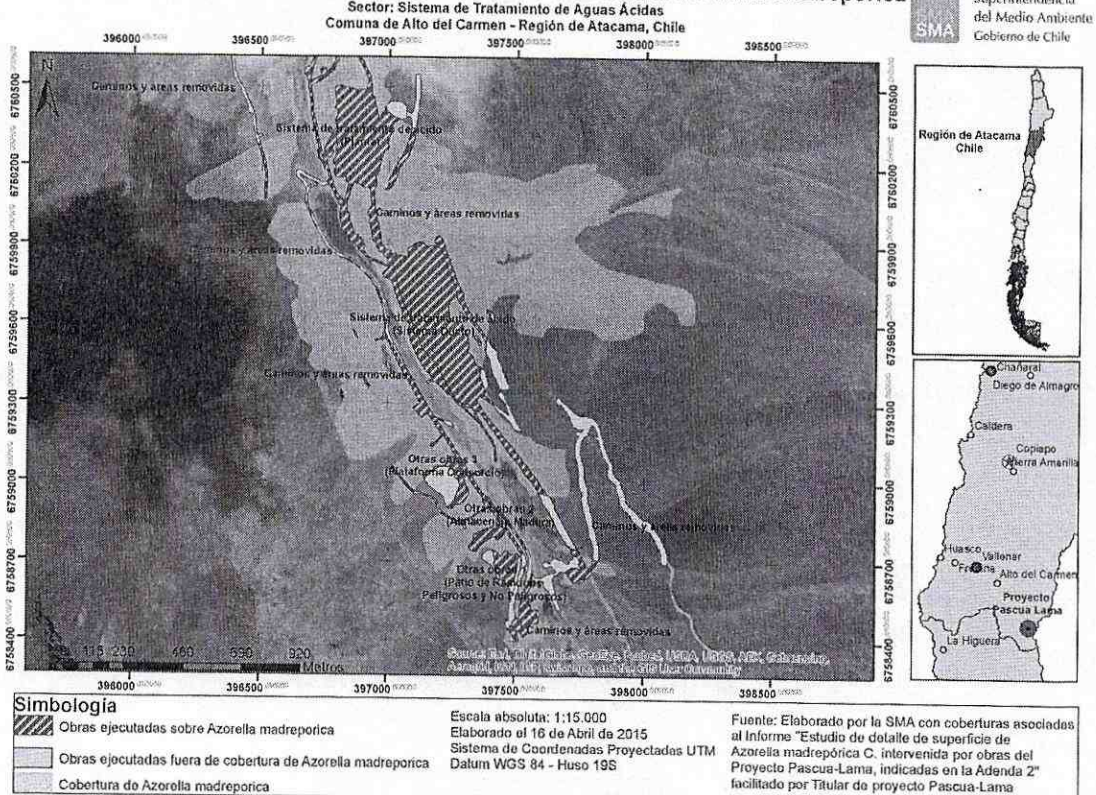


Imagen N° 2
Intervención de obras del proyecto sobre cobertura de Azorella madreporica



Superintendencia del Medio Ambiente
de Seguridad y Cumplimiento

(ii) Intervención de vegas altoandinas:

De igual modo, cruzando la información proporcionada por CMNSpA, con las imágenes de la evaluación ambiental del proyecto "Modificaciones proyecto Pascua Lama" y con el Catastro de Ecosistemas Acuáticos Continentales del Ministerio del Medio Ambiente, esta División advirtió que las obras construidas por la empresa, no sólo han afectado a la especie *Azorella Madrepórica*, sino que también a un porcentaje de vegas altoandinas;

Lo anterior es de suma relevancia, toda vez que, los humedales altoandinos son considerados ecosistemas acuáticos estratégicos, tanto por su riqueza en diversidad biológica y endemismos como por los servicios ambientales que ofrecen directa o indirectamente². Los humedales, dentro de los cuales encontramos a las vegas altoandinas, tienen un destacado rol en el desarrollo de las actividades humanas, entregando alimentos, refugio para la población humana, especies animales y vegetales y obtención de agua fresca, entre otras³;

En particular, las vegas altoandinas representan un tipo vegetacionalazonal⁴, con una vegetación característica que se desarrolla gracias a un elevado y permanente contenido de humedad edáfica. La apariencia de las vegas corresponde a una estrata herbácea densa a muy densa (coberturas de más del 50%), de baja a mediana altura (5-100 cm), sobre una superficie general plana o con un muy escaso microrrelieve y significativas fluctuaciones de los niveles freáticos producto de escurrimientos superficiales eventuales y/o escorrentía directa generada por, contenidos salinos altos en el suelo y el agua. En consecuencia, las formaciones de vegas están asociadas a zonas de mayor cota sin escurrimientos superficiales permanentes y en donde los niveles freáticos en forma natural se encuentran alejados de la superficie⁵;

Teniendo en consideración estos antecedentes, fue posible determinar que, CMNSpA ha intervenido con sus obras, vegas altoandinas de alto valor ecosistémico, en los siguientes términos a saber:

Cuadro N° 2

Comparación de superficies de vegas intervenidas por CMNSpA

² Corporación Nacional Forestal. Plan de Acción para la Conservación y Uso Sustentable de Humedales Altoandinos. Año 2002.

³ Óp. Cit. Actualización Catastro de Ecosistemas Acuáticos Continentales. Año 2012.

⁴ Ahumada, M. y Faúndez, L. 2009. Guía Descriptiva de los Sistemas Vegetacionales Azonales Hídricos Terrestres de la Ecorregión Altiplánica (SVAHT). Ministerio de Agricultura de Chile, Servicio Agrícola y Ganadero. Santiago. 118 p.

⁵ ALEGRÍA, Calvo, María Angélica [et. al]. Protección de Humedales (vegas y bofedales) en el Norte de Chile. Año 2000. Archivo disponible en línea en: <http://www.cartografia.cl/download/mariaalegria.pdf> [Consultado con fecha 17 de abril de 2015].



Obras	Superficie (ha) autorizada (Respuesta 9.15, Adenda 3, Proyecto Modificaciones proyecto Pascua Lama)	Superficie (ha) autorizada en RCA N° 24/2006	Superficie (ha) de vegas intervenidas según figuras 9.3, Adenda 3, Proyecto Modificaciones proyecto Pascua Lama)	Superficie (ha) de vegas intervenidas según Inventario de Humedales MMA 2012
Caminos y áreas removidas	0,0	0,0	0,03	1,62
Campamento Barriales	0,2	0,2	0,35	0,41
Sistema de tratamiento de drenaje ácido - ducto	0,093	0,093	0,00	0,00
Otras obras	0,0	0,0	0,00	0,42
Total	0,293	0,293	0,38	2,46
Superficie (ha) adicional intervenida	-	-	0,087	2,167

Fuente: Elaboración propia SMA.

siguientes Imágenes:

Lo anterior, puede ser visualizado en las

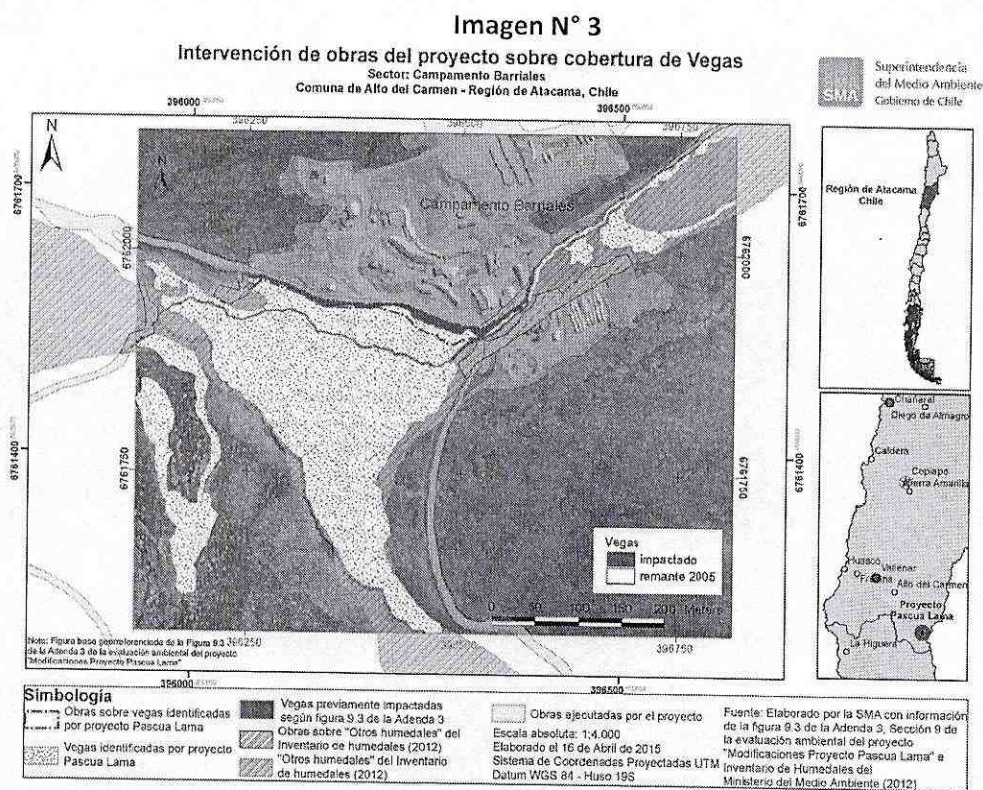


Imagen N° 4

Intervención de obras del proyecto sobre cobertura de Vegas
Sector: Planta de Tratamiento de Aguas Ácidas
Comuna de Alto del Carmen - Región de Atacama, Chile

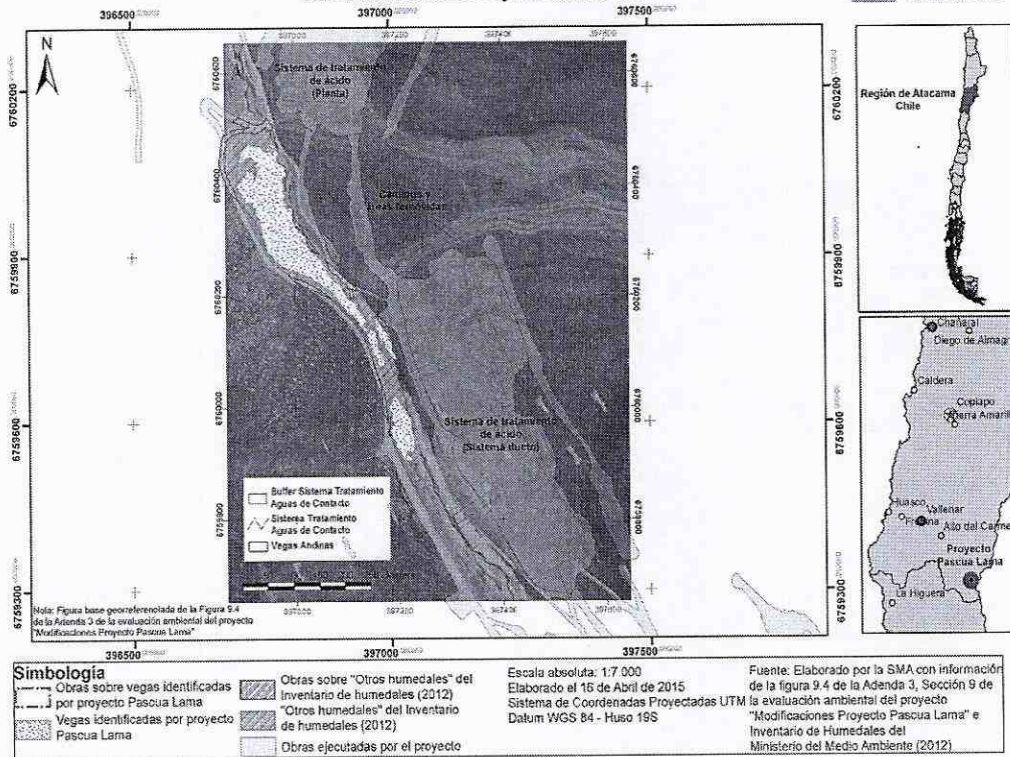
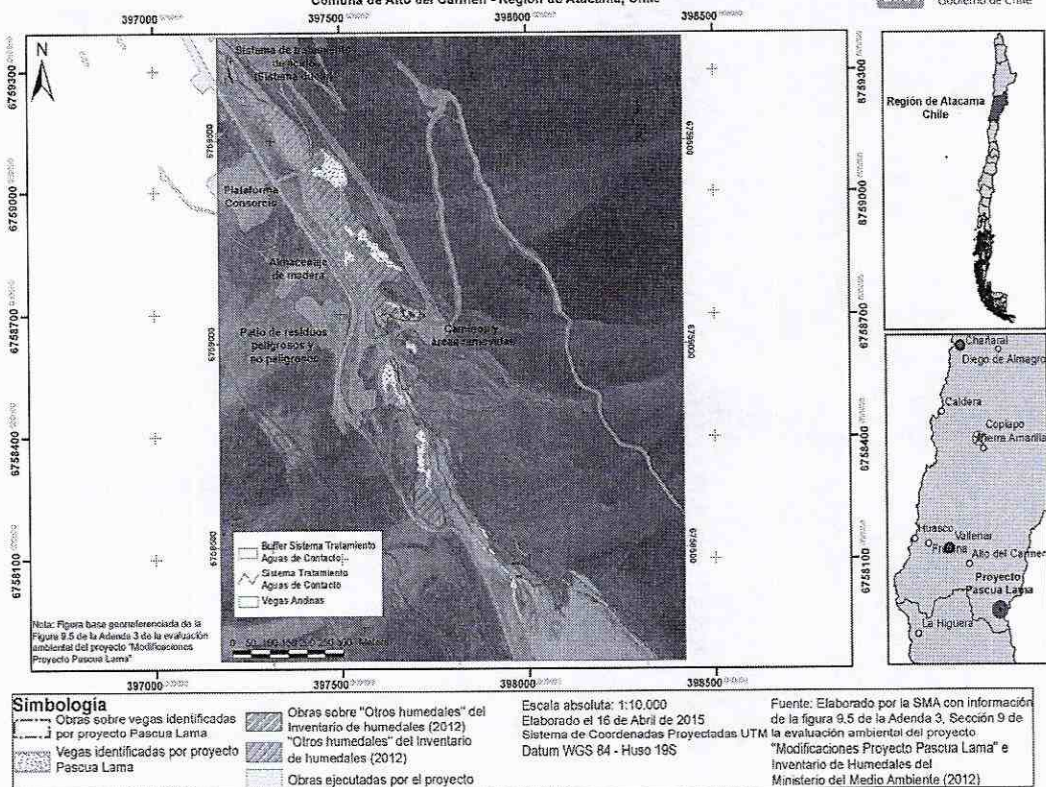


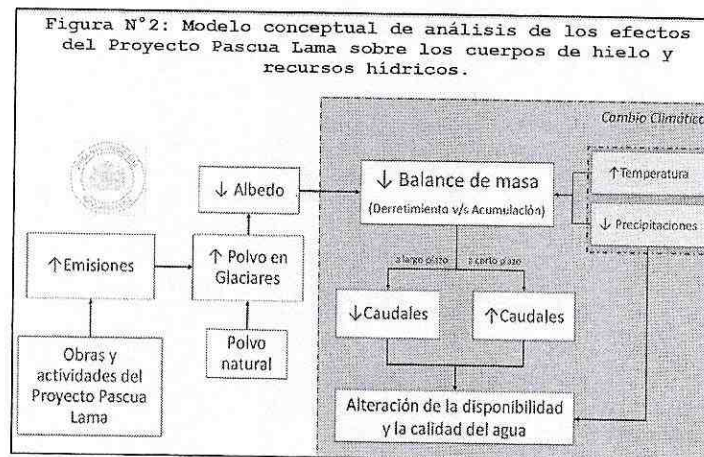
Imagen N° 5

Intervención de obras del proyecto sobre cobertura de Vegas
Sector: Sistema de Tratamiento de Aguas Ácidas (Ducto)
Comuna de Alto del Carmen - Región de Atacama, Chile



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

12. Que, en otro orden de ideas, con fecha 20 de marzo de 2015, el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, dictó sentencia en la causa Rol D-02-2013, rechazando, con los antecedentes tenidos a la vista, un posible daño ambiental a los glaciares Toro I y Toro II y Esperanza, emplazados dentro del área de influencia del proyecto minero Pascua Lama. En el considerando septuagésimo octavo de la sentencia en comento, el órgano jurisdiccional utiliza un modelo conceptual para el análisis de los efectos del Proyecto Pascua Lama sobre los cuerpos de hielo y recursos hídricos, el que a juicio de esta Fiscal Instructora, es de utilidad traerlo al presente procedimiento sancionatorio. Con fines meramente expositivos, se plasma la Figura N° 2 del considerando citado:



13. Que, mediante Memorandum N° 134, de 6 de abril de 2015, de la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia, se procedió a designar a doña Camila Martínez Encina como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio y a doña Sigrid Scheel Verbakel como Fiscal Instructora Suplente del mismo;

14. Finalmente, a través de Memorandum DSC N° 149, de fecha 15 de abril de 2015, se solicitó a la División de Fiscalización que informase acerca del cumplimiento de la obligación establecida en la Sección 9.8 de la Adenda 3, del proceso de evaluación ambiental de la RCA N° 24/2006, consistente en monitorear el nivel freático en la vega denominada NE-5, localizada cerca de la estación de aforo NE-5 en el Río Estrecho, en el período comprendido entre el 28 de diciembre de 2012 a la fecha. La respuesta a dicha solicitud, arribó con fecha 17 de abril del presente año, a través del Memorandum DFZ N° 177 y forma parte de los antecedentes de la presente formulación de cargos.

RESUELVO:

I. **FORMULAR CARGOS** en contra de **COMPAÑÍA MINERA NEVADA SpA**, Rol Único Tributario N° 85.306.000-3, filial de **BARRICK GOLD CORPORATION**, representada legalmente por don Francisco Charlín Montero, por los hechos que a continuación se indican:

Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35 a) de la LO-SMA, en cuanto a incumplimientos de condiciones, normas y medidas establecidas en Resoluciones de Calificación Ambiental:



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
1	Desde el inicio de la fase de construcción hasta la fecha, CMNSpA no ha construido la "Zona de Estacionamiento Temporal" en la ruta C-489, la cual se encuentra destinada a evitar molestias a las comunidades aledañas.	No aplica	Considerando 4.5.1: "Para disminuir al máximo posible las molestias que el paso del convoy pudiera eventualmente provocar a la Comunidad, se tiene contemplado generar algunos espacios físicos a un costado de la ruta principal, denominados "Zona de Estacionamiento Temporal" y así permitir el desplazamiento de los vehículos que circulen en sentido contrario al convoy".
2	Desde el 28 de diciembre de 2012 a la fecha, CMNSpA no ha enviado a esta Superintendencia, reportes asociados al monitoreo freático de las vegas emplazadas en el punto NE-5.	No aplica	Adenda 3, Sección 9.8: "(...)En el sector de NE 5 existen pequeñas vegas que, según el modelo, se encuentran en la zona de reducción de la napa freática de la caja del Río. Se monitoreará el nivel freático dentro de algunas de estas vegas. Aun cuando no se esperan efectos sobre estas vegas, el monitoreo y protección de las vegas por el titular puede ser considerada una medida compensatoria". Considerando 5.1, literal i): "Además, se realizará protección efectiva del total de vegas andinas existentes en el área del proyecto, incluyendo las vegas en las cuencas de Río Tres Quebradas y Potrerillos, un área de protección ambiental en la cuenca del Estero Barrales y la exclusión de pastoreo en los bofedales del área de operaciones del proyecto definitivo según lo requerido por el SAG bajo el Protocolo Específico del Proyecto Pascua Lama".
3	CMNSpA no ha presentado ante esta Institución, estudios completos y		Considerando 3.42: "(...) Las medidas comprometidas sobre los humedales corresponden

N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
	<p>suficientes que den cuenta a cabalidad del cumplimiento de todos los objetivos contemplados en el estudio "Dinámica de corto y largo plazo de los bofedales del proyecto Pascua - Lama: Implicaciones para su manejo", impidiendo entonces conocer a la autoridad si éstas están o no siendo efectivamente protegidas, ya que no se están monitoreando todos los componentes necesarios para ello.</p>	<p>a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (...) Realizar estudios para la recuperación de la superficie de vegas o traslados de la superficie a afectar, dentro de los cuales se cuenta el proyecto denominado "Dinámica de corto y largo plazo de los bofedales del proyecto Pascua - Lama: Implicaciones para su manejo". Para mayor detalle de la operatoria del Plan de Monitoreo de Humedales ver punto 7, letra e) de la presente RCA." <p>Considerando 7.1 letra e):</p> <p>"(...) Hacemos presente que en un Anexo de estas respuestas se incorpora el "Proyecto de Investigación" denominado "Dinámica de corto y largo plazo de los bofedales en el Proyecto Pascua - Lama: Implicaciones para su manejo", el que busca evaluar los factores ambientales que regulan la formación y desarrollo de los bofedales andinos en el área del Proyecto. Esta investigación combina estudios de la distribución, composición y productividad de la vegetación, evaluación hidrogeológica, geoquímica, así como la historia reciente y pasada de los bofedales (...)"</p> <p>Anexo, Respuesta 9.20, Adenda N° 3 EIA Modificaciones Proyecto Pascua-Lama:</p> <p>"ANEXO. Proyecto de Investigación "Dinámica de corto y largo plazo de los bofedales en el Proyecto Pascua - Lama: Implicaciones para su manejo"</p> <p>Este proyecto de investigación tiene como objetivo principal evaluar</p>	



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
			<p>los factores ambientales que regulan la formación y desarrollo de los bofedales andinos en el área del Proyecto minero Pascua - Lama. Se trata de un estudio multidisciplinario que combina: estudios de la distribución, composición y productividad de la vegetación, evaluación hidrogeológica, geoquímica y de la historia reciente y pasada de los bofedales.</p> <p>Los objetivos específicos de este estudio son:</p> <p>a) Establecer sitios experimentales bien instrumentados en bofedales representativos de la zona de Pascua Lama. Este acercamiento permitirá un monitoreo a largo plazo de las relaciones ecológicas, así como de la relación de las fuentes de agua y su geoquímica con el desarrollo de los bofedales.</p> <p>b) Evaluar las principales fuentes de agua que alimentan los bofedales y su rol en el desarrollo y preservación de estos. Estas fuentes incluyen agua subterránea y superficial, las que pueden ser alimentadas por agua de precipitación (agua /nieve) y agua de deshielo de glaciares y permafrost. Esta información permitirá cuantificar la importancia relativa en la alimentación de bofedales del agua proveniente de un flujo regional asociado a la parte alta de la Cuenca que tiene un mayor aporte de los glaciares comparado con un flujo local de las cuencas más bajas en la zona de estudio.</p> <p>c) Implementar el uso de indicadores ambientales, biológicos y geoquímicos, que son preservados en los sedimentos que forman parte del bofedal. Este objetivo se realiza a través de una evaluación de la estratigrafía del bofedal que da información sobre la naturaleza de los sedimentos, análisis de la composición química de los</p>

N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
			<p>sedimentos incluyendo la determinación del contenido de carbono y nitrógeno y análisis de microfósiles de plantas. Esta información permitirá evaluar la historia del bofedal, las condiciones hidrológicas que hicieron posible la formación de bofedal y su relación con cambios climáticos pasados y actuales.</p> <p>d) Evaluar la productividad primaria, que incluye acumulación de biomasa, fotosíntesis, transpiración y uso de eficiencia del agua y su relación con la cantidad y calidad de la fuente de agua del bofedal.</p> <p>e) Complementar la línea base de funcionamiento de los bofedales que será usada para la evaluación del posible impacto de actividad humana (actividad minera) y factores ambientales como cambio climático en el desarrollo y preservación de los bofedales.</p> <p>Sitios de Estudios: Los bofedales seleccionados para el estudio incluye un bofedal que se usara como referencia localizado en la Cuenca del Río Tres Quebradas (UTM 391.920 – 6.754.690), y dos en el valle del Río del Estrecho: el bofedal cercano al Campamento Barriales (UTM 396.350 – 6.761.840) y un bofedal localizado al lado de NE-2a (UTM 396.890 – 6.760.300), frente a las piscinas del sistema de tratamiento de aguas de contacto.</p> <p>(...)"</p>
4	Producto de la construcción de ciertas obras del proyecto minero Pascua Lama, tales como, caminos, campamento barriales, sistema de drenaje – ácido ducto, otras obras y áreas removidas, CMINSpA	No aplica	<p>Adenda N° 2 – Azorella Madreporica: "H. Flora y Fauna Terrestre: La vegetación terrestre que cubre las laderas de la cuenca superior del río del Estrecho, está compuesta principalmente por formaciones del género Azorella. (...).</p>

N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
	<p>habría intervenido aproximadamente un total de 13,832 hectáreas de la especie <i>Azorella Madreporica</i> por sobre lo autorizado en la RCA N° 24/2006, así como también habría intervenido un total de 2,16 hectáreas de vegas altoandinas por sobre lo autorizado en el mismo permiso ambiental.</p>		<p>(...) La unidad tiene una superficie de 712,7 ha, con una cobertura vegetal promedio del 11,0%. La especie dominante es <i>A. madreporica</i> con un rango de coberturas entre 2 y 15% (Squeo et al. 20051). (...).</p> <p>En la Lámina 2 "Áreas de Intervención sobre la formación vegetal <i>Azorella madreporica</i>" se observa la relación que tienen las obras proyectadas con respecto a la formación vegetal, en tanto que en la Tabla 1 se presenta un detalle de las Superficies de dicha unidad, que se verán afectadas. A continuación se resumen los cuatro sectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Campamento Barriales" con una superficie máxima a intervenir de 5,7 ha y que incluye la superficie ocupada actualmente por el Campamento. En este sector, <i>A. madreporica</i> tiene una cobertura aproximada del 13%. • "Sistema de Manejo Ácido - Planta" con una superficie a intervenir de 10,0 ha, considerando un área de influencia de 25 m de borde de las piscinas. La cobertura Promedio de la especie en este sector es de 9%. • "Sistema de Manejo Ácido - Ducto" con una superficie a intervenir de 0,8 ha. Dicha superficie se estimó considerando un área de influencia de 5 m a cada lado del eje del Ducto. La cobertura promedio de la especie en este sector es entre 8 y 9%. • "Caminos existentes y proyectados" con una superficie de 20,0 ha. Para la evaluación se contempló un ancho promedio de 5 m de camino, más un área potencial de influencia de 10 m a cada lado. La cobertura de <i>A. madreporica</i> en estas áreas se encuentra entre 9 y 14%.



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
		<p>En total, estas superficies suman 36,5 ha, lo que representa el 5,1% de la superficie total de la formación Azorella madreporica para la cuenca del río Del Estrecho (equivalente a 712,7 ha de la formación). La cifra señalada anteriormente es conservadora, puesto que el área directamente impactada por la construcción de los caminos es realmente el 20% del considerado en este Análisis (i.e., 5 m de ancho en vez de 25 m considerados). Así, la superficie de la formación vegetal Azorella madreporica directamente afectada será cercana a 15 ha, representando con ello cerca del 2,1% de la superficie ocupada por esta formación vegetal en la cuenca del río Del Estrecho. (...)"</p>	<p>4.4.4 Flora, Vegetación y Fauna – Vegas altoandinas:</p> <p>"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 Estrecho, 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 acuicola del río. Sin embargo, la productividad de los bofedales andinos puede verse directamente afectada por el pastoreo con ganado (ver informes de monitoreo d Flora y Fauna en el área de estudio, Squeo et al. 2005 y anteriores).</p> <p>En opinión de la Dirección General de Aguas el impacto sobre los</p>

N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
		<p>bofedales altoandinos no ha sido correctamente evaluado, opinión que se justifica en la incertidumbre que subsiste debido a que no han sido correctamente evaluados el derretimiento de glaciares y los caudales en la situación con y sin proyecto.</p> <p>En Adenda 2, se distingue entre las superficies afectadas en el pasado (Campamento Barriales = 0,2 ha, ver Fig. 9.3, Adenda N°3), el área de influencia de caminos existentes usando un buffer de 10 m a cada lado del camino (0,5 ha que finalmente no han sido ni serán intervenidas) y las nuevas superficies que potencialmente se afectarían (Sistema de Manejo de Drenaje Ácido – Ducto= 0,1 ha, usando un buffer de 5 m a ambos lados de la tubería). En este último caso, el diseño del sistema de conducción de las aguas de contacto se ha mejorado evitando la intervención de vegas andinas (i.e., en área buffer de este ducto se sobrepone marginalmente a un par de pequeñas vegas en 0,007 ha, las que no serán intervenidas; ver Fig 9.1, Adenda N°3).</p> <p>(...)"</p>	
5	<p>Se han registrado niveles por sobre los límites determinados para el efluente de la planta de tratamiento de aguas ácidas de contacto, según lo establece la Resolución Exenta N° 746, de 17 de diciembre de 2014, de esta Superintendencia, en los siguientes términos a saber:</p>	<p>No aplica</p>	<p>Considerandos 4.4.2, literal b); 4.5.2, literal b); 7.1, literal a.1); Apéndice 1, Anexo N°2, Adenda N° 2, de la RCA N° 24/2006, interpretados mediante Oficio Ordinario N° 141180, de 15 de julio de 2014, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, el cual fue objeto de un recurso de reposición interpuesto por CMNSpA, y resuelto mediante Resolución Exenta N° 1106, de 21 de noviembre de 2014, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que acoge parcialmente recurso de reposición presentado</p>

N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental																														
	<p>5.1. Durante el control directo iniciado con fecha 16 de junio de 2014 y finalizado el día 17 de junio de aquel mismo año, al efluente de la planta de tratamiento de aguas ácidas de contacto, se registraron niveles por sobre los límites determinados para dicho efluente en los parámetros de plata total y sulfato, tal como se muestra en el siguiente recuadro:</p> <table border="1" data-bbox="760 1702 1109 2163"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Descarga</th> <th>ORD SEA</th> <th>RES. EX. 746/2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conductividad</td> <td>µs/cm</td> <td>2484</td> <td>1303</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Manganeso</td> <td>mg/L</td> <td>4,84</td> <td>0,36</td> <td>18,23</td> </tr> <tr> <td>Plata Total</td> <td>mg/L</td> <td>0,026</td> <td>0,0012</td> <td><0,002 - 0,005</td> </tr> <tr> <td>Sólidos disueltos totales</td> <td>mg/L</td> <td>1785</td> <td>1063</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Sulfato</td> <td>mg/L</td> <td>2163</td> <td>1184</td> <td>1.184 / 2.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>5.2. De conformidad a los autocontroles realizados por CMNSpA, previo a la descarga del efluente de la planta de tratamiento de aguas ácidas, se constató que:</p>	Parámetro	Unidad	Descarga	ORD SEA	RES. EX. 746/2014	Conductividad	µs/cm	2484	1303	-	Manganeso	mg/L	4,84	0,36	18,23	Plata Total	mg/L	0,026	0,0012	<0,002 - 0,005	Sólidos disueltos totales	mg/L	1785	1063	-	Sulfato	mg/L	2163	1184	1.184 / 2.000		<p>en contra de Of. Ordinario N° 141180, ya citado.</p> <p>Resolución Exenta N° 1106, de 21 de noviembre de 2014, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental: "(...)</p> <p>2.1. Límite Máximo de Concentración de Sulfatos: (...) De lo anteriormente expuesto y en base a lo establecido en la RCA y los demás antecedentes de evaluación ambiental antes citados, se puede concluir que:</p> <p>(a) Para los años húmedos los niveles de sulfatos en la descarga no serán significativos debido a que la concentración de entrada a la planta HDS, será también reducida por la dilución natural que se produce con altos flujos de agua en la cuenca alta. Por lo cual, el Titular deberá cumplir con lo establecido en el D.S.N°90/2000.</p> <p>(b) En cambio para años normales y sobre todo en años secos, la concentración de entrada de sulfatos a la planta HDS puede ser significativamente alta, en cuyo escenario el drenaje podrá enviarse al área de la mina para uso industrial, evaporarse, o bien aplicarse un tratamiento complementario en caso que se deba descargar, para así cumplir con los valores máximos establecidos en el D.S.N°90/2000.</p> <p>(c) Por último, y considerando que se ha evaluado el efecto que tendría en el río la descarga del efluente, específicamente para determinar los incrementos de sulfatos aguas abajo producto de una descarga con 2000 mg/L, el Titular podrá solo en "casos eventuales" descargar el</p>
Parámetro	Unidad	Descarga	ORD SEA	RES. EX. 746/2014																													
Conductividad	µs/cm	2484	1303	-																													
Manganeso	mg/L	4,84	0,36	18,23																													
Plata Total	mg/L	0,026	0,0012	<0,002 - 0,005																													
Sólidos disueltos totales	mg/L	1785	1063	-																													
Sulfato	mg/L	2163	1184	1.184 / 2.000																													

N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental												
	<p>5.2.1. Se sobrepasó el rango de pH en los días 23, 24, 25, 26, 30 y 31 de diciembre de 2014, así como también en los días 1, 6, 7, 8, 16, 17, 20 al 23, 29 y 30 de enero de 2015, en al menos una o más mediciones diarias.</p> <p>5.2.2. Se superó el caudal máximo diario de descarga durante el periodo comprendido entre el 5 y el 9 de diciembre de 2014.</p> <p>5.2.3. Se superó el parámetro Plata en el muestreo compuesto de fecha 25 de diciembre de 2014; el parámetro Coliforme Fecal en los muestreos compuestos de fecha 8 y 21 de enero de 2015; el parámetro Sulfato en los muestreos compuestos de fecha 16 y 21 de enero de 2015; y el parámetro Nitrato en todos los muestreos informados, es decir, 25 de diciembre de 2014, 8, 16, 21 y 29 de enero de 2015.</p>	<p>efluente tratado con este valor, sin embargo, deberá cerciorarse que no ocasionará efectos adversos significativos aguas debajo de la descarga. De lo señalado en la respuesta 2.53 de la Adenda 2 y en el considerando 4.4.21(literal b) de la RCA, se desprende que la posibilidad de que las concentraciones de sulfatos lleguen a 2000 mg/L se podrá producir en años secos o normales, no en años húmedos, por lo tanto, los casos eventuales en que se den dichas concentraciones deberán ocurrir en años secos o normales.</p> <p>Por tanto, se acoge parcialmente lo solicitado por el Titular en el punto 1 del petitorio de su recurso de reposición, dado que de la interpretación armónica de la RCA se concluye que los límites máximos de sulfatos en el efluente de la Planta DAR son los señalados en las letras a, b, y c del presente número 2.1.</p> <p>2.2 Aplicación del D.S. N° 90/2000: (...)</p> <p>Considerando lo anterior, los datos correctos a considerar son los promedios de LB y considerados en la Apéndice 1, Anexo N°2, Adenda N°2 del expediente del Proyecto, y que se muestran a continuación:</p>	<table border="1" data-bbox="1193 498 1372 809"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Promedio LB (mg/l)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aluminio</td> <td>43,86</td> </tr> <tr> <td>Cobre</td> <td>1,26</td> </tr> <tr> <td>Manganeso</td> <td>18,23</td> </tr> <tr> <td>Zinc</td> <td>8,6</td> </tr> <tr> <td>Cadmio</td> <td>0,04</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Promedio LB (mg/l)	Aluminio	43,86	Cobre	1,26	Manganeso	18,23	Zinc	8,6	Cadmio	0,04
Parámetro	Promedio LB (mg/l)														
Aluminio	43,86														
Cobre	1,26														
Manganeso	18,23														
Zinc	8,6														
Cadmio	0,04														



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
			<p>Por tanto, en base a la interpretación armónica de la RCA y a los argumentos antes señalados, se acoge lo solicitado por el Titular en el punto 2 del petitorio de su recurso de reposición.</p> <p>2.3. Parámetros no normados por el D.S. N° 90/2000: Por lo tanto y de acuerdo a lo establecido en los párrafos anteriores, en la RCA y los demás antecedentes de evaluación ambiental antes citados, se puede concluir que el Titular deberá descargar desde la Planta de Drenaje Ácido de Roca (DAR) cumpliendo los valores establecidos dentro de los rangos de línea de base de calidad de agua medidos en el punto NE-5 y presentados en el Apéndice 1 del Anexo 11 de la Adenda 2. Sin perjuicio de lo anterior y de acuerdo a lo establecido en la letra b) del considerando 4.5.2 denominado "Plan de Contingencia-Aguas Ácidas" de la RCA, el titular deberá cumplir con lo establecido para los siguientes puntos de monitoreo de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Por tanto, en base a la interpretación armónica de la RCA y a los argumentos antes señalados, se acoge lo solicitado por el Titular en el punto 3 del petitorio de su recurso de reposición, sin perjuicio que deba cumplir con las NCh 1.333 y NCh 409 en los puntos de monitoreo NE-4 y NE-8, respectivamente".</p>



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
6	<p>CMNSpA, ha incumplido sus compromisos asociados al Plan de Monitoreo Social, toda vez que:</p> <p>6.1. Desde el mes de junio del año 2014, CMNSpA ha incumplido su obligación de realizar las sesiones periódicas del Comité de Seguimiento Ambiental, en las que debían participar representantes de comunidades de Alto del Carmen, de Vallenar, así como también autoridades locales de las mismas, en conjunto con organismo del Estado y representantes de la empresa.</p> <p>6.2. No ha realizado los programas continuos de Educación Ambiental, dirigido a los representantes de las organizaciones comunitarias que integren la instancia de</p>	<p>No aplica</p>	<p>Resolución Exenta SMA N° 746, de 17 de diciembre de 2014, que "Establece condiciones específicas de monitoreo de la calidad del efluente de la Planta de Tratamiento de Drenaje Ácido de Roca del proyecto minero Pascua Lama, ubicado en Estancia Chañarcillo S/N, comuna de Alto del Carmen, provincia del Huasco, Región de Atacama y revoca Resolución que indica".</p> <p>Considerando 6.3:</p> <p>"(...) En este marco, y con el objetivo de evaluar la efectividad de los compromisos propuestos y la eventual ocurrencia de impactos no previstos en el componente socio ambiental, el titular se ha comprometido a implementar un Plan de Monitoreo Social y a participar y promover el seguimiento que las distintas expresiones de la comunidad organizada hagan del proyecto en ejecución, en particular, respecto a las condiciones establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, el titular se ha comprometido a proporcionar la información y recursos necesarios para efectuar Auditorías Ambientales Independientes".</p> <p>Considerando 7, literal i):</p> <p>"El Plan de Monitoreo Social, debe extenderse toda la vida útil del proyecto, de modo de poder hacer seguimiento a los cambios que éste pudiese suscitar en el medio humano, en el mediano plazo. No</p>



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
	<p>seguimiento, a fin de que comprendan los resultados de los monitoreos y los vinculen a la realidad de las localidades y grupos humanos que representen.</p>		<p>obstante se estima que los primeros cinco años serán determinantes para marcar tendencias en este ámbito y por ello seden ser considerados un hito, a partir del cual hacer una evaluación a fondo y una reformulación que permita perfeccionarlo en base a la experiencia e información recaudada.</p> <p>Considerando la naturaleza del objeto de monitoreo; el medio humano, el Plan de Monitoreo debe ser participativo, para lo cual se creará una orgánica específica, integrada por representantes de todas las organizaciones comunitarias con personalidad jurídica de la Comuna de Alto del Carmen y ValLENAR. Cada orgánica de seguimiento funcionará de modo autónomo a nivel comunal, pero con instancias establecidas de coordinación (semestral), a fin de potenciar y/o resolver aquellos temas de interés común. Cada organización deberá estar administrada por un comité de dos miembros de cada una las organizaciones comunitarias, los Municipios respectivos, la COREMA y CMN.</p> <p>Para potenciar el Plan de Monitoreo Participativo y la utilidad del mismo para la comunidad, se desarrollará un programa de Educación Ambiental dirigido a los representantes de las organizaciones comunitarias que integren la instancia de seguimiento, a fin de preparar a éstos para que comprendan los resultados de los monitoreos y los vinculen a la realidad de las localidades y grupos humanos que representan (...)"</p> <p>Resuelvo Segundo de la Resolución Exenta SMA N° 477:</p>



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
7	<p>El CMNSpA ha cumplido parcialmente su compromiso de monitorear los glaciares y glaciares emplazados en el área de influencia del proyecto minero Pascua Lama, en los siguientes términos a saber:</p>	<p>No aplica</p>	<p>“(...) adóptense las siguientes medidas urgentes y transitorias por el infractor Compañía Minera Nevada SpA:</p> <p>3. Seguimiento de las variables ambientales. El titular deberá continuar con todo el seguimiento de las variables ambientales contemplado en su autorización de funcionamiento (RCA), y por ende, estará facultado para construir todas las obras asociadas y necesarias para ejecutar este seguimiento”.</p> <p>Observación ciudadana 3.67: “Se requiere saber la temperatura interna de los glaciares, para pronosticar su comportamiento. Se sugiere instalar geotermómetros, debido a que se trata de Glaciares Templados”.</p> <p>Considerando 4.4.5: “(…) No obstante lo anterior, y como se indicará más adelante, la Comisión Regional del Medio Ambiente de Atacama resolvió la calificación del proyecto en tanto no se intervengan los glaciares”.</p> <p>Considerando 6.2: “Los glaciares constituyen reservorios y reguladores naturales del recurso hídrico de la cuenca, en especial para periodos de sequía. Los glaciares que serán impactados directamente con el desarrollo del rajo y por las actividades industriales de la mina serán el Toro 1, Toro 2 y Esperanza (...). (…) Lo anterior queda refrendado en la afirmación que el propio titular hace en el Adenda N°3, en el cual indica que la línea base generada de</p>



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
		<p>los cuerpos de hielo del área de Pasqua Lama, corresponde a una visión inicial, que a través de mediciones que se compromete a realizar como parte del programa de monitoreo, con posterioridad a la calificación del proyecto, le permitirá conocer la dinámica de los diferentes cuerpos de hielo y validar las estimaciones realizadas. Dentro de las mediciones a las que se compromete el titular se encuentran la <i>estratigrafía</i>, estructura, espesor, temperatura, balance combinado, entre otras, todas tendientes a conocer y caracterizar los glaciares".</p> <p>Considerando 7.1 literal g):</p> <p>"El titular se ha comprometido a realizar las siguientes mediciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Validar en terreno los valores de tasas de fusión debido a acumulación de polvo según lo solicitado. Al respecto el titular ha presentado un Plan de monitoreo permanente de polvo acumulado (albedómetro, + cámara digital) que considera. • Medición permanente del albedo en un punto. • Correlación del albedo con la blancura y espacialización de la medida con fotografía digital diaria de glaciares con posible impacto y uno de un área "libre" de impacto. <p>Finalmente, el titular deberá monitorear las condiciones de los glaciares Toro 1, Toro 2 y Esperanza, durante la vida útil del proyecto, con la finalidad de identificar posibles variaciones en las características físicas de dichos cuerpos. Las especificaciones del plan de monitoreo deben ser presentadas a la COREMA para su aprobación tres meses después de la notificación de esta Resolución y estar implementado</p>	



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental previo a la ejecución del proyecto".
7	<p>7.1. Con respecto a albedo, CMNSpA ha incumplido su compromiso de:</p> <p>7.1.1. Monitorear con una frecuencia diaria la totalidad de los glaciares y glaciaretos comprometidos, en los meses de diciembre 2012, enero, febrero, marzo, abril, mayo – septiembre y octubre, todos del año 2013.</p> <p>7.1.2. De igual modo, el monitoreo de albedo y el registro del índice 3-x para la totalidad de glaciares comprometidos es incompleto en el período correspondiente a los meses de diciembre del año 2012, enero, febrero e invierno de 2013.</p>	<p>No aplica</p>	<p>Plan de Monitoreo de Glaciares versión 3:</p> <p>"1. Albedo: (...) - Albedo diario promedio: Estudio cuantitativo - Fotografías diarias de la superficie del glaciar: cualitativo. - Mapa hebdomario (imágenes semanales) de valores distribuidos de albedo: cualitativo. - Las fotografías y los mapas de valores de albedo servirán de base para realizar animaciones tipo gif, en las cuales se podrán las variaciones del estado de superficie y del albedo distribuido a lo largo del año: cualitativo.</p> <p>6. Detección de eventuales efectos antrópicos sobre la superficie de los glaciares:</p> <p>Para la identificación de la ocurrencia de eventuales efectos antrópicos sobre a superficie de los glaciares y glaciaretos, tal como el eventual depósito de polvo y su efecto sobre el albedo, se establecieron los siguientes índices:</p> <p>(...) (iii) Índice 3-x: Albedo promedio instantáneo alrededor de las balizas que se encuentran visibles en las fotografías diarias que se tomarán de la superficie del glaciar. Con respecto a este índice, se instarán</p>



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
7	7.2. Los informes de Materia Particulado Sedimentable presentados por CMNSpA, presentan discontinuidad en los períodos de medición correspondientes al segundo semestre del año 2013 (entre los meses de junio y septiembre de 2013), lo cual se expresa en una ausencia de datos acumulados y consolidados que permitan evidenciar de forma clara y detallada la tendencia que han seguido las tasas de depositación en cada una de las estaciones de medición.	No aplica	<p>cámaras fotográficas digitales automáticas en los glaciares de estudio (monitoreado y de referencia) y se georreferenciarán, lo que permitirá determinar albedo o beg. Luego se calibrarán estos valores con un albedómetro manual, lo que se realizará una vez al mes, entre noviembre y marzo, lo que permitirá obtener el albedo en la zona observada con la cámara digital".</p> <p>"Anexo 1-5, Manual de Procedimientos – Estudio de Efectos Adversos sobre los Glaciares Norte Chico de Chile debido Actividades Industriales – Balance de Energía y Albedo de Superficie".</p> <p>Plan de Monitoreo de Glaciares versión 3:</p> <p>"Adicionalmente, se efectuarán mediciones de polvo sedimentable y muestreo de polvo presente en la nieve/hielo. El detalle de cómo serán efectuadas dichas mediciones y/o estudios se encuentran en el Anexo 1-6, Monitoreo de Polvo Sedimentable".</p> <p>"Anexo 1-6, Monitoreo de Polvo Sedimentable".</p>



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
7	7.3 En lo que respecta a temperatura, CMNSpA no entrega los resultados de todos los glaciares comprometidos, para el período de marzo a julio de 2013, faltando los cuerpos de hielo denominados Toro 1, Toro 2, Esperanza y Ortigas 1, los cuales presentan una condición de fragilidad aún más crítica que los glaciares de mayor tamaño (Guanaco, Estrecho y Ortigas 1).	No aplica	<p>Plan de Monitoreo de Glaciares versión 3:</p> <p><i>"2.4. Medir temperatura de hielo en los glaciares.</i></p> <p><i>A fin de conocer la temperatura interna de los glaciares y el funcionamiento de la capa activa (lo cual permite pronosticar su comportamiento), se instalarán termistores con data-loggers en las partes superiores de los glaciares Toro 1, Toro 2, Esperanza, Guanaco y Ortigas 1.</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>La metodología de cómo serán efectuadas estas mediciones, las ubicaciones y la frecuencia de mediciones se encuentra en el Anexo 1-2, Temperatura del Hielo".</i></p>
7	7.4. En lo que respecta a los estudios de permafrost, no ha realizado con los datos obtenidos, estudios que permitan evaluar en forma más adecuada el área de permafrost, la presencia de hielo y la importancia como recurso hídrico de la capa activa y el permafrost, así como los posibles efectos adversos desde la mina en los caudales producto de la alteración del permafrost y la capa activa.	No aplica	<p><i>"Anexo 1-2 Temperatura del Hielo"</i></p> <p>Plan de Monitoreo de Glaciares versión 3:</p> <p><i>"Se monitoreará la temperatura y profundidad de la capa activa y el permafrost a través de termistores y data-loggers instalados en dos pozos perforados en roca con profundidades de hasta 20 metros y en un tercer pozo hasta una profundidad de 100 m. Se medirán los termistores en forma permanente (...)"</i>.</p> <p><i>"Anexo 1-4 Monitoreo de Permafrost"</i>.</p>



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
7	<p>7.5. Los promedios mostrados en las conclusiones del Informe de "Balance de Masa Combinado Año 2012-2013", tienden a minimizar los caudales de aporte, tanto de los glaciares como de los glaciaretos, no siendo entonces representativos del régimen efectivo de los aportes por derretimiento a la cuenca del río Huasco.</p>		<p>Plan de Monitoreo de Glaciares versión 3:</p> <p>"2.8. Estudio de evolución de los glaciares. El PMG desarrollará una detallada comparación de la evolución entre los grandes glaciares y los más pequeños, reportando cualquier diferencia entre la evolución de unos y otros. Así se monitoreará la evolución de los pequeños glaciares Toro 1, Toro 2 y Esperanza en relación a los glaciares Estrecho y Guanaco.</p> <p>En este estudio de la evolución de los glaciares incorporará principalmente los siguientes parámetros:</p> <p>(...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balance combinado" <p>"Anexo 1-1 Manual de Procedimientos – Estudio de Efectos Adversos sobre los Glaciares del Norte Chico de Chile, debido a actividades industriales – Balance de Masa, Superficie, Volúmenes de Hielo".</p>



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
7	<p>7.6. En lo que respecta al Plan Comunicacional, se advierte que:</p> <p>7.6.1. En el "Informe Excedencia de Límites PMG 2014", CMNSpA no realizó en un análisis integral de la condición de todos los cuerpos de hielo ante un escenario de excedencia, realizando aquello sólo para un par de éstos (Esperanza y Guanaco), limitándose a un ejercicio investigativo orientado únicamente al estudio de las condiciones climáticas imperantes, sin incluir las posibles causas antrópicas.</p> <p>7.6.2. De igual modo, en el Informe en comento, se advierte que para el período 2006-2014, CMNSpA alcanzó el límite 2, de superación de balance de masa superficial para el glaciar Estrecho, sin presentar información que analice tal evento.</p>	<p>No aplica</p>	<p>Plan de Monitoreo de Glaciares versión 3:</p> <p>"Las 'Situaciones' que sirven al Plan de Comunicaciones, se calcularán a partir del índice 1. Para definir este sistema, se comparará el valor medido con un valor de referencia de albedo de un estado hipotético. (...) Se comparará el valor 'modelado' con el valor 'medido' (...)</p> <p>Límite 1: Si para un mes el 75% de los valores del índice 1 son inferiores de 0.15 a los valores modelados de referencia para el mismo punto.</p> <p>Además si el albedo llega a un valor absoluto de 0.15 también se considera superado el límite 1.</p> <p>(...)</p> <p>Límite 2: Si para un mes el 75% de los valores del índice 1 son inferiores a 0,25% a los valores modelados.</p> <p>(...)"</p> <p>"Anexo 1-1 Manual de Procedimientos – Estudio de Efectos Adversos sobre los Glaciares del Norte Chico de Chile, debido actividades industriales – Balance de Masa, Superficie, Volúmenes de Hielo".</p>
8	<p>Las campañas del año 2013 y 2014 correspondientes a los monitoreos anuales de anfibios (Rhinella atacamensis (sapo de atacama), no se han realizado durante el</p>	<p>No aplica</p>	<p>Considerando 3.82:</p> <p>"Asimismo, el titular ha propuesto monitoreos de (...) fauna, (...), los cuales tendrán una frecuencia anual (...)."</p>



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
	<p>horario de mayor actividad de estas especies (21:00-23:00 horas), careciendo entonces de representatividad, tal como consta en los Informes denominados: "Estudio Monitoreo y Actualización de Línea de Base de los Recursos Bióticos (Fauna): Área de Influencia del Proyecto Pascua Lama (2011-2013)" y; "Estudio Monitoreo y Actualización de Línea de Base de los Recursos Bióticos (Fauna): Área de Influencia del Proyecto Pascua-Lama (2011-2014)".</p>		<p>Respuesta 6.3 de la Adenda N° 2 del EIA "Modificaciones Proyecto Pascua Lama".</p> <p>"Las especies (...) Bufo atacamensis (Sapo de Atacama), fueron informados en el Estudio de Impacto Ambiental, a partir de los trabajos de terreno realizados en la época estival de los años 2002, 2003 y 2004. (...).</p> <p>(...)</p> <p>En relación al Plan de Monitoreo de estas especies, se propone:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Continuar con los monitoreos estivales una vez al año, entre diciembre y marzo, en los sectores señalados en la Lámina-4 "Sitios de Muestreo de Fauna". (...) 2) Mantener los monitoreos por 5 años, de modo tal que al final del período se evalúe la continuidad del programa. El monitoreo permitiría además de pesquisar a las dos especies señaladas, realizar un seguimiento de otras especies, ya avistadas en las campañas anteriores, u otras adicionales que se pudiesen observar, lo que será reportado a través de un informe anual. 3) (...) La prospección de las especies incluye avistamientos, capturas y/o registros fotográficos. 4) La metodología para la observación de anfibios consistirá en realizar un recorrido pedestre de 3 transectos de entre 100 a 150 metros de largo, (...) <p>Las prospecciones se llevarán a cabo mediante avistamientos, capturas y/o registros fotográficos.</p> <p>(...)"</p>
9	CMNSpA no realizó la captura de individuos de micromamíferos (roedores)	No aplica	<p>Considerando 7.1.literal f):</p> <p>"Monitoreo de Fauna: Se realizará la captura de micromamíferos</p>



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
10	<p>durante la campaña correspondiente al año 2014, tal como consta en el Informe denominado "Estudio Monitoreo y Actualización de Línea de Base de los Recursos Bióticos (Fauna): Área de Influencia del Proyecto Pascua-Lama (2011-2014)".</p> <p>Durante el año 2013, CMNSpA monitoreó a la especie Lama guanicoe (Guanaco), sólo en el período de Otoño de aquel año, incumpliendo su compromiso de monitorear en las temporadas de Primavera y Verano, tal se constata en el Informe Consolidado - Año 2013, denominado "Monitoreo de Guanacos Río del Estrecho - Quebrada Los Barriales (...)".</p>	<p>Considerando 4.2.4: "(...) Además, el Proyecto considera monitorear las poblaciones de guanacos y sus hábitats existentes cerca del área de la mina, con el propósito de verificar que las operaciones mineras no afecten significativamente el medio biótico."</p> <p>Considerando 4.3.19: "Plan de Seguimiento Ambiental (...)". Fauna: El monitoreo de fauna está orientado a verificar que las obras y actividades del Proyecto Pascua-Lama no causen alteraciones relevantes en las poblaciones de guanacos existentes en la zona, y en los hábitats utilizados por esta especie. Las áreas en las que se ha considerado efectuar el monitoreo</p>	<p>(roedores) con trampas Sherman durante la noche, sin que provoque daño a los ejemplares. Los animales capturados, son pesados y sexados en terreno a primera hora de la mañana, e inmediatamente liberados. Se trata de un método usual de muestreo, fundamental para el monitoreo de la fauna de micromamíferos. Se aclara que las especies de micromamíferos (roedores) presentes en el área de estudio, y que serían objeto de este método de captura para muestreo, no tienen problemas de conservación."</p> <p>No aplica</p>



N° de cargo	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas de la RCA N° 39/2001 y su respectiva evaluación ambiental	Condiciones, normas y medidas infringidas RCA N° 24/2006 y su respectiva evaluación ambiental
		<p>corresponden a la parte alta de la cuenca del Río del Estrecho, desde la confluencia del Río del Estrecho con la Quebrada Barriales, hasta el límite altitudinal de distribución local de esta especie (aproximadamente 4.250 m.s.n.m.); y la cuenca del Río El Toro, desde la confluencia del Río El Toro con el Río de las Tres Quebradas, hasta el límite altitudinal de distribución local de esta especie (aproximadamente 4.250 m.s.n.m.).</p> <p>El monitoreo de guanacos se realizará tres veces al año, en las épocas de otoño, primavera y verano. Cada campaña tendrá una duración de 2 a 3 días. Los informes, a las autoridades competentes y a la Dirección Regional de CONAMA, deberán ser entregados anualmente y en medio magnético."</p>	



II. CLASIFICAR, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, las infracciones 1, 2, 3, 5, 8, 9 y 10 como leves, de conformidad al artículo 36 numeral 3 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave; las infracciones 6 y 7 como graves, en virtud del literal e), del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, que prescribe que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que alternativamente, incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental. Finalmente la infracción 4, será clasificada como gravísima, en virtud de la letra a) del numeral 1 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones gravísimas los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y alternativamente, hayan causado daño ambiental, no susceptible de reparación;

Cabe señalar que, con respecto a las infracciones gravísimas y graves, los literales a) y b) del artículo 39 de la LO-SMA, disponen que éstas podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura o multa de hasta diez mil unidades tributarias anuales en el primer caso y en el segundo, de hasta cinco mil unidades tributarias anuales;

Sin perjuicio de lo anterior, la clasificación de las infracciones antes mencionadas, podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LO-SMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, la Fiscal Instructora propondrá la absolución o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecido en el artículo 39 de la LO-SMA y considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LO-SMA, para la determinación de las sanciones específicas que se estime aplicar.

III. OTORGAR EL CARÁCTER DE INTERESADO, en el presente procedimiento, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 21 de la LO-SMA, a los siguientes denunciantes a saber:

Tabla N° 3

Listado de Denunciantes		
N°	Nombre	Domicilio
1	Manuel Campillay	Calle Maule, #742, Vallenar.
2	Horacio Gaytán Arcos	Calle Maule, #742, Vallenar.
3	Manuel Sandarillas	Calle Maule, #742, Vallenar.
4	Sandra Ramírez Ibarbe	Calle Maule, #742, Vallenar.
5	Juan Maluenda Muñoz	Calle Maule, #742, Vallenar.
6	Rubén Campillay	Calle Maule, #742, Vallenar.
7	Simón Campillay	Calle Maule, #742, Vallenar.
8	Zacarías Anacona Díaz	Calle Maule, #742, Vallenar.
9	Bernardo Torres	Calle Maule, #742, Vallenar.
10	Pedro Campillay Venegas	Calle Maule, #742, Vallenar.
11	René Pallanta Tapia	Calle Maule, #742, Vallenar.
12	Gonzalo Alcayaga	Calle Maule, #742, Vallenar.
13	Bernardo Torres Manterola	Calle Maule, #742, Vallenar.
14	Norberto Huanchicay Villegas	Calle Maule, #742, Vallenar.
15	Gudelio Ramírez Ibarbe	Calle Maule, #742, Vallenar.
16	Camilo Pizarro	Calle Maule, #742, Vallenar.



programa de cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos respectivamente, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LO-SMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N° 19.880.

V. TENER PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO. De conformidad a lo dispuesto a la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA y en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, hacemos presente a CMNSpA que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento, cuando así correspondiere. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a: [REDACTED] y a [REDACTED]

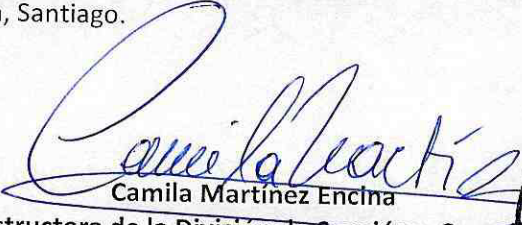
La SMA he definido la estructura metodológica que debiera contener un programa de cumplimiento, especialmente, con relación al plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento, para lo cual se desarrolló una guía metodológica que se encuentra disponible en el siguiente sitio web: <http://www.sma.gob.cl/index.php/quienes-somos/que-hacemos/sanciones>.

VI. ENTIÉNDASE SUSPENDIDO el plazo para presentar descargos, desde la presentación de un Programa de Cumplimiento y, en el caso que así fuese, hasta que se resuelva la aprobación o rechazo del mismo.

VII. SOLICITAR, que las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el contexto del presente procedimiento sancionatorio, cuenten con un respaldo digital en CD, salvo que éstas sean solicitudes de mero trámite.

VIII. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO los Informes de Fiscalización y demás antecedentes a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos. Se hace presente que éstos se encuentran disponibles en el siguiente sitio web <http://snifa.sma.gob.cl/RegistroPublico/ProcesoSancion> o en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en el expediente físico.

IX. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, a don Francisco Charlín Montero, representante legal de Compañía Minera Nevada SpA, domiciliado en Avenida Ricardo Lyon N° 222, piso 8, Providencia, Santiago.


Camila Martínez Encina
Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente



Listado de Denunciantes		
N°	Nombre	Domicilio
17	Nelson Barrientos	Calle Maule, #742, Vallenar.
18	Victoria Olivares	Calle Maule, #742, Vallenar.
19	Diva Ramos	Calle Maule, #742, Vallenar.
20	Sergio Bordones Huanchicay	Calle Maule, #742, Vallenar.
21	Fernanda Flores	Calle Maule, #742, Vallenar.
22	Ernestina Ossandón	Calle Maule, #742, Vallenar.
23	Félix Guerrero Portes	Calle Maule, #742, Vallenar.
24	Nicolás del Río Noé	Calle Maule, #742, Vallenar.
25	Leonardo Campillay	Calle Maule, #742, Vallenar.
26	Ricardo Escobar	Calle Maule, #742, Vallenar.
27	Pedro Quinteros	Calle Maule, #742, Vallenar.
28	Dionisio Fritis Villegas	Calle Maule, #742, Vallenar.
29	Danilo Huanchicay Bordones	Calle Maule, #742, Vallenar.
30	Homero Campillay Iriarte	Calle Maule, #742, Vallenar.
31	Pablo Bordones	Calle Maule, #742, Vallenar.
32	Ricardo Cuellar Alvarez	Calle Maule, #742, Vallenar.
33	José Campillay	Calle Maule, #742, Vallenar.
34	Clotilde Carvajal	Calle Maule, #742, Vallenar.
35	Natanael Vivanco	Calle Maule, #742, Vallenar.
36	Iván Franulic	Calle Maule, #742, Vallenar.
37	Rodrigo Gaytán	Calle Maule, #742, Vallenar.
38	Paulo Herrera Vallejos	Calle Maule, #742, Vallenar.
39	Hernán Peña	Calle Maule, #742, Vallenar.
40	Mauricio Alfaro	Calle Maule, #742, Vallenar.
41	Héctor Llusco	Calle Maule, #742, Vallenar.
42	Jhon Meléndez Morales	Calle Maule, #742, Vallenar.
43	Jorge Guerrero	Calle Maule, #742, Vallenar.
44	Mario Villablanca	Calle Maule, #742, Vallenar.
45	Rubén Cruz Pérez	Calle Maule, #742, Vallenar.
46	Margarita Rojas	Calle Maule, #742, Vallenar.
47	Patricia Álvarez Olave	Calle Padre Alonso García, #107, Alto del Carmen.
48	Juan Páez	Calle Fray Camilo Henríquez #190, Depto. 1804, Santiago.

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 19 del Código de Procedimiento Civil, contemplado en el Título de "Disposiciones comunes a todo Procedimiento" y no habiendo regla especial diversa en la Ley N° 19.880, supletoria al procedimiento administrativo, reglado por la LO-SMA, de conformidad al artículo 62 de esta última, se solicita a los interesados individualizados en los numeral 1 a 46 de la Tabla precedente, designar un procurador común, que permita facilitar las gestiones de notificación del procedimiento administrativo en cuestión.

IV. SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES. De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un

[Handwritten signature]
SSV/PAC/ARS/EIS

C.C.

- DSC
- Fiscalía
- Sr. Jorge Troncoso Contreras. Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, domiciliado en Miraflores N° 222, piso 19, Santiago.
- Sr. Marco Cabello Montecinos, Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de Atacama, domiciliado en Yervas Buenas 295 – Copiapó.
- Denunciantes individualizados en la Tabla N° 3 de la presente Resolución, en los domicilios allí indicados.

