

Antofagasta, doce de octubre de dos mil dieciocho.

VISTOS:

Que, el 12 de febrero de 2018 fue elevada en consulta la resolución exenta N°72 de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA" o "Superintendencia") de fecha 17 de enero de 2018, dictada por el Superintendente del Medio Ambiente, y que puso término al procedimiento administrativo sancionatorio rol A-002-2013, acumulado con el procedimiento D-011-2015, incoado en contra de Compañía Minera Nevada SpA, (en adelante, "CMN SpA", el "Titular" o la "Empresa"), en relación al proyecto Pascua Lama, en adelante, "el Proyecto".

La referida resolución sancionatoria impuso al infractor más de treinta sanciones administrativas de las cuales cinco de ellas consideran la clausura definitiva de la faena minera Pascua Lama, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 57 y 38 letra c) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, en relación con el artículo 17 N°4 de la Ley N°20.600.

I. Antecedentes del procedimiento sancionatorio.

La faena minera materia de estos autos, corresponde a un proyecto binacional, cuyo titular es Compañía Minera Nevada SpA, filial de Barrick Gold Corporation. El proyecto 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 a unos 150 kilómetros en línea recta al sureste de la ciudad de Vallenar. En territorio argentino, el proyecto se encuentra ubicado a unos 300 kms., al noroeste de la ciudad de San Juan, en el Departamento de Iglesia, provincia de San Juan.

El Proyecto Pascua-Lama se desarrolla bajo el amparo del Tratado sobre Integración y Complementación Minera celebrado entre Chile y Argentina en el mes de diciembre del año 1997, y el Protocolo Adicional Específico al Tratado sobre Integración y Complementación Minera, para el Proyecto Pascua-Lama, cuya firma por parte de ambos Estados se efectuó el 13 de agosto de 2004. El mismo Protocolo define el área donde son aplicables sus disposiciones, conocida como "Área de Operaciones".

El Área de Operaciones tendrá en el territorio chileno los siguientes deslindes:

Coordenadas UTM

Norte:

- a) Coordenada N-6.770.000 desde la intersección con la coordenada UTM E 391.000 hasta el límite con la República Argentina, y
- b) Coordenada N-6.756.000 en la línea que une la intersección de dicha coordenada con las coordenadas E 382.700 y E 391.000.

Sur:

- a) Coordenada N-6.748.000 desde la intersección con la coordenada UTM E 391.000 hasta el límite con la República Argentina, y
- b) Coordenada N-6.745.000 en una línea que une la intersección de dicha coordenada con las coordenadas E 382.700 y E 391.000.

Oeste:

- a) Coordenada E-391 .000 en una línea que une la intersección de dicha coordenada con las coordenadas N 6.756.000 y N 6.770.000, y
- b) Coordenada E-382.700 en una línea que une la intersección de dicha coordenada con las coordenadas N 6.745.000 y N 6.756.000.

Este: Límite Internacional con la República Argentina.

El proyecto "Pascua Lama", calificado ambientalmente mediante Resolución Exenta N°39, de 2001, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama, en adelante, "RCA N°39/2001", evaluó la explotación a rajo abierto, de un yacimiento de minerales de oro, plata y cobre, los que serían procesados para obtener como productos metal doré (oro y plata) y concentrado de cobre. Este contemplaba una serie de obras y operaciones mineras tanto en territorio chileno como argentino cuya vida útil corresponde a un estimado de 20 años. Las reservas mineras a explotar ascienden a 304 millones de toneladas en Pascua-Lama y 4 Mt en Penélope), conteniendo 16,9 millones de onzas de oro, 635 millones de onzas de plata y 250.000 toneladas de cobre. Las leyes de metal del plan minero son las siguientes: Oro: 1,73 gramos/tonelada; Plata: 64,8 gramos/tonelada; Cobre: 0,08 %.

Por su parte, el proyecto "Modificación Proyecto Pascua Lama" calificado ambientalmente mediante Resolución Exenta N°24, de 2006, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama, en adelante, "RCA N°24/06", evaluó un conjunto de modificaciones relacionadas principalmente con un aumento en la superficie del rajo; un aumento en el ritmo de explotación de 37 mil ton/día a 48.800 ton/día; 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.

Con fecha 22 de enero de 2013, el titular del proyecto se autodenunció ante la Superintendencia del Medio Ambiente dando cuenta de una serie de incumplimientos al proyecto minero Pascua Lama, lo que fue rechazado mediante Resolución Exenta N°105 de fecha 31 de enero del año 2013, de la Superintendencia del Medio Ambiente. Estos hechos sirvieron de antecedentes para realizar diligencias de fiscalización ambiental, formulándose posteriormente cargos contra la empresa por

incumplimientos a la RCA N°24/06, a la Resolución Exenta N°107 de fecha 31 de enero de 2013, a la resolución exenta N°574/2012, a la Resolución Exenta N°37/2013, y al requerimiento de información contemplado en el acta de inspección ambiental de fecha 29 de enero de 2013, todas resoluciones de la referida Superintendencia.

Con fecha 24 de mayo de 2013, se dicta la Resolución Exenta N°477 de la Superintendencia del Medio Ambiente sancionando al titular con una multa de 16 mil UTA basadas en la comisión de una serie de infracciones como asimismo se ordenó la adopción de tres medidas urgentes y transitorias las que consistieron en: a) La paralización total de las actividades de la fase de construcción del proyecto, mientras no se ejecutare el sistema del manejo de aguas en la forma prevista en la RCA N°24/06; b) 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, c) Seguimiento de las variables ambientales, contempladas en su autorización de funcionamiento, estando facultado para construir todas las obras asociadas y necesarias para la ejecución del mismo.

Por otro lado, con fecha 25 de julio de 2013, en causa rol N°300-2012 de la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Copiapó, confirmada por la Excelentísima Corte Suprema con fecha 25 de septiembre de 2013 en causa rol 5.539-2013, ordenó mantener la paralización de la fase de construcción del proyecto minero Pascua Lama hasta que se adoptaran todas las medidas contempladas en la RCA N°24/06 en relación con el adecuado funcionamiento del sistema del manejo de aguas, así como el cumplimiento de las medidas urgentes y transitorias ordenadas por la SMA. Esta sentencia ordenó también la obligación de generar a lo menos semestralmente, actividades de fiscalización al proyecto, en especial a las obras relacionadas con los recursos hídricos según se señala a continuación:

"1.- Mantener paralizada la construcción del proyecto minero en cuestión hasta que se adopten todas las medidas contempladas en la RCA para el adecuado funcionamiento del sistema de manejo de aguas, así como las medidas urgentes y transitorias que ha ordenado la Superintendencia del Medio Ambiente, previa verificación por parte de la mencionada autoridad medioambiental.

2.- Solicitar el recurrido, dentro del plazo de 15 días hábiles contado de la notificación de la presente resolución, el inicio del procedimiento administrativo de revisión de la RCA, para determinar si efectivamente la variable ambiental relativa a la línea de base de calidad de aguas del proyecto ha variado sustantivamente, y por ende,

corresponde adoptar las medidas administrativas necesarias para corregir dicha situación. En el evento que la autoridad competente, determine la ausencia de una modificación de las variables ambientales y la improcedencia de una revisión a la RCA, se requerirá por esta Corte a la Superintendencia del Medio Ambiente iniciar un proceso de investigación respecto a los referidos hechos y los efectos que pudieren provocar.

3.- Presentar toda la información relativa al plan de seguimiento y monitoreo de glaciares y glaciaretos ante la Superintendencia del Medio Ambiente a fin de que ésta fiscalice y monitoree el cabal cumplimiento de la ley ambiental, sin perjuicio de que incoe los procedimientos administrativos correspondientes.

II.- Con el objeto de velar por el integro y adecuado cumplimiento de lo decretado precedentemente, la Superintendencia del Medio Ambiente deberá 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 ...". Se recurrió por un grupo de Agricultores y Regantes de la comuna de Alto del Carmen, las Comunidades Indígenas Diaguitas y la Sociedades Agrícola Santa Mónica Limitada, y Dos Hermanos Limitada, en contra de la Resolución Exenta N°477 ante el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, quien dicta sentencia definitiva el 3 de marzo del año 2014, señalando "...Centésimo decimonoveno: Que de acuerdo a lo señalado en las consideraciones anteriores, este Tribunal concluye que en los términos en los cuales el Superintendente desarrolla el criterio de la conducta anterior contenido en el artículo 40 letra e) de la LOSMA no es suficiente para comprender de qué forma se concretaron las seis sanciones previas indicadas en la consideración centésimo décimo quinta, en la elección de la multa como sanción específica y en el monto de ella, situación que viene a confirmar la falta de motivación de la que adolece la Resolución Exenta N° 477, cuyo estándar de motivación fue desarrollado en profundidad por este Tribunal.

Centésimo vigésimo: Que, por lo anterior, se acogerán las reclamaciones en este respecto, pues la falta de motivación en la determinación de la sanción específica deviene en que la actuación del Superintendente sea arbitraria, al no contener los razonamientos suficientes que expliquen la ponderación de la conducta anterior del infractor en la determinación de la sanción. Así, en la nueva resolución que deberá dictar la SMA, deberá desarrollar correctamente este punto y evaluar, a la luz de todos los antecedentes que deba ponderar conforme al artículo 40 de la LOSMA, con el nivel de motivación ya señalado, cuáles son las sanciones que corresponde aplicar a cada una de las infracciones.

De esta forma esta sentencia anula aquella parte de la sanción consistente en la multa impuesta por la SMA, manteniendo las medidas urgentes y transitorias dictadas por la Superintendencia.

Desde el año 2013 y hasta el año 2015, la SMA conoció de una serie de denuncias en contra del Proyecto Pascua Lama, varias de las cuales fueron consideradas en la formulación de cargos que dieron lugar a las sanciones que actualmente son consultadas por la Superintendencia de Medio Ambiente en estos autos, las que se indican a continuación.

Denuncias asociadas al cargo N°23.2:

1. Denuncia de la Junta de Vigilancia de la cuenca de río Huasco y sus afluentes, de fecha 31 de enero de 2013, en la que denuncia irregularidades en los canales perimetrales Norte y Sur, principalmente, en lo que respecta a colapsos de material en las laderas provocando un supuesto bloqueo con material coluvial al mismo canal.
2. Denuncia de Organizaciones de Valle del Huasco, presentada a la SMA con fecha 17 de junio de 2013, a través de la cual se solicitó se investigue el agua de los ríos y canales de los Valles del Carmen y El Tránsito de la comuna de Alto del Carmen.
3. Denuncias de Rubén Cruz Pérez y otros, presentadas con fecha 24 y 30 de enero de 2014, en ellas se denuncian un alto contenido de sedimentación del río Estrecho.
4. Denuncia de Horacio Gaytán y otros, de fecha 04 de marzo de 2014. En ella, se denuncia, un alto contenido de sedimentación del río Estrecho, en el período que abarca entre diciembre de 2013 y enero de 2014.
5. Denuncia de la Comunidad Indígena Patay Co, de fecha 05 y 08 de enero de 2015, señalan, se habría generado un cambio en el caudal río El Carmen, en el que se presentó un agua de color café, gran cantidad de espuma y un olor molesto.
6. Denuncia de Rubén Cruz Pérez, de fecha 26 de febrero de 2015. Denuncian que las obras de los canales perimetrales nuevamente habrían colapsado, generando aumento de caudal y turbidez.

Fiscalizaciones asociadas al cargo N°4

- a. 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 SAG, la DGA, la Dirección de Vialidad, y el CMN, todos de la Región de Atacama, al proyecto minero Pascua Lama. 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. Este informe consideró la

intervención de un porcentaje mayor a lo autorizado en la RCA N°24/06, de la formación Azorella madreporica.

b. Con fecha 11 de marzo de 2015, mediante Res. Ex. D.S.C. N°171/2015, la SMA formuló un requerimiento de información a CMN SpA, para recabar antecedentes asociados a una posible intervención producto de obras del proyecto minero Pascua Lama a especies altoandinas, lo cual fuera señalado por la propia empresa al órgano fiscalizador, mediante la Carta PL-0075/2013, de fecha 11 de julio de 2014.

Denuncias asociadas al cargo N°23.9:

a. Denuncia de la Comunidad diaguita Patay Co, ingresada a la SMA con fecha 03 de febrero de 2014. Se denuncia que se habrían descargado aguas desde la Cámara de Captación y Restitución -en adelante CCR-, tal como consta en el Flash Report.

b. Denuncia de Constanza San Juan Standen, ingresada a la SMA con fecha 30 de marzo de 2015. Esta denuncia señala que las obras del sistema de manejo de aguas y las obras de captación y de manejo de drenaje ácido, no están terminadas.

Denuncias asociadas al cargo N°23.11:

a. Denuncia de Agrícola Dos Hermanos Limitada y Agrícola Santa Mónica Limitada, ingresada a la SMA con fecha 8 de febrero de 2013. Las empresas agrícolas, denuncian contaminación de las aguas de los ríos Estrecho, El Toro, Chollay, Huasco, Conay por una alta carga de sedimentos con un color café intenso que se produciría desde el 19 de enero de 2013.

b. Denuncia de Organizaciones y Habitantes del Valle del Huasco, ingresada a la SMA con fecha 17 de junio de 2013. Denuncian contaminación de las aguas de ríos y canales de los Valles del Carmen y El Tránsito, junto a afectación de vegas, y sedimentación. Asimismo, denuncian la existencia de posibles drenajes ácidos.

c. Denuncia de Fundación Greenpeace Pacífico Sur, ingresada a la SMA con fecha 23 de diciembre de 2013. La Fundación denuncia la descarga de aguas de contacto desde la CCR al Río Estrecho, al menos los días 9 y 10 de enero de 2013.

d. Denuncia de Rubén Cruz Pérez, ingresada a la SMA con fecha 24 de enero de 2014. En esta denuncia, se refiere al alto contenido de sedimentación de Río Estrecho.

e. Denuncia de Rubén Cruz Pérez, ingresada a la SMA con fecha 30 de enero de 2014. Denuncia intervención de la cuenca del río Estrecho, así como sedimentación de ríos en el Valle del Huasco.

f. Denuncia de la Comunidad diaguita Patay Co, ingresada a la SMA con fecha 03 de febrero de 2014. En esta denuncia, señalan que con fecha 11 de enero de 2013, se habrían descargado aguas desde la Cámara de Captación y Restitución.

- g. Denuncia de la comunidad diaguita Patay Co, ingresada la SMA con fecha 04 de marzo de 2014. En ésta, se refieren a la alteración y contaminación de la cuenca del Río Huasco, específicamente del Río Estrecho.
- h. Denuncia de la comunidad diaguita Patay Co, ingresada la SMA con fechas 05 de enero de 2015, y 08 de enero de 2015. Denuncia el incumplimiento a las obligaciones de no afectar la calidad ni cantidad de las aguas. Indica que posiblemente el agua estaba contaminada con sedimentos, drenajes ácidos, sustancias químicas y parámetros elevados de metales pesados.
- i. Denuncia de Juan Páez, ingresada a la SMA con fecha 13 de enero de 2015. El denunciante indica que presencia una crecida del río El Carmen con abundantes sedimentos. Señala la posible contaminación del agua para el riego de cultivo, consumo de los animales y consumo humano.
- j. Denuncia de Rubén Cruz Pérez, ingresada a la SMA con fecha 26 de febrero de 2015. En esta denuncia, se indica que vecinos del Valle del Tránsito se percataron de turbiedad en el río Estrecho.
- k. Denuncias de Constanza San Juan Standen y Mario Villablanca, ingresadas a la SMA con fecha 24 de febrero de 2016. Entre otros puntos, denuncian la infiltración de aguas ácidas o contactadas a las napas subterráneas, producto del vertimiento de éstas por camiones aljibe en los caminos.
- l. Denuncia de Constanza San Juan Standen y Mario Villablanca, ingresada a la SMA con fecha 24 de febrero de 2016. Los denunciantes hacen presente que los días 19 y 20 de enero de 2016, constataron que en la CCR hay aguas de contacto que tienen parámetros de calidad excedidos, y que existe contaminación directa del Río Estrecho.
- m. Denuncia de Constanza San Juan Standen y Mario Villablanca, ingresada a la SMA con fecha 24 de febrero de 2016. Los denunciantes indican sobre el rebalse de aguas contactadas desde la piscina de acumulación N°2, generando filtraciones de agua contactada al subsuelo, napas subterráneas y al río Estrecho.

Denuncias asociadas al cargo N°7:

Estas fueron relacionadas con el monitoreo de glaciares, sin embargo, se consideraron como antecedentes de la preocupación de la comunidad aledaña pero no como medios de pruebas específicos. Estas denuncias fueron:

- a. Denuncia realizada por los Regantes del Valle del Huasco (45 personas), ingresada a la SMA con fecha 16 de mayo de 2013, quienes denunciaron que el titular habría incumplido su compromiso de resguardar los glaciares emplazados en el área de influencia del proyecto minero.

b. Denuncia realizada por Rubén Cruz Pérez, ingresada a la SMA con fecha 24 de enero de 2014, a través de la cual dio cuenta de su temor sobre la continuidad de intervención de los glaciares del sector.

c. Denuncia realizada por Jhon Meléndez Morales, ingresada a la SMA con fecha 01 de abril de 2014 en la que daba cuenta de presuntas intervenciones por parte de la Compañía a los glaciares emplazados en el área de influencia del proyecto. Posterior al año 2012, y teniendo en consideración lo ordenado por la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Copiapó y verificando el cumplimiento de la resolución exenta N°477, y dados las denuncias antes descritas, la Superintendencia realizó una serie de fiscalizaciones entre los años 2013 y 2014.

Las actividades de fiscalización y sus posteriores informes de fiscalización ambiental elaborados por la División de Fiscalización de la SMA y que sustentaron el procedimiento administrativo sancionador respectivo, están incorporados en los expedientes: DFZ-2013-63-III-RCA, DFZ-2013-6912-III-RCA, DFZ-2014-60-III-RCA, DFZ-2014-2325-III-RCA y DFZ-2014-2418-III-RCA de la Superintendencia.

En el expediente DFZ-2013-63-III-RCA, se consolida el informe con los resultados y conclusiones de las actividades de fiscalización que fueron efectuadas con fecha 24, 25, 29 y 30 de enero del año 2013, así como el informe que evalúa el cumplimiento de las medidas provisionales decretadas mediante la Resolución Exenta N°107/2013, teniendo en consideración los antecedentes presentados por Compañía Minera Nevada SpA en cumplimiento de esas medidas. Se concluye en este expediente que de las actividades de fiscalización ambiental efectuadas por la Superintendencia, se pueden señalar que las principales no conformidades y efectos asociados a los hechos descritos en la Autodenuncia fueron: La construcción de sistemas de aliviaderos en Canal Perimetral Norte Inferior; la afectación de 1.378 [m2] de vega ubicada aguas debajo de quebrada Q9 lo cual se generó por material aluvional; la no construcción de la Unidad de Oxidación mediante peróxido de hidrogeno (H2O2) y Planta de Osmosis o tratamiento secundario alternativo, asociada a la Planta de Tratamiento de Agua DAR (Drenaje Ácido de Roca). Además, no se identificaría el sistema de evaporación forzada en sector de piscinas; la construcción de Cámara de Captación y Restitución de aguas superficiales de contacto; Concentraciones de algunos parámetros, tales como Arsénico, Aluminio, Cobre y Sulfatos. La excedencia de dichos parámetros corresponde a la comparación de los valores reportados como línea base del proyecto; el no cumplimiento con la Resolución N°37 de 15.01.2013 de la SMA, que dicta e instruye Normas de Carácter General sobre Entidades de Inspección Ambiental y validez de reportes.

Por su parte, en el expediente DFZ-2013-6912-III-RCA-IA se consolida el informe de resultados y conclusiones de la actividad de fiscalización efectuada con fecha 4 y 5 de diciembre de 2013, asociada a los proyectos "Pascua Lama" y "Modificación proyecto Pascua Lama". En dicha inspección se analizaron, entre otras materias, las siguientes: manejo de residuos; infraestructura; manejo de flora y fauna; manejo de agua; medio humano; plan de contingencia; y la habilitación de plantas auxiliares no contempladas en la RCA. A criterio de la SMA, entre los principales hechos constatados como no conformidades se encontraron las relacionadas con el manejo de residuos, la implementación de infraestructura, manejo de flora y fauna, manejo de agua y habilitación de plantas auxiliares no contempladas en resoluciones de calificación ambiental.

Posteriormente en el expediente DFZ-2014-60-III-RCA-IA se consolida el informe de resultados y conclusiones de la actividad de fiscalización efectuada con fecha 27 y 28 de mayo de 2014 y 2 y 3 de junio del mismo año, asociada a los proyectos "Pascua Lama" y "Modificación proyecto Pascua Lama". En dicha inspección se analizaron, entre otras materias, las siguientes: la verificación de las medidas transitorias - Canal Perimetral Norte (Fase 1) implementadas y avances en la ejecución Integral del Sistema Manejo de Aguas; obras Viales, calidad de aguas superficiales y subterráneas y alteración significativa de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Según la SMA, entre los hechos constatados que representan desviaciones respecto de las obligaciones se habrían encontrado: 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 24/06 y entrega de información incompleta y/o no concordante respecto de estudios de A. madreporica, obras viales no construidas; efluente de aguas ácidas proveniente de la piscina de pulido registró niveles, en 4 de los 26 parámetros monitoreados, por sobre los límites máximos establecidos mediante la Resolución que calificó ambientalmente el proyecto, y aclarados mediante OF. ORD. D.E. N°141180/14 del Servicio de Evaluación Ambiental, específicamente en los parámetros conductividad eléctrica, manganeso, plata, sólidos disueltos totales, y sulfato; y no entrega de información respecto de medidas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

En el expediente DFZ-2014-2325-III-RCA-IA se consolida el informe de resultados y conclusiones de la actividad de fiscalización (examen de información del mes de diciembre del año 2014, fecha asociada a los

proyectos "Pascua Lama" y "Modificación proyecto Pascua Lama". En dicha inspección las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron las siguientes: monitoreo de glaciares, monitoreo de fauna y monitoreo geotécnico. La SMA indica que, entre los principales hallazgos, se puede señalar que estos se encuentran asociadas con: monitoreo incompleto del seguimiento de glaciares; no ejecución del monitoreo de anfibios (*Rhinella atacamensis* (sapo de atacama)) en el horario de mayor actividad de estas especies; errores en la clasificación de los estados de conservación de algunas especies de fauna señaladas en los Informes; no realización de captura de individuos de micromamíferos durante la campaña correspondiente al año 2014; y en el año 2013 sólo se realizó un monitoreo al año de Lama guanicoe (Guanaco).

Finalmente, en el expediente DFZ-2014-2418-III-RCA-IA se consolida el informe de resultados y conclusiones de la actividad de fiscalización efectuada con fecha 2 y 3 de diciembre de 2014, asociada a los proyectos "Pascua Lama" y "Modificación proyecto Pascua Lama". En dicha inspección se analizaron, entre otras materias, las siguientes: la verificación de las Medidas Transitorias - Canal Perimetral Norte (Fase 1) implementadas y avances en la ejecución Integral del Sistema Manejo de Aguas; y calidad de aguas superficiales y subterráneas. Entre los hechos constatados por la Superintendencia, que representaron a su juicio, desviaciones respecto de las obligaciones, se encuentra la calidad de aguas superficiales constatando que algunos parámetros sobrepasaron los límites establecidos, entre ellos el pH, caudal, plata, coliformes totales, sulfato y nitrato.

Finalizado el procedimiento de formulación de cargos, y habiéndose estimado por el órgano fiscalizador que éstos eran constitutivos de infracciones, la Superintendencia decreta las sanciones administrativas respectivas.

II. Sanciones decretadas por la SMA.

Dentro del procedimiento administrativo sancionatorio rol A-002-2013 acumulado con el procedimiento D-11-2015, considerándose en éste y las diversas denuncias ya referidas, las fiscalizaciones realizadas por el ente competente, la Superintendencia del Medio Ambiente, con fecha 17 de enero del año 2018, da por concluido el procedimiento administrativo sancionatorio, resolviendo decretar más de una treintena de sanciones contenidas en la LOSMA, en contra del titular del proyecto.

De estas sanciones y de conformidad a lo establecido en el artículo 57 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, es que con fecha 12 de febrero de 2018 se eleva en consulta a este Tribunal, las siguientes sanciones:

- 1.- Con respecto a la infracción N°23.2 del ordinario U.I.P.S N°58/2013, referida a que en la quebrada 9, lugar de descarga de la Obra de Arte de Salida del Canal Perimetral Norte Inferior, se constató que está cubierta por una capa de material coluvial, la cual se ha erosionado debido a la bajada de flujos que ocurre en dicho sector; y que, en razón a lo anterior, se evidenció que el cauce naturalmente no estaba labrado en roca, y por ende, era necesario protegerlo, mediante el uso de enrocados y geotextil como se estableció en la RCA, cuestión que el titular no realizó, se sanciona a la empresa CMNSpA con la clausura definitiva de la faena minera Pascua Lama, de conformidad a lo dispuesto en el art. 38 literal c) de la LOSMA;
- 2.- Con respecto a la infracción N°4 de la Res. Ex. N°1/Rol D-011-2015, relativa a que, producto de la construcción de ciertas obras del proyecto minero Pascua Lama, tales como, caminos, campamentos, barriales, sistema de drenaje - acido ducto, otras obras y áreas removidas, CMNSpA habría intervenido aproximadamente un total de 13,832 hectáreas de la especie Azorella Madrepórica 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, se sanciona a la empresa CMNSpA con la clausura definitiva de la faena minera Pascua Lama, de conformidad a lo dispuesto en el art. 38 literal c) de la LOSMA;
- 3.- Con respecto a la infracción N°23.9 del Ordinario U.I.P.S N°58/2013 referida a no activar el Plan de Respuesta de calidad de aguas en el mes de enero de 2013, habiéndose constatado niveles de emergencia, según los niveles de alerta de calidad de aguas determinados en la RCA, se sanciona a la empresa CMNSpA con la clausura definitiva de la faena minera Pascua Lama, de conformidad a lo dispuesto en el art. 38 literal c) de la LOSMA;
- 4.- Con respecto a la infracción N°23.11 del Ordinario U.I.P.S N°58/2013, referida a la descarga de aguas de contacto al río Estrecho que no cumplen con los objetivos de calidad de aguas; y a que, además, en la obra señalada en la infracción N°23. 10 precedente, se toma la decisión de descargar al río Estrecho, según medición in situ de dos parámetros de calidad (pH y conductividad eléctrica), se sanciona a la empresa CMNSpA con la clausura definitiva de la faena minera Pascua Lama, de conformidad a lo dispuesto en el art. 38 literal c) de la LOSMA;
- 5.- Con respecto a la infracción N°7 de la Res. Ex. N°1/Rol D-011-2015, referida a que CMNSpA ha cumplido parcialmente su compromiso de monitorear los glaciares y glaciaretos emplazados en el área de influencia del proyecto minero Pascua Lama, se sanciona a la empresa

CMNSpA con la clausura definitiva de la faena minera Pascua Lama, de conformidad a lo dispuesto en el art. 38 literal c) de la LOSMA;

El Tribunal con fecha 14 de febrero de 2018 resuelve que se de cuenta de la solicitud asignándole el Rol S-5-2018, decretándose en dicha oportunidad la diligencia judicial de Inspección personal al Proyecto Minero Pascua Lama, de propiedad de Compañía Minera Nevada SpA, para el día 26 de febrero de 2018.

Dicha diligencia se realizó los días 26 y 27 de febrero del año en curso, en la forma que da cuenta el acta de Inspección Personal del Tribunal, de fojas 33 y siguientes de autos.

Con fecha 15 de marzo de 2018, el tribunal ordenó oficiar a fojas 24, a la Dirección de Fronteras y Límites del Estado, para que remitiera a este Ilustre Tribunal, una copia de toda información relevante que se encuentre en poder de dicha repartición, y que se vincule con los aspectos ambientales del Protocolo Adicional Específico al Tratado sobre Integración y Complementación Minera con la República Argentina para el Proyecto Minero Pascua Lama, publicado en el Diario Oficial con fecha 11 de diciembre de 2004. De esto arribó respuesta con fecha 29 de marzo de 2018, según consta a fojas 51 y siguientes de autos.

Con fecha 20 de marzo de 2018, la SMA solicita a este Tribunal, resolver dejar sin efecto el pronunciamiento sobre la presente consulta de sanción, por haber este perdido su objeto, en atención a las reclamaciones ingresadas a este Ilustre Tribunal por Compañía Minera Nevada SpA, Rol R-5-2018 y por Agrícola Dos Hermanos Limitada y Agrícola Santa Mónica Limitada, Rol R-6-2018 a lo que el Tribunal resolvió a fs. 32, no dar lugar a lo solicitado.

Posteriormente a fojas 270 de autos, se ordenó oficiar a la Dirección de Fronteras y Límites del Estado, para que remitiera a este Ilustre Tribunal el documento denominado "Plancheta geográfica" de la zona de emplazamiento "Proyecto Mina Pascua Lama" (Binacional), de propiedad del titular.

De lo anterior arribó respuesta con fecha 31 de mayo de 2018, según consta a fojas 272 y siguiente de autos.

A fojas 275 de autos, se ordenó oficiar a Servicio Nacional de Geología, para que informara a este tribunal si la Res. Ex. N°2068 de fecha 21 de agosto de 2017 se encontraba firme y ejecutoriada.

De esto arribó respuesta con fecha 15 de junio de 2018, según consta a fojas 276 de autos.

CONSIDERANDO:

Primero. Que, según lo señalado en el artículo 57 de la LOSMA, la resolución de la SMA que imponga alguna de las sanciones señaladas en

las letras c) y d) del artículo 38 de la citada ley, deberá siempre ser elevada en consulta al Tribunal Ambiental.

Segundo. Que, la resolución elevada en consulta corresponde a la Resolución Exenta N°72 del Superintendente del Medio Ambiente de fecha 17 de enero de 2018 y que puso término al procedimiento administrativo sancionatorio Rol A-002-2013 acumulado con el procedimiento Rol D-011-2015, en virtud de la cual se impone al infractor cinco sanciones consistentes en la clausura definitiva de la faena minera Pascua Lama cuyo titular es Compañía Minera Nevada SpA.

Tercero. Que, respecto a la infracción N°23.2 del ordinario U.I.P.S N°58/2013, referida a que *"En la quebrada 9, lugar de descarga de la Obra de Arte de Salida del Canal Perimetral Norte Inferior, se constató que está cubierta por una capa de material coluvial, la cual se ha erosionado debido a la bajada de flujos que ocurre en dicho sector; y que, en razón a lo anterior, se evidenció que el cauce naturalmente no estaba labrado en roca, y por ende, era necesario protegerlo, mediante el uso de enrocados y geotextil como se estableció en la RCA, cuestión que el titular no realizó, se sanciona a la empresa CMNSpA con la clausura definitiva de la faena minera Pascua Lama, de conformidad a lo dispuesto en el art. 38 literal c) de la LOSMA"*, este Tribunal tiene presente lo siguiente:

Cuarto. Que, al respecto, la Superintendencia razonó que tanto para la aprobación del proyecto Pascua Lama mediante la RCA N°39/01, como asimismo la aprobación ambiental de las modificaciones a dicho proyecto mediante la RCA N°24/06, siempre se contempló la construcción de una obra de arte de salida del canal perimetral con determinadas características, las que formarían parte del sistema de manejo de aguas de no contacto. Este contempla dos canales perimetrales, uno norte y uno sur, con tramos superiores e inferiores respectivamente. Respecto del canal perimetral norte inferior, éste se desarrolla sobre el límite superior del depósito de estériles a una altura de 4.800 m.s.n.m., con un largo aproximado de 2,75 km., y una pendiente del 7%. El caudal de diseño es de 1050 l/s, las aguas que conducirían este canal, serían descargadas a través de una obra de salida del mismo, lo que permitiría transportarlas hasta el fondo del valle por la Quebrada 9, aguas que ingresarían posteriormente al sedimentador norte para luego ser restituidas al Río Estrecho. Sin embargo, según afirma la SMA, el titular construyó esta obra de salida del Canal Perimetral Norte Inferior de manera distinta a lo autorizado en su evaluación ambiental. El cambio radica en cuanto a que la RCA N°24/06 indicaba que en suelos de roca fracturada o coluvio se debía extender su construcción y proteger estos sectores con enrocados cuyo peso mínimo debía ser de 50 kg, sobre un geotextil de 250 gramos/m2 o de baja

permeabilidad. La construcción realizada por la empresa en cambio, consiste en una cascada controlada hecha con un tubo de acero corrugado(Ø1,0 mm) con hormigón y roca de protección, en vez de un trapecio excavado en roca en la extensión aguas abajo de la obra salida del CPNI. Este solo hecho constituiría por sí, a juicio de la SMA, un incumplimiento que habría traído como consecuencia que, a propósito de los dos eventos aluvionales de diciembre 2012 y enero de 2013, esta obra no resistiera y colapsara, no conteniendo el agua que bajaba desde la quebrada 9, arrastrando de esa manera el material coluvial, el que alcanzó al sedimentador norte, a las vegas aledañas a la obra, al río mismo y al ecosistema aledaño. Todo esto se encuentra acreditado para la Superintendencia en virtud de las actas de fiscalización de fecha 25 y 29 de enero de 2013, la autodenuncia de la empresa de fecha 22 de enero de 2013, y la Resolución Exenta N°159 de la DGA de Atacama, de fecha 12 de marzo de 2013.

Quinto. Que, la SMA señala que el titular no sólo decidió no llevar a cabo una serie de obras de gran importancia para cumplir con lo ordenado en la RCA, sino que además ejecutó obras no autorizadas en ella. Señala que dado lo anterior, no podría más que afirmarse una planificación por parte de la empresa en orden a no observar sus obligaciones ambientales contraídas, ejecutando obras de las que sólo se tuvo conocimiento a raíz de los citados eventos aluvionales. De ahí que la Superintendencia sostiene que este cambio en la construcción no es posible imputarlo a una mera negligencia, ya que existe un reconocimiento expreso por parte de la empresa de que éste se hizo con pleno conocimiento de causa, incluso cuando las condiciones del suelo pudieran indicar que debían construirse de una forma distinta.

Sexto. Que, la SMA sostiene que la afectación del Ecosistema Alto Andino -indistintamente altoandino-, traducido en la sepultación de 1,8 HA de ambiente de estepa y ladera rocosa habría implicado cambios negativos permanentes de la disponibilidad y aprovechamiento futuro de los recursos naturales, afectando la flora y fauna que sustenta el humedal; la modificación de una sección del cauce del Río Estrecho, con el correspondiente cambio del régimen de escurrimiento de las aguas y afectación de vegetación, la pérdida de al menos 34.368 individuos de *Chaetanthera acheno-hirsuta*; la pérdida de al menos 1.164 individuos de *Senecio segethii*; la pérdida de 1.870 individuos de *Azorella madreporica*; la pérdida de 1 a 6 individuos de *Liolaemus robertoi*; la pérdida por remoción de al menos 490 m² de una sección de la vega Norte conformada por las especies *Deschampsia cespitosa*, *Deyeuxia velutina*, *Oxychloe andina*, *Puccinelfia frígida*, *Mimulus sp.* y *Triglochin sp* y el respectivo sustrato de suelo y turba; el menoscabo de una superficie entre 477,6 m² y 584,1 m² en el lado este de la vega

Norte y el menoscabo de cojines de *Oxychloe andina* en el lado noreste de la vega Sur, no pudiendo afirmarse con certeza los índices de éxito de su reparación.

Séptimo. Que, por su parte CMN SpA, dentro de su argumentación sostuvo que fue ella quien con fecha 22 de enero de 2013 se autodenuncia, hecho que no habría sido considerado como un criterio atenuante en la clasificación de la infracción o circunstancias del artículo 40 de la LOSMA. La autodenuncia consistió en indicar que, durante el año 2011, inició la construcción de las obras: "canal perimetral norte superior y canal perimetral norte inferior", las que hasta el mes de marzo del año 2012 llevaba un avance del 60% de las obras relacionadas a ambos canales. Respecto de la obra de salida del CPNI indica que no fue construida de la forma adecuada, en los términos dispuestos en la RCA. Que con posterioridad durante el aluvión del mes de diciembre del año 2012 la obra de salida CPNI habría colapsado, provocando un fenómeno de remoción en masa de material coluvial, dañando la obra de manera significativa para enfrentar posteriormente un nuevo evento de similares características. Por último, señala que, con el aluvión del 10 de enero de 2013, la obra de salida construida finalmente colapsó, alcanzando con el movimiento de tierra ocasionado por este aluvión, una zona de vegas localizada al otro lado del Río Estrecho y al río mismo.

Octavo. Que, el 29 de abril del 2013 el titular al contestar el ordinario U.I.P.S. N°058 de la SMA, acepta los cargos. Sin embargo, durante el proceso sancionatorio la empresa sostuvo que en relación al supuesto daño que se habría ocasionado en dicha zona, éste no sería tal por las razones que indica. En relación a la sepultación de aproximadamente 1,8 HA de ladera rocosa, para la empresa esto constituye un argumento especulativo y carecería de fundamento con antecedentes que emanan de los mismos informes de fiscalización ambiental, respecto, por ejemplo, de la trayectoria del aluvión, ya que se sobreestimaría la magnitud de los efectos causados por éste y asimismo respecto del daño ocasionado en la vega no sería tal ya que habrían comenzado en varias zonas rebrote en los individuos afectados. Que, en relación a lo mismo, la empresa se reservó el derecho a presentar prueba para observar y complementar el informe del Servicio Agrícola Ganadero solicitado por la SMA durante el mes de mayo del año 2015 a través del ORD. N° D.S.C. 755/2015 en las siguientes materias: grado de perturbación; vulneración de las vegas Alto Andinas afectadas; valor social de las vegas Alto Andinas; y recuperabilidad del daño. Señaló la empresa que pese a tratarse de una perturbación de origen antrópico, el material depositado sobre la vega es conocido por el sistema, dado que en esa zona se produce naturalmente aluviones,

por lo que sería esperable que una vez removido, la vega expresara su capacidad de resiliencia y comenzara a operar un sistema sucesional de formaciones vegetacionales en un mediano-largo plazo que permitiera su recuperación. Añade que esto sería posible principalmente porque la vega tiene disponibilidad de recurso agua, elemento central que permite su recuperación.

Noveno. Que, en cuanto a los valores social y servicio ecosistémico de las zonas de las vegas afectadas, señala que esto no es un aspecto evaluado por cuanto no hay comunidades en el área que se beneficien de dicho ecosistema ya que se trata de una zona de exclusión de pastoreo y aprovechamiento por parte de animales domésticos por restricciones impuestas por el SAG y por la propia RCA del proyecto.

Décimo. Que, asimismo, la empresa sostiene que los estudios antes indicados, son de cierta forma coincidentes con lo informado por el Servicio Agrícola y Ganadero en el Informe Técnico, adjuntado mediante Oficio ORD N°664/205, de fecha 29 de septiembre de 2015, por el que el servicio da respuesta al Ordinario D.S.C. N°755, de fecha 7 de mayo de 2015, que le fue remitido por esta Superintendencia. La empresa reproduce distintos pasajes del oficio y señala que aun cuando la visita del SAG fue realizada en una fecha que no constituye la más adecuada, por cuanto por razones climáticas las plantas se encuentran en un período de receso vegetativo, de todas maneras, pudo observarse indicios de recuperación natural de la vegetación, lo que permite inferir la posibilidad de una reparación asistida.

Undécimo. Que, sobre el Ordinario SAG N°664/2015, de fecha 1 de octubre de 2015, el que da respuesta al Ordinario D.S.C. N°755/2015, la empresa indica que, en este Ordinario, el SAG pudo enmendar lo señalado en su Ordinario N°152/2013. Las principales conclusiones del Informe que releva CMN SpA son las siguientes: (i) en cuanto a la caracterización de los sistemas afectados, el SAG, determinó que el valor social de la vega afectada no es de gran consideración dada su ubicación dentro del proyecto Pascua Lama. Por otra parte, en cuanto a la importancia biológica del sistema, se estableció que ésta se vincula a su función en cuanto a proveer alimentación a fauna silvestre, así como lugar de refugio, nidificación y alimentación de algunas especies silvestres. En suma, su valor central estaría vinculado a los servicios biológicos que presta; (ii) en cuanto a la extensión del daño, de acuerdo a la empresa, el SAG habría concluido que la Vega Sur no sufrió daño alguno producto de los eventos aluvionales, ya que el área previamente considerada como afectada no contenía vegetación y, por tanto, no formaba parte del sistema denominado Vega Sur; y (iii) en cuanto a la recuperabilidad del daño ocasionado, de acuerdo a la empresa, el SAG habría constatado que

existían signos de repoblamiento por especies vegetales en el área de la vega Norte afectada, lo anterior, aun considerando que la época de la fiscalización por parte del Servicio, no era la más adecuada, pues la vegetación ribereña se encontraba en dicha época en período de estrés térmico.

Duodécimo. Que, finalmente, en la Carta PL-066/2016, de 31 de mayo de 2016, la empresa reitera que, los antecedentes acompañados en autos, dan cuenta de que el daño causado a la vega Norte, fue cuantitativamente de baja extensión, habiendo quedado acreditado que la afectación fue mucho menor en superficie a la originalmente establecida, cualitativamente, el daño causado a la vega Norte fue de baja entidad, y no afectó las funciones ecosistémicas que realizan esas vegas en el área, y existen antecedentes que dan cuenta de la recuperación de la vega, lo que ha ocurrido de manera espontánea y natural después de la ejecución de las obras de limpieza con posterioridad al incidente y podrá ser asistido mediante acciones del Plan de Recuperación propuesto, demostrando una conducta posterior positiva.

Decimotercero. Que, en virtud de lo expuesto precedentemente, y en especial lo que consta en las actas de fiscalización de fecha 25 y 29 de enero de 2013, la autodenuncia de la empresa de fecha 22 de enero de 2013, y la Resolución Exenta N°159 de la DGA de Atacama, de fecha 12 de marzo de 2013, este Tribunal tendrá por acreditada la configuración del cargo 23.2 imputado por el ente fiscalizador en el Ord. U.I.P.S. N°58/2013.

Decimocuarto. Que, en cuanto a la clasificación jurídica de la infracción la resolución consultada desarrolla sus fundamentos generales entre los considerandos 2895 y 3031, para luego realizar un análisis específico entre las consideraciones 3032 y 3128. En dichos numerales se precisa que la infracción es calificada como gravísima, en virtud del artículo 36 numeral 1 letra a) de la Ley Orgánica de la SMA, por haberse generado un daño al medio ambiente, no susceptible de reparación a 1,9 hectáreas aproximadas del ecosistema Alto Andino por la acción del proyecto.

Decimoquinto. Que, para arribar a esta conclusión, la SMA consideró en su sancionatorio que la masa de material rocoso ocasionó el arrastre completo de una porción de la vega, el sepultamiento de otra sección, y que, a su vez, producto del aluvión, se habría generado la modificación del cauce del río Estrecho, lo que habría ocasionado la pérdida de hábitat y de individuos de fauna.

Decimosexto. Que, en este sentido, se trataría de un efecto sobre el ecosistema Alto Andino y sus componentes suelo, fauna, flora y vegetación zonal y azonal del lugar y por consecuencia, en una

afectación sobre el hábitat de flora y fauna que se sustenta de dicho ecosistema.

Decimoséptimo. Que, la SMA sostiene, que se generó la afectación de un área aproximada de 1,8 ha de ladera rocosa y estepa, las que fueron sepultadas por el alud. Sin embargo, sobre dicho valor, se concluyó luego del análisis de georreferenciación de las masas de material aluvial cercanas a las vegas afectadas, se estimó que no se consideró todo el cono de material aluvional que queda como consecuencia de un evento de remoción en masa, los cuales no sólo generan un efecto en la sección final del flujo aluvial sino en todo el camino recorrido.

Decimoctavo. Que, por esta razón, la Superintendencia procedió a realizar el análisis de significancia (valoración cualitativa) de la afectación para ser considerado como daño ambiental, utilizando factores y criterios comunes aplicables a las evaluaciones de impacto ambiental. Para este caso, la significancia se analizó a partir de la ponderación cualitativa del "Medio afectado" y de los "Efectos sobre el medio".

Decimonoveno. Que, en cuanto al medio afectado se ponderaron los siguientes subcriterios: singularidad, especies de relevancia o de interés, resiliencia y servicios ecosistémicos; y, en relación a los efectos sobre el medio se consideraron los siguientes subcriterios: magnitud y alcance; permanencia y duración, pérdida de hábitat y efecto de Borde.

Vigésimo. Que, en cuanto al análisis del **Medio Afectado**, y en particular al análisis del subcriterio de *singularidad*, la SMA reiteró los argumentos planteados a propósito del análisis del mismo subcriterio en el Cargo N°4 de la Res. Ex. N°1/Rol D-011-2015, que en síntesis señaló lo siguiente.

Vigésimo primero. Que, la singularidad del ecosistema afectado se determina a partir de la conjugación y dinámica de la singularidad de sus componentes (piso vegetacional, forma de cojín, actúan como nodrizas), como de la unidad ecológica en su totalidad (especie constructora de nichos).

Vigésimo segundo. Que, en este sentido, la singularidad del ecosistema Alto Andino surge en gran medida por la presencia de humedales Alto Andinos y vegetación aledaña, que concentra la productividad y biodiversidad de dicho sector de la fauna del lugar, como los servicios ecosistémicos presentes en la cuenca. Asociado a ello, la presencia del río, sustenta a su vez la vegetación y fauna del lugar, como los servicios ecosistémicos presentes en la cuenca.

Vigésimo tercero. Que, en cuanto al subcriterio de *especies de relevancia o interés*, la SMA realizó en detalle el análisis de este subcriterio a propósito de la configuración de la infracción del Cargo

N°4 de la Res. Ex. N°1/Rol D-011-2015. En particular, se analizan las consideraciones esgrimidas para la vegetación zonal de ladera como la *Azorella madreporica*, *Chaetantera achenohirsuta* y *Senecio segethii*, con la excepción que el análisis de estas dos especies, es parte integrante del análisis de daño ambiental y no solo de la ponderación de circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, como se analizará en el cargo N°4. Lo anterior, importará que la *Azorella madreporica*, aun cuando no ostente una categoría de conservación, es una especie clave en el ecosistema Alto Andino, por su rol de nodriza, sumado a que es una especie que debido a hábito de crecimiento y la arquitectura imposibilitan que sea trasplantada. Luego, en lo que respecta a las especies *Chaetantera acheno-hirsuta* y *Senecio segethii*, ambas fueron identificadas en la evaluación ambiental como especies con problemas de conservación y se encuentran desde el año 2008, en categoría "Vulnerable", siendo entonces tal consideración la que se releva en el presente subcriterio.

Vigésimo cuarto. Que, en lo que respecta a fauna, en base a los antecedentes del procedimiento, se estimó que producto del colapso de la obra de salida y de los eventos aluvionales se provocó la pérdida de individuos de la especie *Liolaemus robertoi* (Lagartija de Roberto), ya que el escurrimiento del material coluvial por el cono de deyección, habrían sepultado un número de estos individuos en un rango entre uno a seis.

Vigésimo quinto. Que, esta especie se encontraría clasificada en categoría de conservación en estado vulnerable, es decir, se encuentra en un riesgo alto de extinción en estado silvestre. No obstante, lo anterior y tal como ya se indicó, a la fecha de ocurrencia de la infracción, la especie se encontraba reconocida por el Reglamento de Caza, regulado en el D.S. N° 5/1998, como S y E, es decir, especie catalogada con densidades poblaciones reducidas y como benéfica para la mantención de los ecosistemas naturales, respectivamente. Misma clasificación ostenta en el D.S. N°65/2013. No obstante, ello ya en el año 2004, la literatura daba cuenta de la amenaza de la especie producto de actividades antrópicas, lo que culmina con su clasificación de vulnerable en el año 2016.

Vigésimo sexto. Que, en lo que respecta a otras especies de fauna que se hayan visto afectadas producto del colapso de la obra de salida del CPNI, no existen antecedentes en el proceso sancionatorio, referido a las mismas, por lo que su exposición debe relacionarse con la pérdida de hábitat producto de la infracción.

Vigésimo séptimo. Que, en cuanto al subcriterio de *resiliencia del medio*, la SMA utiliza los mismos argumentos planteados a propósito del análisis del mismo subcriterio en el Cargo N°4 de la Res. Ex. N°1/Rol

D-011-2015, que se analizará con mayor profundidad a propósito de este cargo, sin embargo, adelantamos que se relaciona con argumentación que se esgrimió para la vegetación zonal de ladera como la Azorella madreporica y para la vegetación azonal o ribereña de vegas.

Vigésimo octavo. Que, en cuanto a las especies Chaethantera acheno-hirsuta y Senecio segethi, sobre la cual cabe indicar que, pese a no existir datos suficientes para evaluar la resiliencia de la especie, se pueden considerar otros factores tales como requerimientos de hábitat, fragmentación del hábitat, y la capacidad de colonización de la especie.

Vigésimo noveno. Que, dado que la resiliencia depende a su vez de la naturaleza de la afectación y del efecto ocasionado, se estimó que éstas requieren que las condiciones que permiten su desarrollo sean recuperadas, en las que pudo influir el material propio del alud que se encuentra depositado.

Trigésimo. Que, si bien las especies son resilientes, el medio afectado, dificulta la capacidad intrínseca de las mismas de recuperarse.

Trigésimo primero. Que, en cuanto al Liolaemus robertoi, la SMA estima que este podría ser capaz de enfrentar el evento impactante, puesto que parte de su hábitat no fue alterado en la proximidad de la vega, manteniéndose espacios de rocas y piedras.

Trigésimo segundo. Que, respecto a las vegas, de manera general, es de indicar que las alteraciones en los componentes físicos de éstas, sean eliminación de topografía e hidrológica, resultan en un daño más severo que de alterarse los componentes bióticos, como la vegetación. Así, las características de vegas pueden ser reducidas o eliminadas si se ocasionan cambios en los regímenes hidrológicos ocasionados por actividades humanas.

Trigésimo tercero. Que, considerando que la resiliencia se concibe desde sus componentes particulares (flora y fauna, además del medio físico), como de la unidad en su totalidad, se estima que mientras no se restablezcan las propiedades básicas de los componentes físicos involucrados, no es posible que el ecosistema afectado pueda retornar, en cierta medida, al estado que se encontraba antes del efecto ocasionado, existiendo antecedentes en el procedimiento sólo de la limpieza de las vegas, no así de los sectores de ladera rocosa afectados.

Trigésimo cuarto. Que, en cuanto al subcriterio de *servicios ecosistémicos*, la SMA desarrolla latamente estos argumentos a propósito del análisis del mismo subcriterio en el Cargo N°4 de la Res. Ex. N°1/Rol D-011-2015, indicando que las consideraciones esgrimidas para la vegetación zonal de ladera como la Azorella

madrepórica y para la vegetación azonal o ribereña de vegas, en lo que respecta a los servicios ecosistémicos que éstas prestan, los que se encuentran relacionados con la regulación y mantención de los ecosistemas, en particular, de las condiciones físicas, químicas y biológicas del mismo y también, permiten mantener la composición y formación del suelo.

Trigésimo quinto. Que, respecto de la Lagartija Roberto, se estimó por la SMA que juega un rol en el mantenimiento de la diversidad florística y del estado del suelo, así como en la generación de sedimentos y en los procesos de formación de suelo, aporte de nutrientes y en el equilibrio de las poblaciones de vertebrados menores.

Trigésimo sexto. Que, las funciones que tendría la especie, se consideraron de relevancia en el contexto del ecosistema Alto Andino en cuestión, debido a que éstas contribuirían en generar condiciones para el establecimiento de las especies vegetales, en especial en los ambientes de ladera rocosa.

Trigésimo séptimo. Que, respecto a las especies *Chaethantera achenohirsuta* y *Senecio segethii*, su rol en el ecosistema estaría dado por las interacciones que permiten el mantenimiento de la red trófica, por la contribución a la fijación de carbono al suelo, aporte a los procesos de formación de suelo, la contención de la erosión, estabilización de taludes y disminución del riesgo de remociones en masa, su relación con agentes polinizadores, provisión de alimento y refugio para fauna.

Trigésimo octavo. Que, en cuanto al análisis de los **Efectos Sobre el Medio**, y en particular, al sub criterio referido a la *magnitud y alcance*, se desprende que el colapso de la obra de salida del CPNI, provocó un daño generalizado en el ecosistema Alto Andino de la parte alta del río Estrecho y aguas abajo del Depósito de Estériles, alcanzando un área de, al menos, 1,9 ha del ecosistema altoandino de la parte alta del río Estrecho, generando como consecuencia la pérdida de hábitat, individuos de flora y fauna y modificaciones en el régimen de escurrimiento de las aguas, tal como:

- a. Pérdida de hábitat para vegetación zonal y fauna por la sepultación de al menos 1,8 ha de ambiente de estepa y ladera rocosa, generando un detrimento al ecosistema altoandino. Debe considerarse que este valor es conservador, pues la empresa pudo haber subvalorado la real magnitud del daño, pudiendo incluso superar las 5 ha.
- b. La pérdida de al menos 34.368 individuos de *Chaetanthera achenohirsuta*.
- c. La pérdida de al menos 1.164 individuos de *Senecio segethii*.
- d. La pérdida de 1.870 individuos de *Azorella madrepórica*.

- e. La pérdida entre 1 y 6 individuos de *Liolaemus robertoi*.
- f. La pérdida por remoción de al menos 490 m² de una sección de la vega Norte conformada por las especies *Deschampsia cespitosa*, *Deyeuxia velutina*, *Oxychloe andina*, *Puccinellia frígida*, *Mimulus sp.* y *Triglochin sp* y el respectivo sustrato de suelo y turba.
- g. El menoscabo de una superficie entre 477,6 m² y 584,1 m² en el lado Este de la vega Norte.
- h. El menoscabo de cojines de *Oxychloe andina* en el lado Noreste de la vega Sur.

Trigésimo noveno. Que, en lo que respecta a la modificación de una sección del cauce del río Estrecho, con el correspondiente cambio en el régimen de escurrimiento de las aguas y afectación de vegetación, el ente fiscalizador consideró, que el hecho de que el sector norte de la vega Sur no correspondiere a vegetación propia de la vega sino más bien a un cuerpo de agua intermitente, no implicaría de modo alguno que no se haya generado un daño sobre el ecosistema altoandino, sino que sólo habría cambiado el componente afectado, es decir, el cauce del río Estrecho.

Cuadragésimo. Que, la afectación de la vegetación zonal y azonal, repercute necesariamente, a juicio de la SMA, en una menor disponibilidad de forraje, alimento, refugio y; en general, de los servicios e interacciones que permitían el mantenimiento del ecosistema altoandino en su conjunto y para los organismos que se sustentan de él, como consecuencia de la disminución de la productividad primaria (entendida como biomasa disponible) y de hábitat del ambiente en su conjunto.

Cuadragésimo primero. Que, para la Superintendencia, lo anterior, es de suma relevancia, más aún, considerando la importancia que la misma empresa le habría otorgado a la protección de las vegas emplazadas en el sector del proyecto y así también de especies como la *Azorella madreporica*, *Chaetantera acheno-hirsuta* y *Senecio segethi*.

Cuadragésimo segundo. Que, en cuanto al subcriterio referido a la *permanencia y duración*, esta última está referida al tiempo en que el efecto persiste en el medio.

Cuadragésimo tercero. Que, en el caso concreto, la Superintendencia estimó que la duración es permanente toda vez que ocurrido el efecto, se produjo una pérdida y la sepultación de una sección de la vega Norte y se dañaron individuos de la vega Sur. Sin embargo, a pesar de que la empresa entregó antecedentes que acreditaron la limpieza y posterior recuperación de otra de las secciones de la Vega Norte que fue sepultada por el aluvión, no se da cuenta del estado actual ni de la ejecución de labores de limpieza en las aproximadamente 1,8 ha que

impactaron el ambiente de ladera rocosa y estepa, afectando a vegetación zonal y fauna en categorías de conservación.

Cuadragésimo cuarto. Que, lo anterior resulta en extremo relevante durante el procedimiento sancionatorio para la SMA, ya que consideró que dado que son los mismos informes internos de la empresa los que sugirieron que "las labores de despeje podrían extenderse a las otras áreas afectadas por el alud que no fueron incluidas en esta temporada", desconociéndose a la fecha el estado de esas otras áreas no incluidas en las labores de despeje, según lo indicado por la Superintendencia.

Cuadragésimo quinto. Que, se concluye que mientras no se generen acciones para restaurar la sección de la vega Norte removida y, a su vez, recuperar el hábitat de ladera afectado en términos de vegetación, a juicio de la SMA, el efecto en el ecosistema altoandino sigue siendo permanente.

Cuadragésimo sexto. Que, en cuanto al subcriterio referido a la *pérdida de hábitat y recursos*, en concreto, la pérdida de hábitat se evidenciaría por la disminución de áreas de alimentación y refugio para una gran variedad de especies silvestres de aves, mamíferos, reptiles y para vegetación zonal y azonal de dicho ecosistema.

Cuadragésimo séptimo. Que, si bien todas las especies cumplen un rol en el ecosistema, existen las que desempeñan funciones relevantes, tales como ser nodrizas en el proceso de colonización y generación de suelo, tal es el caso de *Azorella madreporica*.

Cuadragésimo octavo. Que, por su parte, en lo que respecta a la pérdida de hábitat para la fauna del sector afectado por el colapso de la obra de salida del CPNI, es de indicar que, de conformidad a lo dispuesto en la RCA N°24/06 y sus anexos, éste no es un sector comprometido para el monitoreo de fauna de la empresa, por lo que no se tuvieron antecedentes específicos sobre las especies que habitaban en el mismo. Sin embargo, el Informe "Estudio, Monitoreo y Actualización de Línea Base Recursos Bióticos, da cuenta que en el sector 3A, correspondiente al área de humedales y laderas aledañas al río Estrecho, camino de acceso a la Mina, se han observado diversas especies, algunas de las cuales se encuentran en categoría de conservación, tales como el Lagarto Müller (*Lioalemus lorenzmulleri*), en estado de conservación "Vulnerable" (D.S. N° 65/2013 Reglamento de la Ley de Caza y D.S. N° 16/2016 Reglamento de Clasificación de Especies del MMA), el Guanaco (*Lama guanicoe*), en estado de conservación "En Peligro de Extinción" (D.S N° 65/2013) y "Vulnerable" (D.S. N° 33/2011), el Churrete chico (*Cinclodes oustateli*), el cual se encuentra en categoría de conservación Vulnerable (D.S. N° 65/2013 y D.S. N° 23/2009). Además de la Lagartija Roberto (*Lioalemus robertoi*), en estado de conservación "Vulnerable" (D.S: N° 16/2016.

En este mismo orden de ideas, el sector afectado era hábitat de una serie de aves, como el Piuquén (*Chloephaga melanoptera*), especie Vulnerable (D.S: N° 65/2013) y de la Perdicitita cordillerana (*Attatis gayi*), especie catalogada como Rara (D.S. N° 65/2013) y de Preocupación Menor (D.S. N° 16/2016), el Pato juarjual (*Lophonetta specularioides*) y la Dormilona cenicienta (*Muscisaxicola cinereus*). Todo lo anterior, según los informes acompañados por la misma empresa.

Cuadragésimo noveno. Que, a juicio de la SMA, la afectación en la vegetación zonal y azonal implicó un cambio negativo en la capacidad de regeneración y renovación de dichos recursos, que, si bien esto no ha ocurrido en la totalidad del ecosistema, en una sección se han eliminado las condiciones básicas y fundamentales para que el hábitat pueda regenerarse y recuperarse. Por ello, el daño provocado no puede ser considerado uno que mantenga la capacidad del hábitat "[...] después de haber sufrido los daños, de recuperar en breve plazo, sin más intervención que el incremento de las medidas de protección, un estado que, tan sólo en virtud de la dinámica de la especie o del hábitat, dé lugar a un estado equivalente o superior al básico", como ocurre con los daños no significativos.

Quincuagésimo. Que, la Superintendencia ha sostenido que el daño efectuado se trata de un caso en el que se han afectado "[...] las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas", en los términos indicados por el artículo 6 del RSEIA, al removerse una sección de un humedal altoandino y eliminar el suelo y sustrato, los cuales son, en el caso de estos ecosistemas, los estructuradores fundamentales de las comunidades que sostienen.

Quincuagésimo primero. Que, en cuanto al subcriterio *efecto borde*, se denomina así a aquel suceso que ocurre cuando dos hábitats naturales diferentes se encuentran colindantes en un ecosistema, siendo una de las consecuencias de la fragmentación ecológica.

Quincuagésimo segundo. Que, si bien, para este caso no se produce fragmentación propiamente tal, al no dividirse la vegetación azonal en parches de menor tamaño, sí pueden generarse consecuencias como las perturbaciones que merman la calidad del hábitat (vega Norte), por aumento de las presiones exteriores y en consecuencia aumenta el riesgo de pérdida del parche (vega Norte), ahora menor, de vegetación.

Quincuagésimo tercero. Que, en relación a la procedencia del daño ambiental, la SMA sostiene que la afectación del ecosistema altoandino ha implicado cambios negativos permanentes de la disponibilidad y aprovechamiento futuro de los recursos naturales, con la consecuente afectación de la flora y fauna que se sustentaba del humedal, siendo probable que se mantenga a futuro debido a que no es posible afirmar con certeza los índices de éxito de su reparación.

Quincuagésimo cuarto. Que, para la Superintendencia la afectación del ecosistema altoandino habría implicado cambios negativos en la capacidad de regeneración y disponibilidad del recurso, ya que se han eliminado condiciones básicas fundamentales para que el hábitat pueda regenerarse y recuperarse; y, por otro lado, se habrían afectado el estado de los componentes bióticos y abióticos actualmente presentes, mermando en consecuencia los servicios propios del ecosistema altoandino.

Quincuagésimo quinto. Que, por todo lo antes expuesto, la SMA concluyó que el daño ocasionado debe ser considerado de carácter significativo, concurriendo los elementos para que se configure una hipótesis de daño ambiental.

Quincuagésimo sexto. Que, en relación al carácter reparable o irreparable del eventual daño ambiental, la SMA considera que éste debe determinarse a la luz de los antecedentes del procedimiento y otros que sirvan de respaldo científico.

Quincuagésimo séptimo. Que, sobre este punto CMN SpA argumentó indicando que de los antecedentes entregados por ella era posible concluir que los ambientes de vega, estepas y laderas afectados corresponden a zonas en donde "la dinámica natural de derrumbes y aluviones mantiene los sistemas en estados sucesionales iniciales constantes, lo que permite plantear que son recuperables mediante la limpieza, nivelación y aplicación de técnicas de reencauzamiento".

Quincuagésimo octavo. Que, el titular funda su planteamiento en estudios realizados por Manson et al (2009) y Bó y Malvárez (1999), quienes indican que "si bien las perturbaciones extremas tienen efectos importantes sobre los humedales, nocivos en lo inmediato, no hay que obviar que estas irregularidades son parte intrínseca del ecosistema, es decir, son procesos naturales y propios que han permitido otorgar a estos ecosistemas características como: heterogeneidad; dinamismo; diversidad y adaptación biológica, pues son el resultado de procesos evolutivos en el cual las perturbaciones han actuado como fuerzas selectivas; además de la gran capacidad de recuperación y resiliencia que poseen, permitiendo procesos de recolonización y restablecimiento del ecosistema. Adicionalmente, Manson et al (2009) indica sobre los eventos aluvionales "constituye una perturbación de gran magnitud que se presenta a escala interanual y de forma irregular, y en lo inmediato afecta el funcionamiento y la estructura del humedal. Sin embargo, el retorno de los aluviones, a su vez, regula el funcionamiento y la estructura de estos ecosistemas dinámicos, permitiendo restablecerlo constantemente hacia sus primeros estados sucesionales".

Quincuagésimo noveno. Que, la SMA contraargumenta indicando que no obstante que lo argumentado por la empresa es efectivo y es consecuente con que hay una sección de la vega Norte que presenta signos de incipiente recuperación en poco menos del 32.6% de su cobertura total, es necesario tener en consideración lo establecido por Ahumada et al(2011), sobre que "las perturbaciones son procesos que afectan la estructura y funcionamiento de los humedales, siendo de 2 tipos: i) presión, donde el proceso actúa por un período prolongado de tiempo, y, ii) pulso, donde existe un evento único". Las de pulso, que consideran las perturbaciones catastróficas que son eventos de corta duración, pero de alta intensidad, como los aludes del caso específico, pueden tener orígenes naturales o antrópicos. Así, "las perturbaciones antrópicas son con frecuencia procesos o materiales "no conocidos" por los sistemas y, por ende, los efectos pueden ser muy variables, generalmente negativos", por lo anterior si bien el sistema podría estar "acostumbrado" a la dinámica de derrumbes y aluviones, el evento ocurrido se desencadenó no como consecuencia natural, debido a que el área afectada corresponde a una zona donde la empresa realizó una intervención que no correspondía a la situación basal del ecosistema (con presencia de materiales que antes no estaban disponibles; encauzando flujos de agua que antes escurrían por la ladera; una geomorfología modificada; etc.) y, en general, con la parte alta de la cuenca del río Estrecho completamente modificada e intervenida, por lo que la intensidad del evento aluvional y, en consecuencia, los cambios generados en el sistema no corresponden a los "conocidos"; por lo que la capacidad de resiliencia pudo haber sido superada, en especial en un escenario en que la perturbación fue del tipo físico e implicó la desaparición, en un sector, de los componentes básicos y fundamentales de la vega Norte y la mortalidad de individuos de fauna y vegetación de relevancia.

Sexagésimo. Que, la afectación producida afectó tanto a las vegas las que fueron limpiadas como a otros elementos del medio ambiente.

Sexagésimo primero. Que, a juicio de la SMA, la empresa ha centrado sus argumentos sobre la reparabilidad sólo en la afectación de la sección de la vega Norte que presenta signos de rebrotes de vegetación, excluyendo de su análisis la afectación de la sección de la vega Norte removida, así como también, la afectación de individuos del ambiente de ladera rocosa y estepa y la pérdida de hábitat de los mismos. De igual modo, nada indica sobre la afectación de individuos de baja movilidad como la Lagartija de Roberto, ni la pérdida de hábitat para otras especies de fauna.

Sexagésimo segundo. Que, con todo, a juicio de la SMA, son mayores los antecedentes referidos a la irreparabilidad del daño ambiental

ocasionado, que a los de su reparabilidad. Señala, además, que ante la pregunta sobre la reparación debe ser negada en aquellos casos en los que el tipo de daño presenta una imposibilidad fáctica o física de reparación, ya que en dichos casos no será viable el retornar a una situación previa a la afectación, siendo sólo posible adoptar medidas paliativas, cuyo fin no será la reparación del lugar. Pero también la reparabilidad debe ser negada en aquellos casos en los cuales, si bien es posible visualizar una posibilidad hipotética de reparación, ésta no es realista por requerir tiempos que se alejan de la escala humana, recursos desproporcionados, o tener una probabilidad de éxito incierta o baja.

Sexagésimo tercero. Que, dado lo anterior, se concluye que la distinción entre daños ambientales reparables e irreparables involucra también elementos valorativos, referidos a la factibilidad real y en tiempos razonables de la eventual reparación.

Sexagésimo cuarto. Que, por esto la SMA se inclina por la clasificación jurídica del artículo 36 numeral 1, literal a) de la LOSMA, por sobre la de su numeral 2, literal a).

Sexagésimo quinto. Que, la SMA para arribar a la conclusión de irreparabilidad en este caso, consideró los siguientes factores: la factibilidad técnica de realizar acciones de recuperación, identificando para ello el tipo de afectación ocasionado; certidumbre científica; tiempo a escala humana; costo asociado a su recuperación y la interrelación de estos elementos con el valor intrínseco del ecosistema.

Sexagésimo sexto. Que, en cuanto a la *factibilidad técnica*, la Superintendencia indica que el factor físico es uno de los que determinan la distribución y abundancia de los organismos, y por ende la estructura de la comunidad (O'Neil *et al.*, 1986), por lo que, al afectarse este factor, se impacta directamente en la configuración de las comunidades ecológicas.

Sexagésimo séptimo. Que, dado lo anterior, para el caso de la vega Norte, solamente una fracción (32,6%) habría presentado algún grado de recuperación, sin embargo, la otra sección afectada habría sido dañada a juicio de la SMA, eventualmente desapareciendo como tal.

Sexagésimo octavo. Que, a mayor abundamiento, para el caso de los otros elementos del medio ambiente dañados (vega Sur, *Azorella madreporica*, *Chaetanthera achenohirsuta*; *Senecio segethii*; *Liolaemus robertoi*; cauce del río estrecho), no se habría acreditado en el procedimiento la limpieza de los sectores intervenidos ni la recuperación de dichos elementos o, al menos, de sus propiedades básicas.

Sexagésimo noveno. Que, en relación a la *Formación Vega*, la SMA concluyó lo siguiente: respecto a la porción de vega eliminada por el colapso de la obra de salida del CPNI y del paso del alud sobre ella (aproximadamente 490 m²), y al igual que para la vegetación de ladera, las acciones de recuperación corresponderían a reconstruir un perfil de suelo que pueda sustentar la vegetación, el que a su vez requiere la restitución del régimen hidrológico. A su vez, la restitución hídrica se debiese realizar bajo su forma y medio original.

Septuagésimo. Que, además, dentro del restablecimiento de la cubierta vegetal, se requeriría establecer especies pioneras para después introducir más elementos vegetales propios de la sucesión de este tipo de humedales.

Septuagésimo primero. Que, por otro lado, la porción de vega que presenta grado de afectación en principio estaría controlada por factores bióticos, ya que el paso del alud no habría removido parte del sustrato de la vega, por los que las acciones de recuperación debieran estar enfocadas en favorecer el restablecimiento de las especies dañadas, bajo la misma lógica expuesta para la porción de vega removida.

Septuagésimo segundo. Que, las acciones que se ejecutarán debieran estar orientadas a la recreación de las condiciones ambientales de los sectores dañados, en relación al componente hídrico, suelo, vegetación y otros componentes bióticos como la fauna de vertebrados, invertebrados, hongos y microorganismos, así como la relación de los componentes bióticos y físicos.

Septuagésimo tercero. Que, no obstante, todo lo anterior, la probabilidad de reparabilidad es baja y a largo plazo, considerando la posibilidad de poder alcanzar algún grado de equivalencia funcional.

Septuagésimo cuarto. Que, respecto de la **certeza científica**, la SMA indicó que, aunque existe información respecto a la dinámica de los sistemas vegetacionales azonales hídricos terrestres, estas estimaciones se basan en datos referenciales correspondientes a 4 años de observación, entregando una aproximación de la dinámica de los mismos desconociéndose el comportamiento de cambio de los humedales en el mediano y largo plazo y su capacidad de recuperación.

Septuagésimo quinto. Que, señala la SMA que se cuenta con escasa información publicada que contenga mayores antecedentes y caracterizaciones tanto biológicas como espaciales acerca de estas formaciones, que permita tener mayor certidumbre respecto a su reparabilidad y éxito en estas acciones. A modo de ejemplo se indica la dificultad de trasplantar individuos de *Azorella madreporica*, lo que aumentaría la incerteza respecto al éxito de medidas asociadas.

Septuagésimo sexto. Que, en cuanto al factor *Tiempo*, se consideró por la Superintendencia dentro de una escala de tiempo humana, que en este caso, estaría determinado por la dificultad de recreación de condiciones ambientales y por la biología reproductiva misma de los principales elementos del medio ambiente afectados, que en algunos casos serían de larga data como en el caso de la *Azorella madreporica*, en que la empresa ha realizado desde por lo menos el año 2010, estudios de la biología reproductiva de la especie, sin haber arribado a conclusiones determinantes a su respecto.

Septuagésimo séptimo. Que, en consecuencia, en la estimación del tiempo de una etapa muy preliminar de restauración del ecosistema altoandino dañado, la cual se refiere solo a la experimentación previa para poder ver la posibilidad de realizar la restauración propiamente tal, puede ascender a 5 años a contar de esta fecha, ello sin considerar los casi 8 años de estudios sobre la *Azorella madreporica* ejecutados en el pasado que no se han materializado en opciones reales y concretas para la germinación y propagación de la especie en terreno.

Septuagésimo octavo. Que, debe sumarse a esto, el tiempo incierto que implicará la restauración del suelo y sustrato de la vegetación azonal dañada, en específico el sustrato de la porción de vega Norte que fue arrastrada por la masa del alud, misma conclusión debe tenerse para el caso de la restauración de las especies en categoría de conservación vulnerable presentes en la zona de ladera dañada, como las *Chaetanthera acheno-hirsuta* y *Senecio segethii*, para las que no existen experiencias certeras de su restauración.

Septuagésimo noveno. Que, para el caso de la vegetación zonal, el plan de restauración, debiese contemplar acciones que impliquen un manejo del suelo, generando mejoras en el mismo, para propiciar así, la germinación y propagación de este tipo de vegetación. Situación distinta sería el caso de la vega norte que ha presentado rebrotes de vegetación producto de la resiliencia que dicha formación vegetacional azonal ha evidenciado, propia de procesos de reversibilidad de largo plazo que van más allá de 5 años y menos de 10, considerando que, en base a la información del año 2017, dicha porción de la vega Norte, presentaba un 32,6% de signos de rebrotes de vegetación.

Octogésimo. Que, no obstante, la situación de la Vega Norte, la SMA estima que en nada hace variar el análisis referido a que el tiempo de recuperabilidad de los restantes elementos del ecosistema altoandino dañados, se estime incierto e indeterminado.

Octogésimo primero. Que, en cuanto al factor *Costo*, está determinado por la singularidad de los recursos afectados, las acciones a realizar para reparar el daño producido y el tiempo estimado en lograr su recuperación.

Octogésimo segundo. Que, en este punto, la SMA genera una prevención de que si bien, para ciertas experiencias con especies similares a las amenazadas (por ejemplo: *Chaetanthera acheno-hirsuta*, *Senecio segethii* y del reptil *Liolaemus robertoi*), no existe certeza de que éstas resulten homologables en el caso concreto y por ende los costos se pueden ver encarecidos.

Octogésimo tercero. Que, por otra parte, señala la Superintendencia, que las acciones a realizar para la reparación de las vegas (sección de la vega Norte) y formación de *Azorella madreporica*, no sólo son indeterminadas a la fecha, sino que de ser factible resultarían ser numerosas y de largo alcance; por lo que los costos asociados a las acciones propuestas para revertir el daño causado se estiman pueden ser de gran cuantía, a realizarse durante un prolongado período de tiempo.

Octogésimo cuarto. Que, en cuanto a la interrelación de estos elementos con el valor intrínseco del ecosistema, otro elemento que se debería considerar a juicio de la SMA, es que estos son considerados ecosistemas prioritarios en términos de conservación, debido a su importancia como hábitat por parte del componente biótico de montaña y fuente alimenticia para especies migratorias (Cavieres et al., 2002). Respecto al valor intrínseco de *Liolaemus robertoi*, esta corresponde a una especie en categoría de conservación Vulnerable, de distribución restringida y dentro de sus principales factores de riesgo se encuentra la presión ejercida sobre su ecosistema por la actividad minera y, contribuye en la mantención de la diversidad florística y del estado del suelo, a través de las funciones de polinización, bioturbación, dispersión de semillas, control de poblaciones y en el flujo de energía a través del ecosistema. En línea con lo anterior, *Chaetanthera acheno-hirsuta* y *Senecio segethii*, aportan al mantenimiento de la red trófica, por la contribución a la fijación de carbono al suelo, aporte a los procesos de formación de suelo, la contención de la erosión, estabilización de taludes y disminución del riesgo de remociones en masa, su relación con agentes polinizadores, provisión de alimento y refugio para fauna.

Octogésimo quinto. Que, en consideración a todos los antecedentes del análisis, la SMA consideró que para lograr la reparabilidad en los sectores en que se encuentren alterados los factores físicos del ecosistema altoandino afectado, se necesita traspasar el umbral controlado por factores abióticos, se requiere el restablecimiento del sustrato orgánico, regímenes hidrológicos, lo que permite la sobrevivencia de las especies que componen dicho ecosistema. Luego, se deben realizar labores que favorezcan la recuperación de dichos sectores a través de la revegetación del lugar (propagación y

establecimiento de vegetación nativa del lugar y manejo de ganado y especies que se alimentan de la vegetación de la vega), u otras medidas biológicas que permitan traspasar el umbral controlado por factores bióticos, favoreciendo de esta manera la sustentabilidad del ecosistema, además de medidas adicionales como de protección ante remociones de masa naturales que puedan retrasar la recuperación.

Octogésimo sexto. Que, la SMA estima que los costos y tiempo requerido para el restablecimiento del ecosistema dañado requerirían intenso trabajo por parte de la empresa, y considerando la singularidad de las formaciones afectadas y la experiencia nacional comparable, incluso estima que aun cuando se apliquen las medidas mencionadas, existiría un grado de incerteza mayor respecto al éxito de las medidas.

Octogésimo séptimo. Que, además, prosigue la SMA, la empresa incumplió su obligación de presentar un Estudio de Dinámica, completo y suficiente, cuyo fin último, era precisamente asegurar la conservación y no afectación de las vegas emplazadas en el área de influencia del proyecto, a través de un adecuado manejo de las mismas. Sin embargo, ante el vacío de tal información de la empresa y ante la incertidumbre existente a nivel nacional sobre la restauración de ecosistemas altoandinos, sigue concluyendo que las probabilidades de éxito de medidas de restauración son bajísimas al menos a escala humana de tiempo, debiendo mantener entonces su clasificación de irreparable.

Octogésimo octavo. Que, por tanto, concluye la SMA que, se ha generado un daño al medio ambiente, no susceptible de reparación a 1,9 hectáreas aproximadas del ecosistema altoandino por la acción del proyecto, fundamentando tal afirmación, principalmente en la incertidumbre científica que implica realizar labores exitosas de reparabilidad para este ecosistema dañado, que sea en tiempo y en costos a su vez, razonables, por lo que la infracción debe ser reclasificada en virtud del artículo 36 numeral 1, literal a) de la LOSMA.

Octogésimo noveno. Que, no obstante, la lata fundamentación que desarrolla la SMA en la resolución consultada en relación a la configuración de la hipótesis de daño ambiental de carácter irreparable, este Tribunal, no la estima de la entidad suficiente para los efectos de justificar la clasificación de la infracción como gravísima en atención a la generación de dicha afectación.

Nonagésimo. Que, en efecto, si bien esta magistratura concuerda con la SMA en cuanto a que si bien la diferencia constructiva que subyace en el cargo formulado constituye por sí sola un incumplimiento a la RCA, lo cierto es que la clasificación jurídica de dicha infracción se debe determinar en función de un determinado efecto o consecuencia de la misma, el cual en el caso de autos sería la

generación de daño ambiental de carácter irreparable, hipótesis esta última que a juicio del Tribunal no logra configurarse.

Nonagésimo primero. Que, para arribar a esta conclusión se ha tenido a la vista las siguientes consideraciones según se pasa a explicar.

Nonagésimo segundo. Que, la premisa de la SMA que sostiene que la afectación ambiental ocasionada debe ser considerada de carácter significativa, al concurrir los elementos que configuran una hipótesis de daño ambiental, se basa en una adaptación de los factores y criterios comunes aplicables al análisis de significancia de la evaluación ambiental¹, utilizada para identificar si un impacto ambiental tiene una significancia tal que amerite la implementación de un plan de medidas ambientales², por lo que no necesariamente un impacto significativo, sobre la base de la misma evaluación de significancia, es susceptible de generar un daño ambiental.

Nonagésimo tercero. Que, teniendo en consideración que "daño ambiental" no es equivalente a "impacto ambiental significativo", y entendiendo que no existe en la actualidad en nuestro país una guía técnica generada por un organismo del Estado con competencia ambiental para tratar adecuadamente el daño ambiental y definir sobre la base científica cuando éste se entiende configurado atendiendo al criterio de significancia, se estima razonable que la SMA intente una aproximación desde una valoración cualitativa sobre la base de la ecuación planteada en el considerando 3032 de la Resolución reclamada, numeral 12.2.3.5.1. "Análisis de significancia del daño ambiental" donde se define en la Tabla N°11 que: **SIGNIFICANCIA DEL DAÑO = (MEDIO AFECTADO x EFECTOS SOBRE EL MEDIO)**.

Nonagésimo cuarto. Que, en consideración a lo anterior, este Tribunal considera que aun cuando es entendible el razonamiento técnico propuesto en la ecuación planteada de "significancia del daño", esto no pasa de ser un ejercicio incompleto ya que metodológicamente solo se enuncian los factores y criterios sin entregar los atributos y definiciones necesarias para contextualizar el análisis realizado, no asignando pesos ni ponderando tampoco en un rango o valor cada uno de los criterios propuestos, es decir no hubo un razonamiento de la valoración e importancia.

Nonagésimo quinto. Que, sin perjuicio de lo anterior, y a objeto de corroborar los resultados alcanzados por la SMA, se procedió a realizar el mismo análisis esbozado por la SMA sobre la base de los mismos criterios contemplados en la Resolución Exenta N°072 del 17 de Enero

¹GARMENDIA, A.; SALVADOR, C.; CRESPO, GARMENDIA, L. 2005. Evaluación de Impacto Ambiental. Pearson Educación, S.A., Madrid. ISBN: 84-205-4398-5. 117, 118, 131, 137, 189, 225 pp.

²D.S. N° 40/2012 MMA Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Título VI. Pearson Educación, S.A., Madrid. ISBN: 84-205-4398-5. 117, 118, 131, 137, 189, 225 pp.

de 2018, es decir: Singularidad, Relevancia o Interés, Resiliencia, Servicios Ecosistémicos, (Criterios del Medio Afectado); Magnitud y Alcance, Permanencia y Duración, Pérdida de Hábitat, Fragmentación de Hábitat y Poblaciones, Efecto Borde (Criterios de Efectos Sobre el Medio). En este sentido, cabe señalar que desde el punto de vista metodológico cualquier tipo de indicador debe cumplir con estándares para alcanzar el objetivo deseado, debiendo entre otros visualizar sus **atributos** bajo los parámetros que a continuación se indicarán, ejercicio metodológico que en el caso de marras no se desarrolló por parte de la SMA. (FAO, 1985; Chaverri y Herrera 1996 en López-Montecinos, 2015³):

1. **Claridad:** pueden ser comprendidos fácilmente en los diferentes niveles público, político y técnico.
2. **Solidez técnica:** han sido utilizados previamente.
3. **Flexibilidad:** su aplicación puede darse en sitio de diferentes zonas y localidades, no está delimitado por su componente geográfico.
4. **Pertinencia:** el indicador es relevante respecto al factor determinante que lo propone.
5. **Factibilidad:** debe ser fácil de detectar, recolectar e interpretar.
6. **Confiabilidad:** Las técnicas o métodos necesarios para conseguir la información requerida por indicador deben ser lo suficientemente confiables, así como indicativos y repetibles.
7. En este orden de ideas, los criterios y sub criterios (para medio afectado) y categorías (para efectos sobre el medio), se han estandarizados de la siguiente manera:
8. **SINGULARIDAD:** Cuando un elemento del medio presenta condiciones fuera de lo común que se manifiestan porque el elemento del medio goza de una alta riqueza y diversidad, su abundancia natural de las especies que conforman el medio es baja, pertenece a un sistema ecosistémico rico y diverso, es una especie objeto de conservación o el ecosistema al que pertenece es de carácter relictual y se encuentra amenazado⁴|⁵.
9. **Sub Criterios:**
10. **ARD** = El medio es considerado de Alta Riqueza y Diversidad.
11. **BAN** = El medio es considerado de baja abundancia natural.
12. **ERD** = El medio forma parte de un Ecosistema rico y diverso.

³ López-Montecinos, C. (2015). *Estrategias para la competitividad territorial*. Aysen, Chile (Doctoral thesis). Universitat de Barcelona. Barcelona. España.

⁴ Valoyes, Z., Ramírez, G., Klinger, W., & Carabalí, F. (2012). Ecological principal structure of Chocó Biogeographic according to criterion of diversity and singularity of species and ecosystems. *Revista Bioetnia*, Volumen 9 N 2 julio-diciembre, 2012 ISSN 1990-0561, 9(2), 114.

⁵ Ramos, Á. (1987). *Diccionario de la naturaleza: hombre, ecología, paisaje*. Espasa-Calpe.S.A., Madrid

13. **ECP** = Es una especie objeto de alguna categoría de conservación o protección.
14. **EPR** = El Ecosistema al que pertenece es de carácter relictual.
15. **EEA** = Su Ecosistema se encuentra amenazado.
16. **ESPECIE DE RELEVANCIA O DE INTERÉS**: Una especie relevante es aquella que al ser perturbada genera cambios relativamente drásticos en su entorno, dado que presenta una alta riqueza endémica, está clasificadas como amenazada, es una especie dominante en su ecosistema, su población es restringida o tiene la cualidad de paragua, carismática o clave en el Ecosistema⁶⁷.
17. **Sub Criterios**:
18. **ARE** = Alta Riqueza Endémica.
19. **ECA** = Especie Clasificada como Amenazada.
20. **EDE** = Especie dominante en el Ecosistema.
21. **PRE** = Población Restringida de la Especie.
22. **ECE** = Especie de cualidades especiales para el ecosistema, como paragua, carismático o clave.
23. **RESILIENCIA**: La capacidad de un Medio o Ecosistema de retener su estructura organizacional y su productividad ecosistémica tras una perturbación. Caracterizada por la resistencia a los shocks (eventos extremos) y la capacidad de recuperación del Medio⁸⁹.
24. **Sub Criterios**:
25. **RSH** = El Medio no tiene Resistencia a Shocks o Eventos extremos
26. **CRE** = El medio no presenta Capacidad de Recuperación por el daño causado.
27. **SERVICIOS ECOSISTÉMICOS**: Corresponden a los beneficios que las personas obtienen de los Ecosistemas. Estos incluyen los servicios de provisión, regulación, apoyo, culturales. Su evaluación está en torno a la calidad de prestación de los

⁶ Ramos-Jiliberto, R., Urbani, L., Razeto-Barry, P., Encina-Montoya, F., & Medina, M. (2013). Identificación de especies ecológicamente relevantes para la Evaluación de Riesgo Ecológico: Una propuesta desde la ecología teórica. *Revista chilena de historia natural*, 86(1), 21-31.

⁷ SEA (2015). GUÍA PARA LA DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES SUELO, FLORA Y FAUNA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES EN EL SEIA. 96p. Editada por Servicio Evaluación Ambiental.

⁸ Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2013). Agroecología y resiliencia al cambio climático: principios y consideraciones metodológicas. *Agroecología*, 8(1), 7-20.

⁹ Balvanera, P., Astier, M., Gurri, F. D., & Zermeno-Hernández, I. (2017). Resiliencia, vulnerabilidad y sustentabilidad de sistemas socioecológicos en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 88, 141-149.

Servicios Post evento extremo o shock vivido por el territorio¹⁰|¹¹|¹².

28. Sub Criterios:

29. **SEP** = El Medio se vio afectado en su servicio ecosistémico de Provisión de Alimento o Agua.

30. **SER** = El Medio se vio afectado en su servicio ecosistémico de Regulación de Clima Local, Control de Inundaciones, Degradación de Suelos, Polinización u otro.

31. **SEA** = El Medio se vio afectado en su servicio ecosistémico de Apoyo como formación de suelo y hábitats, recarga de acuíferos, circulación de nutrientes.

32. **SEC** = El Medio se vio afectado en su servicio ecosistémico Cultural como espiritual, recreativo, religioso.

33. **MAGNITUD Y ALCANCE:** Corresponden a la cantidad e intensidad del daño en relación con la condición del recurso en el área de influencia, y se manifiesta en el área de influencia del daño en relación con el entorno del proyecto¹³|¹⁴.

34. Categorías:

35. **MDPu** = Magnitud del Daño en relación con el entorno del proyecto considerado Puntual.

36. **MDPa** = Magnitud del Daño en relación con el entorno del proyecto considerado Parcial.

37. **MDTo** = Magnitud del Daño en relación con el entorno del proyecto considerado Total.

38. **PERMANENCIA Y DURACIÓN:** Tiempo que permanece el daño desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retorna a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras¹⁵.

39. Categorías:

40. **PDFu** = Permanencia del Daño considerado Fugas, es decir menos de 1 año.

41. **PDTe** = Permanencia del Daño considerado Temporal, es decir entre 1 y 10 años.

¹⁰ SEA. (2015). Guía de Evaluación de Impacto Ambiental, Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables. Editada por Servicios de Evaluación Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente Chile. 56p

¹¹ Millennium Ecosystem Assessment (MA). 2005. Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington DC.

¹² López Montecinos, C. (2015). *Estrategias para la competitividad territorial. Aysen, Chile*. Doctoral Thesis, Universitat de Barcelona. Spain. 676 p.

¹³ SEA. (2015). Guía de Evaluación de Impacto Ambiental, Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables. Editada por Servicios de Evaluación Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente Chile. 56p

¹⁴ Coria, I. D. (2008). El estudio de impacto ambiental: características y metodologías. *Invenio: Revista de investigación académica*, (20), 125-135.

¹⁵ Coria, I. D. (2008). El estudio de impacto ambiental: características y metodologías. *Invenio: Revista de investigación académica*, (20), 125-135.

42. **PDPe** = Permanencia del Daño considerado Permanente, es decir más de 10 años.

43. **PÉRDIDA DE HÁBITAT**: Corresponde al daño de mayor complejidad y magnitud generado sobre el medio. Implica la remoción total del suelo, vegetación o cuerpos de agua, lo cual modifica significativamente las condiciones y recursos para la existencia de muchas especies nativas¹⁶|¹⁷.

44. Categorías:

45. **PHPu** = remoción de alguno o todos los componentes del hábitat como el suelo, vegetación o cuerpos de agua considerado Puntual.

46. **PHPa** = remoción de alguno o todos los componentes del hábitat como el suelo, vegetación o cuerpos de agua considerado Parcial.

47. **PHTo** = remoción de alguno o todos los componentes del hábitat como el suelo, vegetación o cuerpos de agua considerado Total.

48. **EFEECTO BORDE**: Es un cambio profundo en los procesos ecológicos; donde se constata la aparición de propiedades y dinámicas generadas por el contacto de los fragmentos con la matriz externa y que a la postre convierten a los bordes en hábitats diferentes de los que existen en el interior de los fragmentos¹⁸|¹⁹.

49. Categorías:

50. **EB0** = No se observa cambios ecológicos relevantes en los bordes de fragmentos de los hábitats.

51. **EB1** = Se observa cambios ecológicos medianamente relevantes en los bordes de fragmentos de los hábitats.

52. **EB2** = Se observa cambios ecológicos totalmente relevantes en los bordes de fragmentos de los hábitats.

53. **FRAGMENTACIÓN DE HÁBITAT Y POBLACIONES**: Es la subdivisión de un hábitat originalmente continuo, dando origen a sub unidades

¹⁶ SAG. (2008). Guías de Evaluación Ambiental. División de Protección de Recursos Naturales Renovables. Editado por Servicio Agrícola y Ganadero. Ministerio de Agricultura.

¹⁷ Coria, I. D. (2008). El estudio de impacto ambiental: características y metodologías. *Invenio: Revista de investigación académica*, (20), 125-135.

¹⁸ Granados, C., Giné, D. S., & García-Romero, A. (2014). Efecto de borde en la composición y en la estructura de los bosques templados. Sierra de monte-Alto, centro de México: Edge effect on composition and structure of temperate forests. Sierra de Monte Alto, Central Mexico. *Caldasia*, 36(2), 269-287.

¹⁹ Peña-Becerril, J. C., Monroy-Ata, A., Álvarez-Sánchez, F. J., & Orozco-Almanza, M. S. (2005). Uso del efecto de borde de la vegetación para la restauración ecológica del bosque tropical. *Tip Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*, 8(2), 91-98.

discretas (fragmentos), lo que origina una limitación en los rangos de hogar en las especies²⁰|²¹.

54. Categorías:

55. **FHyP0** = No se observa subdivisión de un hábitat ni la generación de fragmentos.

56. **FHyP1** = Se observa incipiente subdivisión de hábitat y generación de fragmentos.

57. **FHyP2** = Se observa nítidamente subdivisión de hábitat y generación de fragmentos.

Nonagésimo sexto. Que, con estos criterios y subcriterios parametrizados por sus definiciones y categorizados, se procedió a evaluar cualitativamente bajo los siguientes pesos o ponderaciones y rangos de valores.

Nonagésimo séptimo. Que, la valoración y rango de los subcriterios y categorías se basó metodológicamente en lo planteado por Garmendia et al., (2005); Coria (2008); Complementado con la literatura planteada en la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental, del SEA (2015).

Nonagésimo octavo. Que, con todo lo anterior, a juicio de este Tribunal no están todos los elementos fundantes y necesarios que permitan acreditar la "significancia del daño ambiental", ya que, como resultado de la evaluación realizada en función de los antecedentes presentados por la SMA respecto de este cargo, no se alcanza un umbral razonable que de certeza científica de un daño "significativo".

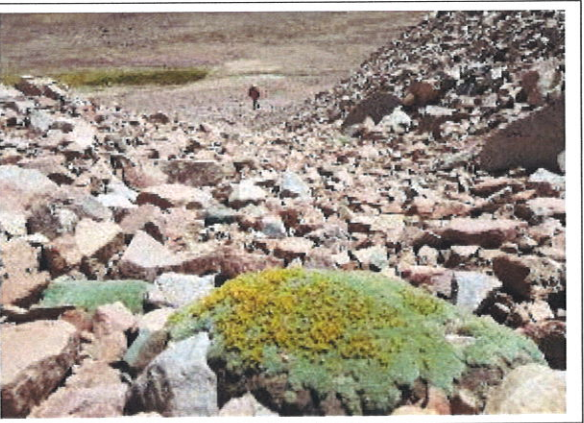
Nonagésimo noveno. Que, a mayor abundamiento, el propio Tribunal constató en terrero durante su inspección personal de fecha 26 y 27 de febrero de 2018, que hay evidencia de recuperación vegetacional del sector norte de la Vega, producto de los trabajos de limpieza y remoción de material aluvional, como se muestra en las fotografías 11.1, 11.2 y 11.5 del Acta de Inspección de Terreno realizada por el Tribunal.

²⁰ SAG. (2008). Guías de Evaluación Ambiental. División de Protección de Recursos Naturales Renovables. Editado por Servicio Agrícola y Ganadero. Ministerio de Agricultura.

²¹ Coria, I. D. (2008). El estudio de impacto ambiental: características y metodologías. *Invenio: Revista de investigación académica*, (20), 125-135.

					
Fotografía 11.1.	Fecha:27-02-2018		Fotografía 11.2.	Fecha:27-02-2018	
Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19	Norte: 6.758.512	Este: 397.645	Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19	Norte: 6.758.512	Este: 397.645
Descripción: Vista Sur poniente de la vega, ubicada aguas abajo de la piscina de sedimentación Norte, afectada por alud y que está alimentada por el río Estrecho.			Descripción: Vista Norponiente de la vega, ubicada aguas abajo de la piscina de sedimentación Norte, afectada por alud y que está alimentada por el río Estrecho.		

Centésimo. Que, de igual manera el Tribunal aprecia en terreno que en los bordes de la Quebrada 9 existe presencia de *Azorella madreporica* que no habría sido afectada por alud en el año 2013 (Fotografías 11.3, 11.4 y 11.6) del Acta de Inspección de Terreno. Lo anterior, se fundamentaría en atención a la tasa de crecimiento anual de la especie (1-2 mm/año), por lo tanto, la presencia de dichos ejemplares es indicativo de que dichos ejemplares no fueron afectados por el alud.

					
Fotografía 11.3	Fecha:27-02-2018		Fotografía 11.4	Fecha:27-02-2018	
Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19	Norte: 6.758.414	Este: 398.060	Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19	Norte: 6.758.414	Este: 398.060
Descripción: Vista al Oriente de <i>Azorella madreporica</i> , al fondo Quebrada 9, donde el año 2013 ocurrió el alud.			Descripción: Vista al Poniente de <i>Azorella madreporica</i> , ubicada en el sector de descenso de aguas en la parte baja de la Quebrada 9 y por donde pasó el alud hacia el sector Vega en nacimiento del Río Estrecho.		

					
Fotografía 11.5		Fecha:27-02-2018		Fotografía 11.6	
Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19		Norte: 6.758.467	Este: 397.991	Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19	
				Norte: 6.758.414	
				Este: 398.060	
Descripción: Vista al Oriente del sector vega con cartel de Área protegida, al fondo Quebrada 9.			Descripción: Vista al Norponiente de varios ejemplares de <i>Azorella madreporica</i> , ubicadas en el sector de descenso de aguas en la parte baja de la Quebrada 9.		

Centésimo primero. Que, en consecuencia, para este Tribunal, el daño ocasionado como consecuencia de la infracción de autos no puede ser considerado de carácter significativo, no concurriendo en consecuencia los elementos para que se configure una hipótesis de daño ambiental.

Centésimo segundo. Que, lo anterior es determinante para los efectos de proceder a clasificar la infracción como de carácter gravísimo, en los términos del artículo 36 N°1 letra a) de la LOSMA, o bien, como de carácter grave, en los términos del artículo 36 N°2 letra a) del mismo cuerpo legal para el evento que se estimare que la afectación ambiental es susceptible de reparación.

Centésimo tercero. Que, al no configurarse daño ambiental en los términos exigidos por las normas citadas, la infracción en comento no podrá sino clasificarse como de carácter leve, en los términos previstos en el artículo 36 N°3 de la LOSMA, razón por la cual este Tribunal Ambiental, tratándose de este cargo, y siendo improcedente pronunciamiento alguno en relación con la aplicación de las circunstancias del artículo 40 de las LOSMA para los efectos de la determinación de la sanción en concreto, procederá a denegar la autorización de clausura definitiva decretada por el órgano fiscalizador, correspondiendo a este último la reclasificación jurídica del hecho infraccional en los términos señalados.

Centésimo cuarto. Que, lo anterior, es sin perjuicio de lo que se dirá en la parte final de la presente resolución en relación con el incumplimiento material de la RCA que motiva el cargo 23.2, incumplimiento que ha sido declarado en sede jurisdiccional tanto por parte del Segundo Tribunal Ambiental en causa rol R-6-2013, como por la I. Corte de Apelaciones de Copiapó en causa rol N°300-2012, confirmada por la Excelentísima Corte Suprema de Justicia en causa rol N°5339-2013; pronunciamientos que en definitiva determinan que hasta

el día de hoy la construcción del Proyecto Pascua Lama se encuentre paralizada hasta mientras no se ejecuten por parte del titular todas las obras y medidas previstas en la RCA para dar protección al recurso hídrico.

Centésimo quinto. Que, respecto a la **infracción N°4** del Resuelvo I Res. Ex. N°1/Rol D-011-2015, consistente en que "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, CMN SpA habría intervenido aproximadamente un total de 13,832 hectáreas de la especie Azorella madreporica por sobre lo autorizado en la RCA N°24/06, así como también habría intervenido un total de 2,16 hectáreas de vegas altoandinas por sobre lo autorizado en el mismo permiso ambiental", este Tribunal tiene presente lo siguiente:

Centésimo sexto. Que, el objeto del presente cargo, dice relación con la intervención de vegetación zonal (Azorella madreporica) y azonal (vegas altoandinas), que se encontraban emplazadas en el área de influencia del proyecto minero.

Centésimo séptimo. Que, respecto a la intervención de la Azorella madreporica, la SMA señala que el titular estaba obligado según la RCA N°39/01 a lo siguiente: *"En relación con las especies de flora del género Azorella y de la especie Opuntia leoncito, el Titular del proyecto deberá realizar trasplante a lugares aledaños, en el caso de que alguna actividad asociada al proyecto pueda afectar dichas especies. Los resultados de dichos trasplantes deberán ser dados a conocer en los informes de monitoreo que se entregarán a las autoridades y que se indican en el punto 4.3.19 de esta Resolución. En el caso de que los trasplantes de estas especies no arrojaran los resultados esperados, en cuanto al prendimiento de estas especies, el Titular del Proyecto deberá proponer, a la autoridad competente, y llevar a cabo otras medidas alternativas tendientes al logro del mismo objetivo"*.

Centésimo octavo. Que, al momento de la evaluación ambiental, la especie Azorella madreporica, no se encontraba en categoría de conservación, situación que se mantiene hasta ahora. No obstante, la SMA sostiene que la empresa adquirió un compromiso durante la evaluación ambiental del proyecto "Modificaciones Proyecto Pascua Lama", plasmado en la RCA N° 24/06, dando cuenta de la preocupación del evaluador de la época por la protección de la misma, con independencia de su estado de conservación y en consideración a su hábito de crecimiento.

Centésimo noveno. Que, sin embargo, durante las fiscalizaciones realizadas los días 27 y 28 de mayo, 2 y 3 de junio del año 2014, se

constató por el órgano fiscalizador la intervención de un porcentaje mayor de esta especie al autorizado por la RCA respectiva.

Centésimo décimo. Que, tanto de la fiscalización realizada por la SMA, como del "Estudio Multitemporal intervención de la formación de la Azorella madreporica" elaborado por Bioma Consultores Ambientales Limitada, y que fuera acompañado por la empresa, el que indicó que se habrían intervenido un total de 48,8 hectáreas correspondiente a la distribución de Azorella madreporica con un número de individuos del orden de 40.347 individuos, superando en 12,3 ha. el total de 35,6 ha. autorizadas en la licencia ambiental. Sin embargo, este número discrepa con la superficie de afectación señalada por la SMA en relación a la especie Azorella madreporica, existiendo una diferencia de 1,551 hectáreas aproximadamente entre lo imputado por la SMA y lo reconocido por la empresa.

Centésimo undécimo. Que, debido a que la empresa no habría aportado a la SMA antecedentes que le permitieran rebatir el quantum de la afectación de Azorella madreporica por las obras del proyecto imputado por la Superintendencia, ésta estimó que asciende a 13,832 ha. aproximadas de afectación por sobre lo autorizado, lo que no habría sido desvirtuado a juicio del órgano fiscalizador, traduciéndose entonces, según estimaciones realizadas con datos de la misma empresa, en la remoción de 11.439 individuos de Azorella madreporica, debido a la construcción de obras del proyecto.

Centésimo duodécimo. Que, la Superintendencia con el fin de acreditar este cargo ponderó la información contenida en el Informe de fiscalización Ambiental DFZ-2014-60-III-RCA-IA, el Acta de Fiscalización Ambiental de fecha 27 de mayo de 2014 y los anexos del Informe de Bioma Consultores Ambientales Limitada.

Centésimo decimotercero. Que, en lo que dice relación con la intervención de las vegas altoandinas, durante la evaluación ambiental del proyecto "Modificaciones Proyecto Pascua Lama", CMN SpA. habría asumido un compromiso general de no afectación de las vegas en el área de influencia del proyecto.

Centésimo decimocuarto. Que, no obstante, lo anterior, la SMA en relación a este cargo, habría evidenciado las siguientes afectaciones:

- a. Habrían existido superficies afectadas en el pasado, referidas específicamente al Campamento Barriales, cuyas áreas ascendían a un total de 0,2 ha.
- b. Habría existido un área de influencia de caminos existentes, usando un buffer de 10 metros a cada lado del camino, cuya superficie ascendía a 0,5 ha.
- c. Finalmente indica que, habrían existido nuevas superficies que potencialmente se afectarían, referidas al Sistema de Manejo de

Drenaje Ácido-Ducto, cuya superficie asciende a 0,1 ha., usando un buffer de 5 metros a ambos lados de la tubería. Indica en relación a este sector de potencial intervención, que el diseño del sistema de conducción de las aguas se ha mejorado, evitando la intervención de vegas andinas, no obstante ello, un área buffer de este ducto, se sobrepuso marginalmente a un par de pequeñas vegas en 0,007 ha, las que no serían intervenidas.

Centésimo decimoquinto. Que, sin perjuicio de lo anterior, la empresa habría reconocido una superficie de intervención de 0,8 ha. de vegas, sin embargo, dicho valor está relacionado con una intervención potencial, donde la empresa indicó que 0,5 ha. de vegas no fueron ni serán intervenidas, ni tampoco lo serían las 0,007 ha. referidas al área de Sistema de Manejo de Drenaje Ácido-Ducto. La Superintendencia indica no haber desconocido las 0,8 ha. potenciales de intervención, circunscritas a un determinado lugar, sino que tomando lo indicado en la misma RCA N°24/06, se descontaron aquellas zonas que el mismo titular declaró que no intervendría en la evaluación ambiental, dando como resultado entonces, un total de 0,2 ha. aproximadas relativas a la regularización de la intervención de vegas a causa de obras del Campamento Barriales, contemplado en la evaluación del proyecto "Pascua Lama" y 0,093 nuevas ha. aproximadas fueron autorizadas a intervenir por obras referidas al Sistema de Manejo de Drenaje Ácido-Ducto del proyecto "Modificaciones Proyecto Pascua Lama", siendo concordante con lo plasmado en el numeral 11 (ii) de la Res. Ex. N°1/Rol D-011-2015.

Centésimo decimosexto. Que, la SMA concluye que la empresa intervino sin autorización un total de 1550 m² o 0,16 ha. aproximadamente, producto de la construcción de obras del proyecto, referidas a los ítems "Caminos y áreas removidas" y "Campamento Barriales".

Centésimo decimoséptimo. Que, a juicio del órgano fiscalizador, en lo que respecta a la intervención de la Azorella madreporica y de vegas altoandinas, es posible concluir que en base a los criterios descritos en la legislación y jurisprudencia, como aquellos mencionados por la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, la afectación del medio ambiente provocada en el Ecosistema Altoandino y sus componentes suelo, flora y vegetación zonal y azonal del lugar y sobre el hábitat de flora y fauna que se sustenta de dicho ecosistema, tanto desde una perspectiva cuantitativa, por las dimensiones y la permanencia de la afectación, como cualitativa, por el valor ecológico de lo afectado, debe ser considerada de carácter significativa, concurriendo, por ende, a su juicio, los elementos que configuran una

hipótesis de daño ambiental, concluyendo incluso que este daño ambiental no es susceptible de reparación.

Centésimo decimoctavo. Que, sobre la reparación, la SMA sostiene que en el caso sub-lite debe ser negada, ya que el daño en este caso sería de aquellos en que el tipo de daño presenta una imposibilidad fáctica o física de reparación, ya que en dichos casos no sería viable el retornar a una situación previa a la afectación, siendo sólo posible adoptar medidas paliativas. A su vez, también la reparabilidad debería ser negada en aquellos casos en los cuales, si bien se podría visualizar una posibilidad hipotética de reparación, ésta no sería realista por requerir tiempos que se alejarían de la escala humana, recursos desproporcionados, o tener una probabilidad de éxito incierta o baja. Lo señalado implica que la distinción entre daños ambientales reparables e irreparables involucra también elementos valorativos, referidos a la factibilidad real y en tiempos razonables de la eventual reparación, configurándose el daño de autos en aquellos no reparables.

Centésimo decimonoveno. Que, la SMA sostiene que la infracción habría generado un daño no sólo sobre las formaciones vegetacionales objeto del cargo, sino que también sobre otras especies en categoría de conservación vulnerable, sobre el suelo que sustentaba estos ecosistemas y también sobre el hábitat de numerosas especies de fauna encontrándose alguna de ellas en categoría de conservación.

Centésimo vigésimo. Que, lo referido al potencial beneficio económico que estaría asociado a esta infracción, esto no es relevante para efectos de la determinación de un beneficio económico por lo que, a juicio de la SMA, no es dable ponderar esta circunstancia como tampoco lo es, el considerar una posible conducta positiva para efectos de ponderar la intencionalidad de aquella.

Centésimo vigésimo primero. Que, la compañía haciéndose cargo de estas imputaciones y en relación a la especie *Azorella madreporica*, indicó que existió una errónea estimación de la extensión de la superficie afectada, por cuanto el principal sustento de la infracción a su juicio, estaría dado por las imágenes de ciertas figuras del "Estudio Multitemporal intervención de la formación de *Azorella madreporica* y de las Plataformas Pascua Lama", aportadas por ellos mismos, las que habrían permitido a la SMA cotejar dicha información con aquella referida al proyecto "Modificaciones al Proyecto Pascua Lama", y con el Catastro de Ecosistemas Acuáticos Continentales del Ministerio del Medio Ambiente, del año 2012.

Centésimo vigésimo segundo. Que, la compañía declaró en dicho estudio, que habría intervenido 12,3 ha. de la especie formación de *Azorella madreporica* por sobre lo autorizado en la RCA N° 24/06, cantidad de superficie que difiere de la identificada como intervenida

en la Formulación de Cargos realizados por la SMA, que corresponde a 13,832 ha., no existiendo antecedente alguno que permita a su compañía, identificar la razón de esta diferencia.

Centésimo vigésimo tercero. Que, el titular imputa estas diferencias a la metodología utilizada por la SMA para identificar la superficie afectada, en particular, el uso del Catastro de Ecosistemas Acuáticos Continentales del Ministerio del Medio Ambiente ("MMA"), que llevó a estimar una superficie mayor a la efectivamente afectada, ya que este catastro desconocería la línea de base del proyecto.

Centésimo vigésimo cuarto. Que, con respecto al cargo en aquella parte que dice relación con la vega altoandina, en cuanto a que la empresa habría aumentado considerablemente el área originalmente definida como vega altoandina en la evaluación ambiental del proyecto "Modificaciones Proyecto Pascua Lama", la empresa señala que efectuó el cruce entre el área de humedales que la SMA imputa como área intervenida y la correspondiente a las vegas declaradas en la Adenda 3 de la evaluación ambiental, concluyendo que, del total de vegas que la SMA estimó como intervenidas según el Catastro del MMA, solo 0,12 ha. corresponden a la intervención de superficie de las vegas realizadas con posterioridad a la evaluación ambiental.

Centésimo vigésimo quinto. Que, continuó el titular señalando, que si se considera que el área autorizada corresponde a 0,8 ha., no se habría obtenido un resultado de intervención no autorizada de vega altoandina, pues sólo se habrían intervenido 0,12 ha., existiendo aún un diferencial a favor de la empresa.

Centésimo vigésimo sexto. Que, de manera subsidiaria a las alegaciones referidas a la ilegalidad del uso del Catastro de Humedales del MMA, la empresa indica que éste, desconoce la línea de base del proyecto, en particular, no contempla las características geomorfológicas de la vega Pascua, lo que incidiría en que la SMA habría imputado afectaciones a dicha vega, que son anteriores a la línea de base del año 2005, cuyo origen se desconoce y que además pueden decir relación con fenómenos naturales que no se pueden controlar y por consiguiente imputar a la empresa.

Centésimo vigésimo séptimo. Que, por otra parte, la empresa señaló respecto de esta infracción que no concurrirían los presupuestos para que la infracción sea clasificada de daño ambiental irreparable.

Centésimo vigésimo octavo. Que, el daño ambiental en los términos consagrados en nuestra legislación, forma parte de la descripción de la conducta reprochada, siendo de competencia de la Superintendencia determinar su existencia (significancia de la alteración o detrimento,

su carácter de reparable o irreparable, así como su importancia), según lo sostenido por el titular.

Centésimo vigésimo noveno. Que, por otro lado, CMN SpA sostiene que los antecedentes disponibles permitieron sostener que la afectación no constituiría un menoscabo ni detrimento significativo en la especie *Azorella madreporica*, considerando la categoría de conservación en que se encuentra dicha especie, y la extensión de la afectación y el grado de perturbación.

Centésimo trigésimo. Que, de los antecedentes antes expuestos, referidos a la intervención de áreas de *Azorella madreporica*, se indica por la empresa que no concurre el supuesto previsto en el art. 36, numeral 1 literal a) de la LOSMA, invocada en la Formulación de Cargos para calificar la infracción imputada como infracción gravísima, debiéndose, por tanto, calificar ésta de infracción leve o en subsidio de grave, en atención a que no existe daño, y aun cuando se calificare dicha afectación como un menoscabo significativo, su reparabilidad debe calificarse en la medida que sea factible implementar medidas reparatorias o compensatorias.

Centésimo trigésimo primero. Que, a juicio del titular, existen antecedentes que permiten afirmar que la alteración en la vega, en el caso que se estime en base al Catastro de Humedales del MMA, no presenta el nivel de significancia para haberla calificado de daño ambiental, y aun cuando este detrimento se calificara de daño ambiental, éste no es irreparable, ya que dada la dinámica aluvional y de derrumbes que se presentan en la zona donde se encuentran las vegas afectadas y fenómenos naturales de la misma intensidad, se mantienen los sistemas en estados sucesionales iniciales constantes, lo que plantea que es posible la recuperación de las zonas potencialmente afectadas. La utilización de técnicas de reencauzamiento del recurso hídrico, sumado a metodologías de revegetación, permitiría acelerar los procesos sucesionales y la aparición de especies colonizadoras en el sector afectado. Esta metodología podría ser aplicable en todos los sectores de vega que se requiera recuperar siempre que se cuente con el recurso hídrico disponible.

Centésimo trigésimo segundo. Que, a su vez, agrega la empresa que, para la Formulación de Cargos, la SMA solo hizo referencia a la extensión de la superficie intervenida para calificar la afectación como daño irreparable. De ello deriva que el único fundamento para la clasificación de gravedad se encuentra en la extensión de la alteración en términos de superficie afectada, lo que a todas luces sería insuficiente para calificar la concurrencia de esta circunstancia para acreditar dicho cargo.

Centésimo trigésimo tercero. Que, en virtud de lo expuesto precedentemente, y en especial lo que consta en las actas de fiscalización de fecha 27 y 28 de mayo de 2014, y 2 y 3 de junio del mismo año, este Tribunal tendrá por acreditada la configuración del cargo N°4 imputado por el ente fiscalizador en el Resuelvo I Res. Ex. N°1/Rol D-011-2015,

Centésimo trigésimo cuarto. Que, en cuanto a la clasificación jurídica de la infracción la resolución consultada desarrolla sus fundamentos entre los considerandos 983 y 1160. En dichos numerales se precisa que la infracción es calificada como gravísima, en virtud del artículo 36 numeral 1 letra a) de la Ley Orgánica de la SMA, por haberse generado un daño al medio ambiente, no susceptible de reparación a 0,16 hectáreas aproximadas de vegas altoandinos y 13,832 hectáreas aproximadas de Azorella madreporica.

Centésimo trigésimo quinto. Que, para arribar a esta conclusión, la SMA consideró que para la configuración del daño ambiental se debe acreditar la pérdida, disminución, detrimento o menoscabo del medio ambiente o uno o más de sus componentes, debiendo ser esa afectación de cierta entidad, razón por la cual la ley exige como elemento normativo que dicha pérdida, disminución, detrimento o menoscabo sea "significativa", reservándolo a aquel daño de importancia o considerable.

Centésimo trigésimo sexto. Que, en cuanto a los criterios para determinar la significancia, se han considerado los siguientes: (i) la irreversibilidad del daño, o que éste pueda repararse en un largo tiempo; (ii) daños a la salud, y que éste sea considerable; (iii) forma del daño, es decir, cómo se manifiesta el efecto; (iv) dimensión del daño, que se refiere a su intensidad; y (v) duración del daño, es decir, el espacio de tiempo que éste comprende, el que no necesariamente tiene que ser continuo, ya que daños intermitentes o eventuales también pueden considerarse significativos.

Centésimo trigésimo séptimo. Que, para la SMA en base a los criterios descritos en nuestra legislación y jurisprudencia, como aquellos mencionados por la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, la afectación del medio ambiente provocada en el Ecosistema Altoandino y sus componentes suelo, flora y vegetación zonal y azonal del lugar y sobre el hábitat de flora y fauna que se sustenta de dicho ecosistema, tanto desde una perspectiva cuantitativa, por las dimensiones y la permanencia de la afectación, como cualitativa, por el valor ecológico de lo afectado, debe ser considerada de carácter significativa, concurriendo, por ende, los elementos para que se configure una hipótesis de daño ambiental.

Centésimo trigésimo octavo. Que, en relación a la reparabilidad o irreparabilidad del daño ambiental en el caso concreto, la determinación de si el daño ambiental causado es o no susceptible de reparación, incide directamente en la determinación de la gravedad de la infracción, debido que esto condicionará su clasificación como grave o gravísima, según la distinción realizada por el art. 36, numeral 1 literal a) o art. 36, numeral 2, literal a), de la LOSMA, a juicio de la Superintendencia.

Centésimo trigésimo noveno. Que, de acuerdo a lo señalado en el art. 2° literal s) de la Ley N°19.300, se entiende por reparación a "[...] la acción de reponer el medio ambiente o uno o más de sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado o, en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas". La restauración ecológica necesariamente requiere que las medidas se implementen en el mismo lugar o espacio geográfico donde se desarrollaba el ecosistema previo su intervención, según lo ha estimado la SMA.

Centésimo cuadragésimo. Que, para el órgano fiscalizador se debe considerar que la reversibilidad está asociada a procesos naturales y el tiempo que tarda dicho daño en revertirse de forma natural por el medio afectado. Por lo tanto, la reparabilidad requiere la ejecución de acciones humanas a diferencia de la reversibilidad. En algunos casos esta reparabilidad no será posible, porque físicamente no es posible volver a la situación previa a la afectación, o porque no tienen posibilidad de ser restaurados o reproducidos, como en la ocurrencia de extinción de especies.

Centésimo cuadragésimo primero. Que, señala la Superintendencia, se debe tener en cuenta que en algunos casos la reparabilidad no será posible, porque físicamente no es viable volver a la situación previa a la afectación. En aquellos en que, sí lo es, las acciones necesarias para ello deberán ser reunidas en un plan de reparación que debe contener ciertos elementos mínimos como las acciones, tiempo de duración y costos. En el caso de CMN SpA, los factores que se consideraron por la SMA para su evaluación fueron: tipo de afectación, tiempo a escala humana, certidumbre científica, costo asociado a su recuperación y el valor intrínseco del tipo de ecosistema.

Centésimo cuadragésimo segundo. Que, concluyendo señala la SMA que, con todos los antecedentes de análisis, para lograr la reparabilidad en los sectores en que se encuentren alterados los factores físicos del ecosistema altoandino afectado, se necesitaría traspasar el umbral controlado por factores abióticos, es decir, se requiere el restablecimiento del sustrato orgánico, regímenes hidrológicos, lo que permite la sobrevivencia de las especies que componen dicho

ecosistema. Luego, se deberían realizar labores que favorecieran la recuperación de dichos sectores a través de la revegetación del lugar (propagación y establecimiento de vegetación nativa del lugar y manejo de ganado y especies que se alimentan de la vegetación de la vega), u otras medidas biológicas que permitan traspasar el umbral controlado por factores bióticos, favoreciendo de esta manera la sustentabilidad del ecosistema, además de medidas adicionales como de protección ante remociones de masa naturales que puedan retrasar la recuperación.

Centésimo cuadragésimo tercero. Que, adicionalmente se estima que los costos y tiempo requerido para el restablecimiento del ecosistema dañado y en vista de la singularidad de las formaciones afectadas y la experiencia nacional comparable, se estima que, aun cuando se apliquen las medidas mencionadas, existe un grado de incerteza mayor respecto al éxito de las medidas.

Centésimo cuadragésimo cuarto. Que, se puede concluir que, para las 0,16 ha. aprox. de vegas altoandinas intervenidas y para las 13,832 ha. aprox. de Azorella madreporica, la SMA considera que se generó un daño ambiental que no es susceptible de reparación, por lo que la infracción se clasifica como gravísima, de conformidad al art. 36 numeral 1 literal a) de la LOSMA, fundado principalmente en la incertidumbre científica que existe sobre que estos ecosistemas dañados puedan ser recuperados.

Centésimo cuadragésimo quinto. Que, los fundamentos desarrollados por la SMA en la resolución consultada son, a juicio de este Tribunal, suficientes para justificar la clasificación de la infracción como gravísima.

Centésimo cuadragésimo sexto. Que, al encontrarse debidamente fundada tanto la configuración de la infracción como la clasificación de la misma, la SMA se encontraba legalmente facultada por el artículo 39 de su estatuto orgánico, para escoger alguna de las sanciones aplicables a las infracciones gravísimas, a saber: revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta diez mil unidades tributarias anuales; elección que depende de la aplicación de las circunstancias del artículo 40 de La Ley Orgánica de la SMA, lo que será revisado en los siguientes considerandos.

Centésimo cuadragésimo séptimo. Que, la SMA fundamenta la determinación de la sanción específica de conformidad con las circunstancias del artículo 40, entre los considerandos 1161 y 1196 de la resolución consultada, fundamentando la concurrencia de las siguientes circunstancias: i) importancia del daño causado o del peligro ocasionado, la que fue considerada en la determinación del componente de afectación con una importancia alta tanto por las características del medio ambiente afectado, como por el efecto

generado, de una magnitud considerable y de carácter permanente; ii) la intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma, elementos que se estimaron concurrentes desde el momento que la intervención de Azorella madreporica y vegas altoandinas fue producto de una conducta consciente y dolosa por parte de la empresa, en la medida que ésta conocía perfectamente el margen de intervención que se le había autorizado.

Centésimo cuadragésimo octavo. Que, asimismo, la SMA estimó que de las sanciones no pecuniarias disponibles en su estatuto orgánico, esto es, aquellas previstas en los literales c) o d) del art. 38 LOSMA, la clausura definitiva es la que resulta más adecuada a los efectos generados, ya que no solo se observa como proporcional a la dimensión del riesgo y daño ambiental, displicencia y demás factores que esgrime, sino que también le permite al órgano fiscalizador contar con mayores antecedentes que coadyuvan a manejar y controlar de manera más eficiente los factores de riesgos al medio ambiente o a la salud de las personas, en la medida que subsistirán las autorizaciones y permisos sectoriales que facilitan que la etapa de cierre de la faena minera se ejecute en un marco jurídico que dé seguridad a las comunidades aledañas. Agrega que la sanción de revocación de la RCA no cumple con tal objetivo toda vez que, junto con poner fin a la ejecución del proyecto, deja sin efecto todo el sistema de seguimiento de variables ambientales que permiten mantener bajo control los efectos negativos asociados al mismo, y en particular los daños que se han determinado en el marco del procedimiento sancionatorio.

Centésimo cuadragésimo noveno. Que, dado que la elección de la sanción se enmarca dentro de la discrecionalidad de la SMA para escoger algunas de las sanciones del artículo 39 letra a), requiere que la decisión se encuentre debidamente fundamentada. En este caso, la motivación de la aplicación de las circunstancias contempladas en el artículo 40 de la Ley Orgánica de la SMA, permite a este Tribunal concluir que el razonamiento que tuvo la SMA es insuficiente para los efectos de imponer al Titular la clausura definitiva de la faena minera Pascua Lama.

Centésimo quincuagésimo. Que, en efecto, hay que tener presente que una de las razones que tuvo a la vista la SMA a la hora de optar por una sanción no pecuniaria como la impuesta, es el hecho que éstas son las únicas que permiten detener los efectos negativos sobre el medio ambiente, en la medida que la empresa no podría seguir expandiendo la construcción de obras en lugares no autorizados, afectando con ello vegetación a su paso.

Centésimo quincuagésimo primero. Que, para que lo anterior sea una justificación relevante a la hora de decretar la clausura del proyecto, necesariamente debe existir un espacio de desarrollo no ejecutado de la fase de instalación del proyecto que involucre la construcción de otras instalaciones y caminos, espacio que en la actualidad no se presenta toda vez que las instalaciones y caminos proyectados para el funcionamiento del proyecto ya se encuentran ejecutados.

Centésimo quincuagésimo segundo. Que, en ese orden de consideraciones, y habiendo sido revisada la clausura definitiva impuesta, a la luz de los criterios de razonabilidad y proporcionalidad que el órgano fiscalizador debe tener a la vista en todo momento y especialmente a la hora de ejercer su potestad sancionatoria, este Tribunal no puede sino concluir que la sanción impuesta se ha apartado de los principios que orientan e inspiran el régimen sancionatorio ambiental chileno, entre los cuales se cuenta el que la sanción debe estar dirigida a evitar futuros incumplimientos y cambiar el comportamiento del infractor, toda vez que de lo observado por este sentenciador en la diligencia de inspección personal decretada en autos, las obras y caminos proyectados para dar comienzo a la fase de operación del proyecto ya se encuentran materializados, por lo que la imposición de una clausura definitiva respecto de esta infracción carecería del impacto perseguido por el sistema sancionatorio ambiental.

Centésimo quincuagésimo tercero. Que, así las cosas, y tratándose de este cargo, este Tribunal no accederá a la aprobación de la clausura definitiva decretada por el órgano fiscalizador, correspondiendo a este último la determinación en concreto de una nueva sanción que tenga a la vista lo anteriormente señalado.

Centésimo quincuagésimo cuarto. Que, respecto al **cargo 23.9** del Ordinario U.I.P.S N°58/2013 la Superintendencia del Medio Ambiente dispuso que los hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de esta infracción son: *"No activar el Plan de Respuesta de calidad de aguas en el mes de enero de 2013, habiéndose constatado niveles de emergencia, según los niveles de alerta de calidad de aguas determinados en la RCA"*.

Centésimo quincuagésimo quinto. Que, según lo referido por la Superintendencia del Medio Ambiente, el objetivo del Plan de Alerta Temprana ("PATR"), era determinar claramente cualquier cambio en la calidad de las aguas a consecuencia del desarrollo del proyecto, considerando todas las fases del mismo.

Centésimo quincuagésimo sexto. Que, luego el Plan de Respuestas, buscaba adoptar medidas oportunas en caso de la detección de alguna alteración. Ambos estaban diseñados para identificar, en puntos

claves, las desviaciones de la química natural del agua causada por la actividad minera y establecer un sistema metódico de análisis de estas desviaciones e iniciar una secuencia de acciones con el objetivo de contener y corregir cualquier desviación en la oportunidad más temprana posible y lo más cercana al pie del botadero que fuese factible.

Centésimo quincuagésimo séptimo. Que, el sistema de monitoreo en la cuenca del río Estrecho incluía 24 puntos de monitoreo de los cuales 17 podrían potencialmente estar influenciados de manera directa por el drenaje ácido resultante de contacto del agua con el botadero. De estos 17 puntos, se definieron 5 puntos principales de control en el PATR.

Centésimo quincuagésimo octavo. Que, a juicio de la SMA, en el momento en que se produjo esta infracción, esto es, en el período que abarca 12 meses móviles, desde el mes de febrero de 2012 a enero de 2013, se detectaron diversas causas que incidieron en que la empresa en el mes de enero de 2013, debía haber activado el PATR por encontrarse en un escenario de emergencia. Las causas de este escenario tendrían relación con efectos acumulativos referidos a la construcción del proyecto, en el período que abarca desde abril de 2011 a enero de 2013; y, por otro lado, las descargas puntuales de aguas de contacto sin tratar, provenientes de la Cámara de Captación y Restitución, las que de conformidad a lo indicado en la Carta PL-036/2017, se informaron desde el mes de mayo de 2012.

Centésimo quincuagésimo noveno. Que, para acreditar esta infracción, la SMA consideró lo señalado en el Informe de Fiscalización Ambiental "DFZ-2013-63-III-RCA-IA", y lo consignado en el Memorándum DFZ N°107/2016, que se trata de un medio de prueba y que fue elaborado tras el mandato del Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, en su sentencia causa Rol R-6-2013 y que resultó útil para evaluar la cantidad de excedencias generadas. Asimismo, consideró la respuesta al Ordinario U.I.P.S. N°58/2013 de la SMA, donde la empresa acepta lo descrito en el hecho contenido en el considerando 23.9 del Ordinario N°058, de la misma manera en que acepta los hechos contenidos en el 23.8, indicando que debió haber presentado ante la SMA todos los antecedentes relativos a las pertinencias de ingreso al SEIA, junto con su respectivo proceso, informando de este modo la metodología de cálculo de niveles de alerta de calidad de las aguas a la SMA. Es decir, se acepta el hecho sólo en cuanto, a que el pronunciamiento del SEA recaído en la consulta de pertinencia no fue debidamente informado en el sistema de resoluciones de calificación ambiental de la Superintendencia.

Centésimo sexagésimo. Que, sin embargo para ésta, tanto la jurisprudencia administrativa de la Contraloría General de la

República, como el pronunciamiento parcial del SEA, del que se pretende justificar la empresa, no implicaban que CMN SpA se encontraba exenta de cumplir con sus obligaciones ambientales derivadas de la RCA N°24/06, ya que ésta debió siempre dar cumplimiento a ella hasta tener un pronunciamiento formal por parte de este organismo, el que no se produjo sino hasta el mes de junio de 2016, por lo que no procedería considerar a su favor la aplicación de la confianza legítima.

Centésimo sexagésimo primero. Que, la SMA señala, además, que durante el período en que se configuró la infracción, efectivamente se habría generado un riesgo significativo a la salud de las personas, para los grupos etarios adulto e infantil, siendo de especial consideración los resultados referidos a la exposición al manganeso, en el rango etario entre 0 a 4 años, rango que se considera de extrema vulnerabilidad.

Centésimo sexagésimo segundo. Que, así las cosas, se ha verificado a juicio de la SMA, una hipótesis concreta de deterioro a la calidad de las aguas del río Estrecho y no meramente de un riesgo, incluso si sólo se considerara la alteración de las aguas, que habrían visto su calidad mermada producto de la infracción y su continuidad en el tiempo. Además, se habría determinado la existencia de un riesgo a la salud de la población de carácter significativo por exposición al Manganeso, para los rangos etarios adulto e infantil, debiéndose considerar como potencialmente expuestas a las personas de la localidad de Chollay.

Centésimo sexagésimo tercero. Que, por otra parte, la SMA estimó como beneficio económico asociado a esta infracción la suma de 105 UTA, sumado al hecho de que no se habría verificado una conducta posterior positiva por parte de la empresa, que incidiera en la disminución del factor de afectación de la sanción que se le impuso.

Centésimo sexagésimo cuarto. Que, la empresa en este punto, centró su defensa básicamente en tres ideas: (i) La oportunidad en que la obligación de activación del PATR se tornaba exigible para el titular del proyecto de conformidad a la RCA N°24/06. (ii) Las razones del por qué en el año 2012, la empresa no activó los PDR ya que señala que ella habría actuado amparada en un instrumento válido otorgado por autoridad competente de fecha 7 de junio del año 2012 (Carta D.E. N°120941), donde habría adoptado la metodología de cálculo del considerando 9.8 de la RCA N°24/06, y, (iii) por último, señala que tanto las infracciones números 23.8 y 23.9 debieron en virtud del principio de proporcionalidad, ser sancionadas como un solo cargo.

Centésimo sexagésimo quinto. Que, al respecto, CMN SpA., señala que para el período comprendido entre la fase de construcción en el mes de octubre del año 2009 y la de inicio del depósito del material de

sobrecarga en el depósito de nevada norte en mayo de 2012, la superación de las concentraciones comparadas con la línea de base de calidad de las aguas para cualquiera de los parámetros DARC, constituyó un efecto no previsto en la evaluación ambiental, por lo que durante el año 2012, el titular no activó los planes de respuesta por cuanto habría empleado los niveles de alerta calculados de conformidad a una metodología que habría sido adaptada en virtud de un instrumento válido otorgado por la autoridad competente, a saber, Carta D.E. N°120.941.

Centésimo sexagésimo sexto. Que, así las cosas, para la compañía, el PATR no es aplicable a toda la fase de construcción del proyecto, ya que, según las obligaciones ambientales contraídas por la empresa, se requería que ciertas obras se encontraran operativas para poder iniciar su funcionamiento. La empresa señaló que, si se hubiese considerado la metodología establecida en la RCA N°24/06, en forma previa al inicio de la construcción del proyecto, los valores ya superaban los límites establecidos para que se activara el PATR, por lo que se habría caído en el absurdo que la compañía habría tenido que activarlo antes incluso de iniciar la ejecución del proyecto.

Centésimo sexagésimo séptimo. Que, CMNN SpA, ha señalado en relación a aquella parte del cargo relacionado con la no activación de la PATR que durante el año 2012 tras el pronunciamiento generado por la autoridad ambiental, contenido en la carta D.E. N°120941, la empresa habría calculado los niveles de alerta de calidad de agua superficial, empleando una metodología cuya propuesta de cambio habría sido aceptada por la autoridad competente a través de este pronunciamiento, en cuanto señala que no constituye un cambio de consideración que hubiese requerido ser evaluado en el SEIA. Indica que efectuó el manejo de las aguas de contacto en la cámara de captación y restitución justamente en razón de esta metodología que habría sido modificada en el entendido de que se encontraba legítimamente amparada por este pronunciamiento del Servicio de Evaluación Ambiental siendo justamente la explicación por la cual no habría activado los planes de respuesta.

Centésimo sexagésimo octavo. Que, para el titular no habría existido la obligación de activar las medidas con anterioridad al inicio del pre-stripping según lo sentenciado por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental en causa Rol R-6-2013.

Centésimo sexagésimo noveno. Que, además durante el año 2012, la compañía habría actuado bajo la legítima confianza de que la metodología de cálculo de los niveles de alerta de calidad de agua superficial se encontraba amparada en el pronunciamiento que habría sido otorgado por el SEA, el que consiste en el uso de percentiles (66%) sobre ventanas móviles de tiempo, a objeto de determinar excedencias ocurridas en dicho período, lo que traería como

consecuencia activar o no los planes de respuesta. Estos niveles de alerta se calcularían sobre la base de los valores que indiquen los parámetros DAR los que están relacionados única y exclusivamente con la operación del botadero, correspondiendo esta operación según el cronograma de la fase del proyecto, al final de la construcción que comienza con el pre-stripping.

Centésimo septuagésimo. Que, respecto a aquel argumento de CMN en cuanto a que las infracciones números 23.8 y 23.9 debieron en virtud del principio de proporcionalidad, ser sancionadas como un solo cargo, esta alega que éstos no pudieron ser sancionados de forma independiente ya que el segundo de ellos, sería consecuencia necesaria del primero, por cuanto los planes de respuesta se decidirían activar o no en función a los niveles de alerta de calidad de las aguas superficiales, teniendo esto una metodología aprobada ambientalmente.

Centésimo septuagésimo primero. Que, luego del análisis de las argumentaciones vertidas en el procedimiento administrativo sancionatorio que origina estos autos, y teniendo en especial consideración lo que consta en el Informe de Fiscalización Ambiental "DFZ-2013-63-III-RCA-IA", lo consignado en el Memorándum DFZ N°107/2016, la respuesta de la empresa al Ordinario U.I.P.S. N°58/2013 de la SMA, así como lo resuelto en causa rol R-6-2013, por el Segundo Tribunal Ambiental, este Tribunal tendrá por acreditada la configuración del cargo N°23.9 imputado por el ente fiscalizador en Ord. U.I.P.S. N°58, de 27 de marzo de 2013.

Centésimo septuagésimo segundo. Que, en cuanto a la clasificación jurídica de la infracción la resolución consultada desarrolla sus fundamentos entre los considerandos 4758 y 4811. En dichos numerales se precisa que la infracción es calificada como grave, en virtud del artículo 36 numeral 2 literales b) y e) de la Ley Orgánica de la SMA, por haberse generado un riesgo significativo a la salud de las personas por exposición al contaminante no cancerígeno como el Manganeseo, y por tratarse dicha infracción de un incumplimiento a una medida destinada a eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto.

Centésimo septuagésimo tercero. Que, para arribar a esta conclusión, la SMA consideró lo siguiente: Que, el cargo N°23.9 se clasificó preliminarmente como grave, por estimar el Fiscal Instructor de la época, que era posible la aplicación del numeral 2°, literal e) del artículo 36 de la LOSMA, es decir un incumplimiento grave de 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.

Centésimo septuagésimo cuarto. Que, en el ejercicio relativo a la ratificación o modificación de la clasificación jurídica originalmente

otorgada, la SMA procedió a revisar las diversas alegaciones formuladas por los interesados, a la luz de los antecedentes que obran en el procedimiento sancionatorio.

Centésimo septuagésimo quinto. Que, en relación a la alegación de la aplicación del literal d), del numeral 1 del artículo 36 de la LOSMA, es de recordar que dicha disposición normativa precisa que concurren dos requisitos para su aplicación: (i) la entrega de una información falsa u ocultamiento de un antecedente relevante; y (ii) que se haga con el fin de encubrir una infracción gravísima, es decir, requiere una intencionalidad específica.

Centésimo septuagésimo sexto. Que, prosigue la SMA que con respecto a este literal del artículo 36, numeral 1, literal d) de la LOSMA, los interesados solo realizaron una mera invocación normativa, mas no aportaron mayores fundamentos para su solicitud; sosteniendo que la información ocultada y encubierta, denota daño ambiental no susceptible de reparación por contaminación de las aguas. Luego, señalan que la no activación del plan de respuesta con el fin de ocultar y encubrir la contaminación de las aguas, significó que la población no estuviera alerta respecto de las aguas que estaban bebiendo y usando para el riego y bebida de animales. Concluyen así, que hubo ocultamiento y encubrimiento de una infracción gravísima, por medio de la no activación del plan de alerta. Mismo argumento plantean, para estimar que la infracción debe ser clasificada en virtud del artículo 36, numeral 1, literal b) de la LOSMA.

Centésimo septuagésimo séptimo. Que, a juicio de la SMA, el literal d) del artículo 36 numeral 1 de la LOSMA, no resulta aplicable al caso concreto, pues la empresa no presentó información falsa u ocultó antecedentes relevantes para la determinación de la presente infracción. Ahora, si bien es cierto, que la empresa envió información con datos de monitoreo basales, analizados con niveles de alerta distintos a los autorizados en la RCA N°24/06, fue esta información la que sirvió para la imputación del cargo, por tanto, mal podría estimarse que la información es falsa o se ha ocultado un antecedente grave.

Centésimo septuagésimo octavo. Que, en relación a las alegaciones de los interesados referidas a la aplicación de las hipótesis del artículo 36, numeral 1, literal d) de la LOSMA, sobre la alteración a la calidad de las aguas, relacionadas con el Cargo N°23.9, en lo que respecta a la alegación de los interesados y de la empresa, sobre la eventualidad de que la Superintendencia reclasifique la presente infracción en virtud del literal a), numeral 1, del artículo 36 de la LOSMA, se debe tener presente que la compañía indicó lo siguiente: (i) los parámetros DAR se encontraban superados incluso en forma previa

al inicio de construcción del proyecto; (ii) en la etapa de construcción del mismo, se observaron superaciones puntuales de parámetros DAR referidas a la construcción del muro cortafugas, el cual ocurrió entre enero de 2011 a marzo de 2012; (iii) posteriormente a dichas obras, los valores de calidad volvieron a la normalidad, por lo que señalan que en caso de haberse producido algún efecto, éste fue puntual y acotado.

Centésimo septuagésimo noveno. Que, por su parte, los interesados indicaron que: (i) la empresa debe acreditar que la acidificación es por causa natural y no solo mencionar que no habría responsabilidad atribuible a las actividades del proyecto; (ii) se han superado reiteradamente los valores de línea de base, por lo que se ha generado un daño por causas antrópicas; (iii) de igual modo, los interesados señalan que se verifica la contaminación de las aguas, producto de las constantes superaciones de las NCh 1333 y 409, en los puntos NE-4 y NE-8 respectivamente; (iv) sostienen que la descarga de aguas ácidas al río, genera un especie de efecto acumulativo en el curso de agua superficial, que aun cuando los monitoreos arrojen resultados dentro de los umbrales permitidos, quedan trazas en el agua; y (v) la contaminación afectó a la producción agrícola ubicada aguas abajo del proyecto.

Centésimo octogésimo. Que, en razón de lo expuesto, y aun cuando no se hayan aportado mayores antecedentes por los interesados, y considerando lo mandatado por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, en su sentencia causa Rol R-6-2013, la SMA procedió a realizar un estudio propio en terreno, sobre el efecto generado a la calidad de las aguas producto de las actividades del proyecto, en el período imputado, es decir, febrero de 2012 a enero de 2013.

Centésimo octogésimo primero. Que, en cuanto al análisis concreto sobre la significancia de las alteraciones a la calidad de las aguas del río Estrecho, la SMA señala que la hipótesis del artículo 36 numerales 1 y 2, literal a), conlleva necesariamente el determinar o constatar el cambio desde lo que se ve como "bueno" hacia lo "peor", en los términos indicados en el literal e), del artículo 2° de la Ley N°19.300 y en los términos ya esgrimidos a propósito del Cargo N°4 de la Res. Ex. N°1/Rol D-0112015. Por tanto, para poder determinar si procedía o no esta hipótesis, la Superintendencia, analizó el escenario previo y el ocasionado a causa de la infracción, para determinar si alcanza o no el estándar de significancia del presunto daño que se hubiese generado a la calidad de las aguas y a otros componentes, de conformidad a la Guía sobre efectos adversos de Recursos Naturales Renovables del SEA, algunos impactos de relevancia en cursos de agua superficial, dicen relación tanto con la cantidad

como con la calidad del recurso hídrico, estableciendo algunos criterios como por ejemplo para aguas terrestres superficiales, en lo que respecta a cantidad, se identifican impactos referidos a: (i) ascenso o descenso del nivel de agua; (ii) cambio en el régimen de caudales; (iii) otros. Por su parte, en lo que se refiere a calidad de las aguas, la Guía hace mención a que los impactos en la calidad del agua, se refiere a cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua, tales como: (i) cambio en propiedades físicas tales como, temperatura, turbiedad y conductividad; (ii) cambio en propiedades químicas tales como, contenido de oxígeno, pH, concentración de sustancias químicas como N, P, metales y compuestos orgánicos; (iii) cambios en propiedades microbiológicas tales como la concentración de coliformes; (iv) otros.

Centésimo octogésimo segundo. Que, de igual modo, en el mismo documento se señalan otros elementos que resultarían relevantes considerar para el presente cargo, que dicen relación con que el efecto adverso sobre la cantidad y calidad de un recurso será significativo si se cumple alguno de los tres siguientes criterios: (i) se afecta la permanencia de un recurso; (ii) se altera la capacidad de regeneración o renovación de un recurso; (iii) se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Otro de los criterios para abordar es si ha habido o no daño ambiental, es si el recurso natural, en este caso el agua, es tolerante o no, a los componentes descargados en él. En este sentido, la jurisprudencia ha señalado que, para el caso que los efectos sean de una "magnitud no tolerable", se entenderá entonces que la afectación es significativa. A ello, deberá sumarse el análisis de si el recurso natural, se vincula directamente con la salud de las personas, las que pueden emplear esa agua para el consumo humano.

Centésimo octogésimo tercero. Que, en el mismo sentido, la SMA cita la doctrina nacional señalando que entre los criterios para determinar la significancia, se han indicado los siguientes: (i) la irreversibilidad del daño, o que éste pueda repararse en un largo tiempo; (ii) daños a la salud, es decir, que cada vez que se afecte a la salud de las personas éste es considerable; (iii) forma del daño, es decir, cómo se manifiesta el efecto, por ejemplo, en casos de contaminación atmosférica el grado de toxicidad, la volatilidad y dispersión; (iv) dimensión del daño, que se refiere a su intensidad, por ejemplo, la concentración de contaminantes; y (v) duración del daño, es decir, el espacio de tiempo que éste comprende, el que no necesariamente tiene que ser continuo, ya que daños intermitentes o eventuales también pueden considerarse significativos.

Centésimo octogésimo cuarto. Que, por tanto, para efectos de poder analizar si la infracción en comento, en el tiempo de verificación de la misma, es decir, desde febrero de 2012 a enero de 2013, hubiesen generado o no una alteración significativa, debe ponerse principal atención a algunos elementos que pueden tener incidencia en la calidad basal del río Estrecho o en la biota que éste sustenta, en los términos del considerando 6 de la RCA N° 24/06; en el que se desprende, que se está ante la hipótesis de daño referida al cambio en las propiedades químicas del agua, tales como, concentración de sustancias químicas. Sin embargo, para evaluar la significancia debe interrelacionarse tal análisis con otros de los elementos ya mencionados, a saber: (i) si se afecta o no la permanencia del recurso; (ii) si se altera o no la capacidad de renovación del mismo; y finalmente, (iii) si se alteran o no las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de especies y ecosistemas; concurriendo para este cargo, sólo el tercer elemento, ya que no se ha afectado ni la permanencia ni la renovación del recurso.

Centésimo octogésimo quinto. Que, para ello, se ha puesto principal atención en el pH como indicador de la vida en el curso de agua superficial. Lo anterior pues, el pH "[...] es un elemento que en los sistemas acuáticos puede ejercer una poderosa influencia en la distribución y en la abundancia de los organismos. El incremento en la acidez los puede afectar, tanto de forma directa, por su influencia en los procesos fisiológicos, como de forma indirecta, afectando las concentraciones de metales totales. Los límites de tolerancia del pH varían según la especie, pero en general la mayoría de los organismos no son capaces de sobrevivir y reproducirse en un pH menor a 4.5".

Centésimo octogésimo sexto. Que, ahora, para la zona específica de emplazamiento del proyecto, el pH óptimo de referencia es 4,5. Ello implicaría que, bajo dicho valor, los indicadores de presencia de biota, pueden verse alterados. Dicho análisis debía ser además cotejado con los umbrales de alerta de cada estación de monitoreo fijada como clave para efectos de la activación del PATR.

Centésimo octogésimo séptimo. Que, sin embargo, para poder analizar si la afectación ha sido o no significativa, la SMA indica que se debió tener acceso a estudios hidrobiológicos del período de la infracción, que permitieran establecer una tendencia clara con respecto a qué ha sucedido con el proyecto y su relación con las taxas presentes en el río Estrecho. Sin embargo, la información remitida por CMN SpA, no resultó suficiente para llegar a conclusiones de esta naturaleza, por lo que no se pudo sustentar una hipótesis de daño ambiental a la biota presente en los tramos que abarca NE-5 a NE-4, siendo ésta la última estación de monitoreo donde se detectan

variaciones de pH, sin perjuicio de analizar esta situación, a propósito del artículo 40 de la LOSMA.

Centésimo octogésimo octavo. Que, de igual modo, se habría realizado el análisis referido a la turbidez, concluyéndose: "(i) para el período que media entre junio de 2011 a julio de 2012, se observa una alteración en los valores de turbidez en la cabecera de la cuenca durante los deshielos, la cual puede estar asociada a la construcción de las obras del proyecto, algunas de las cuales se encuentran en el eje central de la cuenca del río Estrecho (pozos, zanjaz, tuberías, muro cortafuga) y otras inciden en la dinámica de las aguas del sector (canales perimetrales, cámara de captación y restitución, piscinas de acumulación y planta de tratamiento); (ii) la ocurrencia de dicho efecto es observada en las estaciones NE-5 y NE-2A, siendo la segunda la que muestra la mayor afectación; (iii) En la estación NE-3, éstos se ven ya aminorados; (iv) luego en NE-4, si bien se muestra una mayor turbidez para dicho período, dando cuenta de efectos relacionados con el proyecto, la estación de igual modo, da cuenta de aportes intermedios, como por ejemplo, quebradas laterales; (v) en lo que respecta a NE-8, se observa una atenuación sustancial de la turbidez respecto de la zona anterior (NE-4) y arroja valores que se encuentran en un rango similar al observado antes del inicio de construcción del proyecto minero Pascua Lama; y (vi) en términos generales, se observa que no existe una relación directa entre la turbidez medida en la cabecera de la cuenca sujeta a potenciales efectos del proyecto y la turbidez medida hacia aguas abajo. Luego, para el período restante de verificación de la infracción, no se tienen antecedentes referidos a una posible alteración del parámetro turbidez. Ello implica, que los posibles efectos que se hubiesen generado, fueron acotados en el tiempo y espacio, sin consecuencias aguas abajo de la estación NE-3 que sean de trascendencia."

Centésimo octogésimo noveno. Que, en lo que se refiere a la alegación asociada a la contaminación de las aguas, se encuentra incorporado como elemento del riesgo a la salud de las personas, por tanto, en este punto la SMA sólo se habría pronunciado sobre las superaciones a la NCh 1333 en NE-4 y las posibles incidencias que las mismas, pueden haber tenido en el suelo o en cultivos.

Centésimo nonagésimo. Que, sería posible verificar que aproximadamente, desde junio de 2014 a mayo de 2017, el pH presenta valores por sobre el valor de la norma NCh 1333. En cuanto a los períodos previos a junio de 2014, el pH se presenta mayormente bajo el umbral de la norma chilena, aunque los valores que presenta el pH durante el período de verificación de la infracción 23.9, no difiere mucho de lo observado en la misma gráfica, en períodos previos al

inicio de la construcción del proyecto, como por ejemplo, entre diciembre de 1996 y aproximadamente abril de 1997; octubre de 2004 y octubre de 2005; junio de 2006 a octubre de 2007, junio de 2008 a septiembre de 2009.

Centésimo nonagésimo primero. Que, para el parámetro Conductividad Eléctrica, se habría visualizado que en la estación NE-4, no se habría excedido el valor de la NCh 1333 para la conductividad eléctrica desde aproximadamente febrero de 2012 a mayo de 2017, cubriendo de este modo, el período de configuración de la infracción 23.9, por lo que no debieran esperarse efectos en cultivos debido a este parámetro.

Centésimo nonagésimo segundo. Que, en lo que respecta al parámetro Aluminio, es posible verificar que, en el período de configuración de la infracción 23.9, en los meses febrero a mayo de 2012 y noviembre a diciembre de 2012, se produjeron excedencias al valor de la norma NCh 1333, siendo el máximo valor de 29 mg/L en marzo de 2012.

Centésimo nonagésimo tercero. Que, dado lo anterior, la SMA concluye que, de los antecedentes que constan en el procedimiento sancionatorio y los plasmados en la Resolución Sancionatoria, no son determinantes para estipular que, en el período de imputación de la presente infracción, el cual abarca desde febrero de 2012 a enero de 2013, se haya producido una alteración a la calidad de las aguas de tal magnitud, que impliquen un daño ambiental a las mismas, ni así tampoco a los componentes que el recurso hídrico sustenta, por las razones antes expresadas. Por otro lado, la zona es naturalmente ácida, por tanto, el curso de agua superficial, es más tolerante a la presencia de metales pesados en la misma, lo que no obsta al análisis de daño o riesgo que deba hacerse sobre la situación aquí descrita. Finalmente, con respecto a la turbidez, tampoco se habrían visualizado efectos que puedan considerarse de significancia para efectos del daño ambiental propiamente tal.

Centésimo nonagésimo cuarto. Que, lo anterior implica, que no concurriría la hipótesis de clasificación del artículo 36 numerales 1 y 2, literal a) de la LOSMA. Sin embargo, ello no obsta, a que se deban ponderar a propósito del artículo 40 de la LOSMA, los efectos cualitativamente determinados, acaecidos en un período finito de tiempo, y que fueren generados producto de la ejecución de obras y actividades del proyecto, que incidieron en el deber de activar el PATR en mayo de 2012 y en cada uno de los meses venideros, lo que como no ocurrió, promovió a la persistencia de efectos por la no adopción de medidas, o por el incurrimento de conductas ilegales, como la descarga de aguas ácidas desde la CCR en el año 2012.

Centésimo nonagésimo quinto. Que, por tanto, los antecedentes que constan en el procedimiento sancionatorio, no serían determinantes

para estipular que se haya producido una alteración a la calidad de las aguas de tal magnitud, que impliquen un daño ambiental a las mismas, ni así tampoco a los componentes que el recurso hídrico sustenta, por las razones antes expresadas, en particular, pues la diferencia de pH en el período no ha sido significativo como para estimar que se está ante una hipótesis de daño ambiental.

Centésimo nonagésimo sexto. Que, por otro lado, la zona sería naturalmente ácida, por tanto, el curso de agua superficial, es más tolerante a la presencia de metales pesados en la misma, incluso a grandes concentraciones, como detectadas durante el levantamiento de línea de base del proyecto, por lo que, en razón de los antecedentes, es preciso evaluar el daño o riesgo provocado, debiendo ser analizado en el artículo 40 de la LOSMA.

Centésimo nonagésimo séptimo. Que, con respecto a la turbidez, tampoco se habrían visualizado efectos que puedan considerarse de significancia para efectos del daño ambiental propiamente tal y, por lo demás, no se observarían la existencia de un nexo causal claro entre la turbidez de la cabecera de la cuenca y la que se manifiesta en NE-8 y más abajo, debido a la compleja dinámica de la zona respecto de este parámetro, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 40 de la LOSMA.

Centésimo nonagésimo octavo. Que, por tanto, descartadas las hipótesis de clasificación contempladas en el artículo 36, numeral 1, literales a) y d), y artículo 36 numeral 2, literal a) de la LOSMA, corresponde analizar ahora, si al tenor de los antecedentes que constan en el procedimiento sancionatorio, procede una reclasificación de la infracción o si bien concurren otras hipótesis de clasificación en forma conjunta a la originalmente sostenida en el Ordinario U.I.P.S. N°58/2013; en particular, aquella contemplada en el artículo 36, numeral 2°, literal b) de la LOSMA.

Centésimo nonagésimo noveno. Que, luego, la SMA analizó si de los resultados previamente expuestos, es posible sostener que producto de la infracción cometida por CMN SpA, se haya generado un riesgo individual significativo a la salud de las personas.

Ducentésimo. Que, al respecto, CMN SpA indicó que: (i) la Minuta Técnica DFZ contiene una serie de errores metodológicos que impiden su utilización; y, (ii) en el evento que se levanten posibles riesgos a la salud de las personas, sostienen que, la evaluación de riesgo a la salud de las personas o ERS, no tiene las herramientas necesarias para determinar causalidad. Por su parte, los interesados señalaron que los metales pesados en el agua generaron riesgo a la salud de las personas por ingesta de la misma y por consumo de alimentos.

Ducentésimo primero. Que, la SMA realizó un ejercicio de ERS, cuyas conclusiones indicaron en relación al manganeso que los resultados que se obtuvieron para los rangos etarios, adulto e infantil, el cuociente de peligro de este parámetro, excede la unidad y por ende los umbrales de exposición, para todos los períodos definidos en la Minuta Técnica DFZ, teniendo en consideración que la serie Pre-Proyecto y la serie Pre-Infracción, sirven de contexto al análisis, de conformidad a lo mandatado por el Segundo Tribunal Ambiental.

Ducentésimo segundo. Que, en este sentido, en lo que respecta a Manganeso, se observaría que, en el período de configuración de la infracción, para el rango etario adulto, el índice de peligro es de 2,5 veces la unidad y, por ende, es 2,5 veces mayor al umbral aceptable de exposición. Por tanto, no cabe sino concluir que dicha superación implica un riesgo significativo a la salud de las personas, en los términos que indica el artículo 36, numeral 2, literal b) de la LOSMA a juicio de la Superintendencia.

Ducentésimo tercero. Que, luego, para el rango etario infantil de 0-4 años, evaluado en términos del índice de peligro, éste excedería a la unidad, es decir, para este rango etario existiría una exposición al Manganeso, que sobrepasa a la dosis de referencia, implicando con ello que existe una posibilidad de presentarse un efecto potencialmente adverso en la salud de estos individuos. Es de recordar que, serie pre-proyecto y la serie pre-infracción, sirven de contexto al análisis, de conformidad a lo mandatado por el Segundo Tribunal Ambiental.

Ducentésimo cuarto. Que, por lo tanto, la SMA señala que resulta significativa y aplicaría la hipótesis contemplada en el artículo 36 numeral 2, literal b) de la LOSMA. Lo anterior pues, este grupo etario es de gran de vulnerabilidad debido a su bajo peso y por la falta de maduración de los mecanismos de detoxificación que desarrollan los humanos, en atención a su corta edad.

Ducentésimo quinto. Que, luego, en cuanto al grupo etario de entre 5-9 años, en todos los períodos evaluados, se produciría una exposición que excede a la dosis de referencia, y que, en el período de configuración de la infracción de no activación de los planes de alerta, el índice de peligro corresponde a 4,08.

Ducentésimo sexto. Que, finalmente, respecto del grupo etario entre 10 y 16 años, sólo en los períodos denominados pre infracción, que como se indicó, representa el inicio de las obras de construcción del proyecto Pascua Lama, y el período asociado a la infracción de no activación del PATR, se da una exposición que excede a la dosis de referencia para el Manganeso.

Ducentésimo séptimo. Que, por tanto, también sería posible señalar por la SMA, que para este grupo etario se produce una posibilidad de presentarse efectos potencialmente adversos en la salud de esta población, producto del nivel de exposición verificado, que asciende a 1,57 por sobre la unidad que establece el umbral aceptable de exposición, siendo por tanto de igual modo significativo para efectos de la clasificación de la infracción.

Ducentésimo octavo. Que, dicho lo anterior, la Superintendencia concluyó que, en el período de configuración de la infracción, se generó un riesgo significativo a la salud de las personas, para ambos grupos etarios adulto e infantil, siendo de especial consideración, los resultados referidos a la exposición al Manganeseo, en el rango etario que va entre 0 a 4 años.

Ducentésimo noveno. Que, este análisis ha sido realizado en términos de riesgo a la salud, mas no en términos de afectación grave de la misma, el cual requiere de una concreción del daño causado, más allá del análisis probabilístico. Así, en razón de este motivo, la Superintendencia no considera algunas de las alegaciones de los interesados en relación a la clasificación del artículo 36, numeral 1, literal b) de la LOSMA. También rechaza la alegación de la empresa en términos de que no procede la clasificación del artículo 36 numeral 2, literal b) de la LOSMA, pues se habría comprobado que sí existe riesgo significativo a la salud de las personas, en razón de los argumentos ya expresados.

Ducentésimo décimo. Que, la SMA, aun cuando confirma la hipótesis de clasificación del artículo 36, numeral 2, literal b) de la LOSMA, analiza las alegaciones de los interesados referidas a que se habría producido riesgo a la salud de las personas producto de la ingesta de alimentos, regadas con aguas contaminadas. A su respecto, cabe señalar que la alegación es sumamente genérica que obligó a la Superintendencia a elaborar una serie de hipótesis para verificar en qué contexto sería sostenible la misma.

Ducentésimo undécimo. Que, así las cosas, a nivel teórico es posible sostener que, los metales pesados pueden ser absorbidos por las plantas dependiendo de su disponibilidad en el suelo y de los mecanismos de selectividad propios de cada especie, variedad o genotipo. La adsorción y posterior acumulación de las plantas dependerá de varios factores tales como: movimiento de los metales desde la solución suelo a la raíz de la planta; el paso de los metales por las membranas de las células corticales de la raíz; el transporte de los metales desde las células corticales al xilema desde donde la solución con metales se transporta de la raíz a los tallos; y la posible movilización de los metales desde las hojas hacia los tejidos de almacenamiento usados

como alimento (semillas, tubérculos y frutos) por el floema. Una vez absorbidos por los vegetales, los metales están disponibles para los herbívoros y humanos directamente o a través de la cadena alimentaria. Sin embargo, es importante resaltar que, la capacidad de las plantas para bioacumular metales y otros posibles contaminantes varía según la especie vegetal y la naturaleza de los contaminantes. Estas diferencias en la absorción de metales pueden ser atribuidas a la capacidad de retención del metal por el suelo y a la interacción planta-raíz-metal. El comportamiento de la planta frente a los metales pesados depende de cada metal.

Ducentésimo duodécimo. Que, de lo expuesto, se desprende que el concepto que se plantea en el estudio del SAG, es que aquellos metales o metaloides que representan un peligro a la salud de las personas a través de la ingesta por alimentos, son también fitotóxicos, por lo que podrían causar problemas principalmente a la planta, antes que sea consumida por los humanos, lo que reduce el riesgo por esa ingesta.

Ducentésimo decimotercero. Que, además los metales pesados, son sustancias xenobióticas ajenas al organismo y, que para eliminarse es necesario un proceso metabólico, de lo contrario, se acumularían en el organismo, provocando daños a la salud. El proceso metabólico para eliminar estas sustancias xenobióticas, se llama detoxificación, la cual se trata de varias reacciones enzimáticas en las que se trata de neutralizar, metabolizar para solubilizar estas toxinas y que puedan ser transportadas por los órganos excretores, (hígado y riñones). En otras palabras, se trata de convertir las toxinas liposolubles en metabolitos inactivos hidrosolubles para poder ser excretados fácilmente y evitar que se depositen en el organismo provocando daño. Y, aunque algunas veces esto no es posible, es por ello que se han de transformar en otras moléculas gracias a los enzimas y diferentes reacciones metabólicas.

Ducentésimo decimocuarto. Que, en adultos, se espera que estos procesos de detoxificación que se han descrito, se encuentren completamente desarrollados, por lo tanto, el rol que cumplen en esta materia se encuentra a plena capacidad para hacer frente en caso de ingesta de metales pesados u otro tipo de xenobióticos. Luego, para los rangos etarios de 0-4, de 5-9 y de 10-16 años, la Superintendencia estimó que la prueba no es suficiente para concluir que se puede haber producido algún tipo de riesgo significativo por esta causa, que sea determinante para la clasificación del riesgo a la salud de las personas, toda vez que no se conoce la dieta que siguen los niños en la zona de análisis ni el contenido de metales en los alimentos que consumen. Lo anterior, no obsta a que se pueda ponderar, a propósito del artículo 40, tal situación.

Ducentésimo decimoquinto. Que, según lo razonado, la Superintendencia analizó si al tenor de los antecedentes del procedimiento sancionatorio, se daban o no los presupuestos contemplados en el artículo 36 numeral 2 de la LOSMA, contemplando dos elementos para ello: (a) naturaleza de la obligación infringida; y (b) si el incumplimiento de dicha obligación, resulta grave en los términos del artículo 36 numeral 2, literal b) de la LOSMA.

Ducentésimo decimosexto. Que, el criterio utilizado por la Superintendencia para determinar esta infracción, fue no estar a la relevancia si se designó expresamente como medida mitigatoria, reparatoria o compensatoria en la licencia ambiental, sino si efectivamente tiene por objeto minimizar efectos determinados del proyecto.

Ducentésimo decimoséptimo. Que, el Plan de Alerta Temprana y Respuesta, es una obligación que buscaba identificar, en puntos claves, las desviaciones de la química natural del agua causada por la actividad minera y establecer un sistema de análisis de esas desviaciones e iniciar una secuencia de acciones con el objetivo de contener y corregir cualquier desviación en la oportunidad más temprana posible y lo más cercana al pie del botadero que sea factible, evitando la alteración de la calidad del agua superficial del río Estrecho y de la biota asociada a ella, según lo señala la RCA N° 24/06.

Ducentésimo decimoctavo. Que, por tanto, se está frente a una medida destinada a reducir o evitar los efectos negativos del proyecto, por lo que se estimó que son de aquellas que caben dentro de las hipótesis del artículo 36 numeral 2°, literal e) de la LOSMA.

Ducentésimo decimonoveno. Que, en cuanto a la gravedad del incumplimiento de la medida, la SMA sostiene que para poder aplicar la calificación de gravedad establecida en el artículo 36 numeral 2 letra e) de la LOSMA, no es necesaria la concurrencia de efectos, ya que no correspondería a la misma Superintendencia cuestionar la evaluación del impacto que se podría causar por la omisión o la ejecución parcial de una medida, toda vez que eso sería replicar la evaluación ambiental que se realizó en el SEIA y que motivó la exigencia de este tipo de obligaciones. Esto sin perjuicio de que la constatación de efectos sirve de base para la aplicación de las otras hipótesis para establecer la gravedad de la infracción, contenidas en el artículo 36 o ponderar las circunstancias descritas en el artículo 40 de la LOSMA. Este criterio ha sido confirmado por el Tercer Tribunal Ambiental, con fecha 5 de febrero de 2016: "[...] las medidas preventivas destinadas a eliminar o minimizar los "efectos adversos", se incumplen necesariamente cuando es posible constatar la ausencia de aquellas, y

no necesariamente con la concurrencia de los hechos que se pretendían minimizar o eliminar. Por lo expresado, asimilar el concepto "efectos adversos", con los de "daño ambiental" o "daños" -estos últimos correspondientes a presupuestos de un sistema jurídico represivo- confunde y desvirtúa el objetivo de la norma. En consecuencia, no puede prosperar la alegación sostenida por la reclamante en dicho término".

Ducentésimo vigésimo. Que, la Superintendencia ha entendido el vocablo "gravemente", del mencionado literal e) del numeral 2 del artículo 36 de la LOSMA, como la entidad del incumplimiento de las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad. Ahora bien, para determinar la entidad sostiene que se deben considerar los siguientes criterios que, pueden o no concurrir según las particularidades de cada infracción que se haya configurado: (a) la centralidad de la medida incumplida, en relación con el resto de las medidas que se hayan dispuesto en la RCA para hacerse cargo del correspondiente efecto identificado en la evaluación, o bien la relevancia de la misma en el instrumento de evaluación ambiental, en caso que ésta no sea central y deviene en relevante; y/o (b) la permanencia en el tiempo del incumplimiento; y/o, (c) el grado de implementación de la medida, es decir, el porcentaje de avance en su implementación, en el sentido de que no se considerará de la misma forma a una medida que se encuentra implementada en un 90% que una cuya implementación aún no haya siquiera comenzado.

Ducentésimo vigésimo primero. Que, en relación al criterio de centralidad, se analizó la importancia del Plan de Alerta Temprana y Respuestas para el proyecto y para las comunidades aledañas. Se analizó anteriormente la superación de los niveles de alerta en 5 o en más ocasiones en un período de 12 meses móviles, por lo que la empresa debía activar el Plan de Alerta Temprana y Respuesta, por encontrarse en situación de Preemergencia o de Emergencia.

Ducentésimo vigésimo segundo. Que, en lo que respecta al Nivel de Emergencia específicamente la RCA indica, que las medidas o acciones a adoptar son las siguientes: (i) se aplicarán todas las medidas indicadas para el nivel de pre-emergencia; (ii) se dará aviso a los servicios competentes y a la Junta de Vigilancia, de modo de tomar en conjunto las decisiones para administrar la emergencia; (iii) se hará un análisis exhaustivo de los datos entregados por toda la red de monitoreo, de modo de identificar en el mínimo plazo las causas de la alteración de la calidad del agua.

Ducentésimo vigésimo tercero. Que, de lo expuesto, la SMA concluye que la obligación infringida es una medida de resguardo de los recursos hídricos que tiene como fin comunicar a la Junta de Vigilancia y a las

autoridades, sobre la situación del proyecto en lo que a calidad de las aguas se refiere. Luego, para el caso del Nivel de Emergencia, incluso contempla la posibilidad de adoptar decisiones en conjunto, entre la empresa, la Junta de Vigilancia y las autoridades competentes. De igual modo persigue, para ambos niveles (Pre-emergencia y Emergencia), que la empresa adopte medidas de forma interna, destinadas a buscar las causas de las posibles superaciones y a controlar la contingencia, entre las cuales destacan, medidas de monitoreo, tales como, el evitar incurrir en otras acciones potencialmente dañosas al medio ambiente, referidas a la suspensión de la descarga de aguas ácidas tratadas desde la piscina de pulido si la hubiese.

Ducentésimo vigésimo cuarto. Que, luego, y revisada la RCA N° 24/06, la obligación infringida es única en su especie dentro del catálogo de medidas que estipula la licencia ambiental, pues si bien es cierto que la RCA menciona a otras medidas, ninguna de ellas tiene como fin, el comunicar a la Junta de Vigilancia ni a las autoridades la situación acaecida en el proyecto, ni tampoco tienen como fin, que la empresa investigue las causas posibles del por qué se activan los escenarios de contingencia.

Ducentésimo vigésimo quinto. Que, en cuanto a la permanencia en el tiempo del incumplimiento que se considera sólo a partir del día 28 de diciembre de 2012, momento en que entraron en vigencia las competencias de fiscalización de la SMA, no obstante existían antecedentes que dan cuenta de que la empresa desde abril del año 2011, se encontraba superando los valores de niveles de alerta aprobados por la COREMA de Atacama en diciembre de 2008, por lo que debía haber activado el PATR en mayo de 2012, siendo esa la fecha en que comienza a ser exigible la obligación, considerando para calcular el período total de incumplimiento, la información contenida en el expediente sancionatorio y en el sistema de seguimiento ambiental.

Ducentésimo vigésimo sexto. Que, en cuanto al grado de implementación de la medida, como se indicó, al momento de la fiscalización por la Superintendencia, la empresa debió activar el PATR en el mes de enero de 2013, por encontrarse en Nivel de Emergencia, y por tanto, haber adoptado todas las medidas necesarias referidas a la contingencia. Por tanto, el grado de implementación de la obligación era nulo a la fecha de constatación de la infracción y así también a la fecha de su imputación.

Ducentésimo vigésimo séptimo. Que, analizados los antecedentes referidos con la infracción, la SMA clasificó en virtud de los literales b) y e) del artículo 36 numeral 2, de la LOSMA, ya que se habría verificado a su juicio, un riesgo significativo a la salud de

las personas por exposición al contaminante no cancerígeno como el Manganeseo. De igual modo, se ha verificado que la infracción se trata de un incumplimiento a una medida destinada a eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto.

Ducentésimo vigésimo octavo. Que, los fundamentos desarrollados por la SMA en la resolución consultada son, a juicio de este Tribunal, suficientes para justificar la clasificación de la infracción como grave.

Ducentésimo vigésimo noveno. Que, al encontrarse debidamente fundada tanto la configuración de la infracción como la clasificación de la misma, la SMA se encontraba legalmente facultada por el artículo 39 de su estatuto orgánico, para escoger alguna de las sanciones aplicables a las infracciones graves, a saber: revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales; elección que depende de la aplicación de las circunstancias del artículo 40 de La Ley Orgánica de la SMA, lo que será revisado en los siguientes considerandos.

Ducentésimo trigésimo. Que, la SMA fundamenta la determinación de la sanción específica de conformidad con las circunstancias del artículo 40, entre los considerandos 4812 y 4913 de la resolución consultada, fundamentando la concurrencia de las siguientes circunstancias: i) importancia del daño causado o peligro ocasionado, la que fue considerada en la determinación del componente de afectación, asignándole un valor de importancia alta en lo que respecta al peligro ocasionado por riesgo a la salud de la población del grupo etario infantil entre 0 y 4 años, y un valor de importancia media alta para los grupos etarios infantil entre 5 y 9 años, y adulto; ii) el número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción, lo cual se estima en 3 niños y un adulto que pudieron eventualmente captado agua para bebida desde el punto NE-8, la cual pertenece a la localidad Chollay, localidad que resulta la más cercana al proyecto y por ende la más expuesta a los efectos del mismo; iii) el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción, que corresponde a costos retrasados y evitados asociados a las medidas que contempla la activación del PATR, lo cual asciende a la suma de 105 UTA; iv) la intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma, elementos que se estimaron concurrentes desde el momento que la empresa actuó a sabiendas de las consecuencias que su incumplimiento traía aparejado, manteniendo dicha actitud contumaz hasta la fecha de formulación de cargos.

Ducentésimo trigésimo primero. Que, asimismo, la SMA estimó que de las sanciones no pecuniarias disponibles en su estatuto orgánico, esto

es, aquellas previstas en los literales c) o d) del art. 38 LOSMA, la clausura definitiva es la que resulta más adecuada a los efectos generados, ya que no solo se observa como proporcional a la dimensión del riesgo y daño ambiental, displicencia y demás factores que esgrime, sino que también le permite al órgano fiscalizador contar con mayores antecedentes que coadyuvan a manejar y controlar de manera más eficiente los factores de riesgos al medio ambiente o a la salud de las personas, en la medida que subsistirán las autorizaciones y permisos sectoriales que facilitan que la etapa de cierre de la faena minera se ejecute en un marco jurídico que dé seguridad a las comunidades aledañas. Agrega que la sanción de revocación de la RCA no cumple con tal objetivo toda vez que, junto con poner fin a la ejecución del proyecto, deja sin efecto todo el sistema de seguimiento de variables ambientales que permiten mantener bajo control los efectos negativos asociados al mismo, y en particular los daños que se han determinado en el marco del procedimiento sancionatorio.

Ducentésimo trigésimo segundo. Que, dado que la elección de la sanción se enmarca dentro de la discrecionalidad de la SMA para escoger algunas de las sanciones del artículo 39 letra b), requiere que la decisión se encuentre debidamente fundamentada. En este caso, la motivación de la aplicación de las circunstancias contempladas en el artículo 40 de la Ley Orgánica de la SMA, permite a este Tribunal concluir que el razonamiento que tuvo la SMA es insuficiente para los efectos de imponer al Titular la clausura definitiva de la faena minera Pascua Lama, en la medida que no tuvo a la vista la ejecución de las acciones correctivas desplegadas por parte de la compañía con posterioridad a la formulación del cargo, acciones que hoy le permiten dar cumplimiento a cabalidad a las obligaciones que la RCA le impone en materia de calidad de aguas.

Ducentésimo trigésimo tercero. Que, en efecto, de conformidad a lo dispuesto en la resolución de fecha 14 de febrero de 2018, de fojas 5, este Tribunal procedió efectuar una inspección personal al proyecto "Pascua Lama", la cual se llevó a cabo con fecha 26 y 27 de febrero de 2018. El detalle de las actuaciones del tribunal quedó debidamente consignado en un acta de inspección, según consta en fojas 33 a 50.

Ducentésimo trigésimo cuarto. Que, es así entonces, que este tribunal pudo constatar que la obra denominada "muro Cortafuga" y cuyo propósito es la de contener y recolectar los drenajes de las aguas de contacto, que pudiese escurrir aguas abajo del botadero, se encontraba terminada. De igual manera se observó un adecuado funcionamiento del sistema de manejo de aguas de contacto. En este punto se observó la planta de tratamiento de aguas denominada "DAR", la cual actualmente opera dando cumplimiento al D.S. N° 90/2000 y a lo estipulado en la

Línea base según la RCA N° 24/06. Fue posible evidenciar que son nueve parámetros relevantes a monitorear en la planta, y que son los denominados "parámetros DAR", a saber: pH, Conductividad eléctrica, Aluminio, Arsénico, Hierro, Cobre, Manganeso, Sulfato y Zinc. Estos determinan la calidad de las aguas de contacto. Además, existe un seguimiento *On line* de las variables: conductividad, pH y Caudal, para la estación de agua superficial denominada NE-3 (es el primer punto de control asociado a las aguas descargadas al río Estrecho procedente de la planta DAR), el cual puede ser consultado por cualquier persona interesada, según lo establecido en la resolución N° 94 del año 2016 del Servicio de Evaluación Ambiental que resuelve lo relativo a la revisión efectuada de conformidad al artículo 25 quinquies (considerando 19 i) del proyecto CMN SpA.

Ducentésimo trigésimo quinto. Que, en ese orden de consideraciones, y habiendo sido revisada la clausura definitiva impuesta a la luz de los criterios de razonabilidad y proporcionalidad que el órgano fiscalizador debe tener a la vista en todo momento y especialmente a la hora de ejercer su potestad sancionatoria, este Tribunal no puede sino concluir que la sanción impuesta se ha apartado de los principios que orientan e inspiran el régimen sancionatorio ambiental chileno, entre los cuales se cuenta el que la sanción debe estar dirigida a evitar futuros incumplimientos y cambiar el comportamiento del infractor, toda vez que de lo observado por este sentenciador en la diligencia de inspección personal decretada en autos, el titular con posterioridad a la época de formulación de cargos procedió a adoptar acciones correctivas de su actuar infraccional cumpliendo a cabalidad lo ordenado por la RCA, lo cual da cuenta de un cambio de comportamiento del titular respecto de las exigencias ambientales asociadas a la variable calidad de aguas.

Ducentésimo trigésimo sexto. Que, así las cosas, y tratándose de este cargo, este Tribunal no accederá a la aprobación de la clausura definitiva decretada por el órgano fiscalizador, correspondiendo a este último la determinación en concreto de una nueva sanción que tenga a la vista lo anteriormente señalado.

Ducentésimo trigésimo séptimo. Que, respecto al **cargo 23.11** la Superintendencia del Medio Ambiente dispuso que los hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de esta infracción son: "La descarga de aguas de contacto al río Estrecho que no cumplen con los objetivos de calidad de aguas. Además, cabe agregar que en la obra señalada en el numeral 23.10 precedente, se toma la decisión de descargar al río Estrecho, según medición in situ de dos parámetros de calidad (pH y conductividad eléctrica), siendo que la RCA dispone

que la descarga al río Estrecho debe cumplir con el DS 90" (en adelante e indistintamente Cargo N° 23.11).

Ducentésimo trigésimo octavo. Que, la evaluación ambiental del proyecto, así como la RCA N° 24/06 y de la Res. Ex. N° 1106/2014, contenía a juicio de la SMA, cuatro obligaciones centrales que debían ser cumplidas por la empresa: (1) La descarga de aguas de contacto era considerada una medida excepcional, debiendo preferirse su acumulación, recirculación para objetivos industriales, o evaporación forzada, (2) A la empresa se le permitió el manejo diferenciado de aguas de contacto en las piscinas de acumulación, (3) Sin embargo, para descargar aguas de contacto sin tratamiento, éstas debían cumplir con los límites de caudal establecidos en el considerando 7, letra a.1) de la RCA N°24/06, así como con todos los valores establecidos dentro de los rangos de la línea de base de calidad de agua medidos en el punto NE- 5 y presentados en el Apéndice 1 del Anexo II de la Adenda 2. Además, CMN debía cumplir con la Res. Ex. N°1106/2014, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que interpretó la RCA N°24/06 y estableció de forma definitiva los límites que debían cumplir los parámetros controlados en las descargas al río Estrecho, (4) Los muestreos de calidad de aguas y sus resultados, debían decir relación con el agua que efectivamente se descarga.

Ducentésimo trigésimo noveno. Que, para la SMA, la empresa efectuó descargas de aguas de contacto al río Estrecho desde la CCR, entre enero y marzo del año 2013, que no cumplían con la condición habilitante para realizarlas, ya que debía cumplir con los parámetros de calidad establecidos en la RCA N°24/06. Sin embargo, CMN SpA, habría tomado la decisión de descargar aguas de contacto sólo a partir de la medición en línea y resultados de caudal, pH y conductividad eléctrica, no obstante existir una serie de parámetros más que debían ser cumplidos.

Ducentésimo cuadragésimo. Que, el reproche realizado por la SMA en este cargo tiene su origen en la mala calidad de aguas que habrían sido devueltas al río Estrecho, ya que la descarga o restitución de las aguas, no se encontraba justificada bajo los estándares de calidad establecidos en los instrumentos ambientales. La SMA fundamenta este cargo en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2013-63-III-RCA-IA que habría detectado por ejemplo que las aguas descargadas al río Estrecho por CMN SpA entre diciembre de 2012 y enero de 2013, no cumplieron con los parámetros de calidad; pH, Conductividad eléctrica, Aluminio, Arsénico, Cobre, Hierro disuelto, Hierro total, Manganeseo, Sulfato y Zinc. Es decir, la empresa no solo habría efectuado descargas de aguas de contacto que habrían excedido aquellos parámetros que decidió unilateralmente no tomar en cuenta, sino que, además habría

excedido aquellos parámetros que medía en línea y que en su concepto se consideran indicadores de una mejor calidad de las aguas, no presentando ésta argumentos plausibles que justificaran su modo de operación para efectuar descargas.

Ducentésimo cuadragésimo primero. Que, a juicio de la SMA, la empresa no podía justificar su actuar en la supuesta confianza legítima que tenía para hacer un manejo diferencial de aguas de contacto, ya que al hacer ese manejo habría incumplido una serie de obligaciones ambientales que condicionaban la realización de dichas descargas, por ejemplo, efectuó descargas de aguas de contacto en base a la medición y resultados en línea de sólo dos parámetros de calidad -pH y Conductividad Eléctrica- junto al Caudal, cuando como ya se ha indicado, debió contar con los resultados de todos los parámetros exigidos, y por otra, las descargas que efectuó no cumplieron con las exigencias de calidad establecidas en la propia RCA N°24/06.

Ducentésimo cuadragésimo segundo. Que, además de todos los antecedentes probatorios latamente señalados en la Res. Ex. N°72/2018, y en particular el allanamiento realizado por el titular, a juicio de la SMA estos serían factores suficientes no sólo para la configuración de la infracción de los hechos si no también, a través de estos se tendría acreditada la misma.

Ducentésimo cuadragésimo tercero. Que, por otra parte, la SMA teniendo presente el mandato de investigación y motivación que el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental le entregó (sentencia causa Rol R-6-2013), referidos a investigar la calidad de las aguas que pudieron verse alteradas a causa de los incumplimientos a condiciones establecidas en la RCA, relacionadas con ese componente ambiental, debía establecer si hubo o no daño ambiental y descartar o confirmar si se afectó gravemente o se generó un riesgo significativo para la salud de la población a lo que, este órgano concluyó que en el período de configuración de la infracción, sí se generó un riesgo significativo a la salud de las personas, para ambos grupos etarios adulto e infantil, siendo de especial consideración, los resultados referidos a la exposición al Manganeseo, en el rango etario que va entre 0 a 4 años. Por otro lado, con los antecedentes del procedimiento sancionatorio, la SMA no pudo determinar que, la alteración a la calidad de las aguas ocasionada en el período de verificación de la infracción 23.9, fue de una significancia tal, que importara un daño ambiental al recurso hídrico.

Ducentésimo cuadragésimo cuarto. Que, a juicio de la SMA y no obstante el análisis de los párrafos anteriores, no se contemplan las consecuencias que estos detrimentos en la calidad de las aguas pudieron haber tenido en otros elementos bióticos del río Estrecho.

Ducentésimo cuadragésimo quinto. Que, el beneficio económico estimado por el órgano administrador asociado a esta infracción, ascendería a 922 UTA.

Ducentésimo cuadragésimo sexto. Que, la SMA ha sostenido que la empresa ha tenido un actuar doloso considerando que la conducta antijurídica se habría extendido hasta diciembre de 2013, siendo contumaz en su actuar, concurriendo, por lo tanto, intencionalidad y participación en los hechos, no habiéndose verificado una conducta posterior positiva que incidiera en la disminución del factor de afectación de la sanción que le corresponde al presente cargo.

Ducentésimo cuadragésimo séptimo. Que, por su parte, CMN SpA, indicó que los efectos de las descargas desde la CCR, han sido puntuales y acotados en el tiempo y espacio.

Ducentésimo cuadragésimo octavo. Que, CMN SpA en su Carta PL-0085/2015, de 14 de mayo de 2015, indicó de modo general que, para la configuración de esta infracción, se requiere de dos elementos para su análisis: (i) la intencionalidad en la comisión de la infracción; y (ii) el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma. Luego y en particular sobre los Cargos N°s 23.10 y 23.11, señala que, si bien la empresa ha reconocido que la CCR no es una obra que se encuentre expresamente en la RCA N°24/06, lo cierto es que tanto la construcción como la operación de la CCR, se justificaron en la convicción que tuvo la empresa de que el manejo diferencial de las aguas de contacto que se realizaba a través de dicha obra, se encontraba aprobado durante el proceso de evaluación e incluido en la respectiva evaluación ambiental. Para tal efecto la empresa cita la Adenda N°2, respuesta N°2.7 y el considerando N°4.3.1 a) 2 de la RCA N°24/06.

Ducentésimo cuadragésimo noveno. Que, la empresa señaló que la obra se encontraría expresamente incluida en las siguientes resoluciones por las cuales la DGA otorgó los permisos de modificación de cauce y obras hidráulicas mayores: Resolución Exenta N°163, de fecha 20 de marzo de 2008, que aprueba el proyecto de modificación de cauces naturales y la Resolución Exenta N°2959, de fecha 22 de septiembre de 2009, que aprueba proyecto y autoriza la construcción de obras hidráulicas mayores del Proyecto Pascua Lama.

Ducentésimo quincuagésimo. Que, CMN SpA, sostiene que la CCR estaba destinada a implementar el manejo diferencial de las aguas de contacto, por lo tanto, su activación se relaciona directamente con la generación de dichas aguas, esto es, aguas que entran en contacto con el material depositado en el botadero de estériles Nevada Norte. Así habría quedado establecido en el Informe Técnico DARH de la D.G.A. Región de Atacama, de fecha 24 de abril de 2012, que inspecciona la construcción del

Sistema de Manejo de Aguas, de conformidad con los dos permisos que lo conforman (Resoluciones Exentas N°163/2008 y N°2959/2009).

Ducentésimo quincuagésimo primero. Que, por todo lo anterior, la empresa concluye que existían antecedentes fundados para concluir que tanto la construcción como la operación de la CCR no obedecieron a una intención positiva de incumplir con las condiciones y medidas de la RCA N°24/06. Habrían sido motivadas por la legítima interpretación que la empresa hizo de dicho instrumento, en relación al manejo diferencial de aguas de contacto, interpretación que se ve reforzada por los permisos de la DGA; ésta habría actuado bajo la convicción de encontrarse amparada en la RCA, así como en los diversos permisos y autorizaciones que conforman el sistema de aguas. La empresa sostuvo que la intencionalidad debe entenderse como el dolo o voluntad deliberada, que va más allá de la simple inobservancia de las exigencias que se estiman infringidas.

Ducentésimo quincuagésimo segundo. Que, en dicho sentido, sostuvo que no se ha producido ningún antecedente que permita concluir que por parte de CMN SpA, haya existido una voluntad específica y consciente de infringir las exigencias cuyo incumplimiento se imputa en los Cargos N°23.10 y N°23.11, por el contrario, los antecedentes que obran en el proceso permiten arribar a la conclusión opuesta.

Ducentésimo quincuagésimo tercero. Que, por otro lado, la empresa sostiene que el análisis en materia de riesgo en la salud de las personas que se traducirían específicamente en el riesgo extra de cáncer por exposición al arsénico en el período de la infracción a los que debieron estar sometidos los grupos etarios antes indicados, no se habrían verificado resultados que excedieran los límites aceptables de las recomendaciones internacionales por exposición a éste. En lo que dice relación con los agentes no cancerígenos, como Aluminio, Hierro y Manganese, en particular respecto a este último, se verificó que el cociente de peligro para este, excede la unidad y por ende los umbrales aceptables de exposición, para algunos períodos de análisis. Respecto del Aluminio y Hierro, se descartó la probabilidad de riesgo a la salud para todos los rangos etarios.

Ducentésimo quincuagésimo cuarto. Que, así las cosas, la empresa señala que no corresponde hacer una imputación general de riesgo, sino que debe hacerse estableciendo una relación de causalidad directa con los hechos constitutivos de infracción que fueren capaces de generar ese riesgo.

Ducentésimo quincuagésimo quinto. Que, en virtud de lo expuesto precedentemente, y en especial lo que consta en Informe de Fiscalización Ambiental "DFZ-2013-63-III-RCA-IA", la respuesta de la empresa al Ordinario U.I.P.S. N°58/2013 de la SMA, y lo resuelto en

causa rol R-6-2013, por el Segundo Tribunal Ambiental, este Tribunal tendrá por acreditada la configuración del cargo N°23.11 imputado por el ente fiscalizador en Ord. U.I.P.S. N°58, de 27 de marzo de 2013.

Ducentésimo quincuagésimo sexto. Que, en cuanto a la clasificación jurídica de la infracción la resolución consultada desarrolla sus fundamentos entre los considerandos 5387 y 5608. En dichos numerales se precisa que la infracción es calificada como grave, en virtud del artículo 36 numeral 2 literales b) y e) de la Ley Orgánica de la SMA, por haberse generado un riesgo significativo a la salud de las personas por exposición al contaminante no cancerígeno como el Manganeseo, y por tratarse dicha infracción de un incumplimiento a una medida destinada a eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto.

Ducentésimo quincuagésimo séptimo. Que, para arribar a esta conclusión, la SMA consideró lo siguiente:

Ducentésimo quincuagésimo octavo. Que, el cargo N°23.11 se clasificó preliminarmente como leve, por estimar el Fiscal Instructor de la época, que era posible la aplicación del numeral 3° del artículo 36 de la LOSMA, es decir, un incumplimiento leve por contravenir cualquier precepto o medida obligatorio y que no constituya infracción gravísima o grave.

Ducentésimo quincuagésimo noveno. Que, en el ejercicio relativo a la ratificación o modificación de la clasificación jurídica originalmente otorgada, la SMA procedió a revisar las diversas alegaciones formuladas por los interesados, a la luz de los antecedentes que obran en el procedimiento sancionatorio.

Ducentésimo sexagésimo. Que, la SMA para analizar las alegaciones formuladas por los interesados en orden a reclasificar la presente infracción, en virtud del literal d), del numeral 1 del artículo 36 de la LOSMA, analiza la concurrencia de dos requisitos: (i) la entrega de una información falsa u ocultamiento de un antecedente relevante; y (ii) que se haga con el fin de encubrir una infracción gravísima, es decir, requiere una intencionalidad específica.

Ducentésimo sexagésimo primero. Que, la SMA estimó que el literal d) del artículo 36 numeral 1 de la LOSMA, no resulta aplicable al caso concreto, pues la empresa no presentó información falsa u ocultó antecedentes relevantes para la determinación de la infracción, ya que ésta remitió datos de caudales descargados desde la CCR en un determinado período; también otorgó antecedentes de la regla operacional autoimpuesta para utilizar la obra CCR, etc.

Ducentésimo sexagésimo segundo. Que, razona la SMA, no se vislumbra qué infracción gravísima quisiera haber ocultado la empresa, pues eventualmente la infracción sujeta a reclasificación, es la misma infracción cometida y no otra, que se pretendía encubrir.

Ducentésimo sexagésimo tercero. Que, sobre las alegaciones de los interesados referidas a la aplicación de la hipótesis del artículo 36, numeral 1, literal e) de la LOSMA, señala la Superintendencia que las empresas solo realizaron una mera invocación normativa, sin aportar fundamentos de su procedencia en el caso concreto.

Ducentésimo sexagésimo cuarto. Que, se razona en este punto por la Superintendencia que la hipótesis de dicha norma requiere tres elementos: (i) hayan impedido deliberadamente la fiscalización; (ii) hayan encubierto una infracción; y (iii) hayan evitado el ejercicio de las atribuciones de la SMA. Los dos primeros requisitos fueron descartados por no existir el elemento volitivo que se requiere, y sobre el tercero, se ha pronunciado el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, en causa Rol R-6-2013, quien indica que este supuesto, no se agota en la imposibilidad material de realizarlas, sino que también se extiende a aquellos casos en que la infracción no permite ejercer correctamente dicha función. El tribunal ejemplifica esta interpretación, sosteniendo que la hipótesis descrita se configura ya sea cuando se entrega información parcializada (debiendo entregarse completa), cuando se entrega información no certificada o cuando derechamente no se entrega.

Ducentésimo sexagésimo quinto. Que, al respecto, en el caso concreto, la empresa respondió el requerimiento de información contenido en el Acta de Fiscalización Ambiental, de fecha 25 de enero de 2013, oportunidad en la cual, se le solicitaron "Informes de monitoreos de calidad de agua adicionales realizados desde eventos a la fecha, incluyendo punto de muestreo CCR". A su respecto, la empresa remitió la información solicitada, con fecha 06 de febrero de 2013, en Carta PL-017/2013, aportando datos continuos desde el 10 de enero al 30 de enero de 2013. A mayor abundamiento, la empresa aportó información de suma relevancia para confirmar la hipótesis de configuración, que dice relación con las descargas de aguas ácidas desde la CCR, en el mes de febrero y marzo de 2013, tal como consta en la Carta PL-036/2017, por lo no se estima por la SMA que la empresa se encuentre en cualquiera de las tres hipótesis señaladas por el Ilustre Tribunal previamente mencionadas, debiendo entonces descartar la procedencia del tercer y último supuesto que contempla la presente hipótesis de clasificación.

Ducentésimo sexagésimo sexto. Que, respecto a las alegaciones de los interesados en razón de la hipótesis del artículo 36, numeral 1, literal a) de la LOSMA, sobre la alteración a la calidad de las aguas, la empresa indicó lo siguiente: (i) no es efectivo que haya habido contaminación de las aguas producto de las descargas desde la CCR, por lo que no procedería la hipótesis de clasificación del daño ambiental;

(ii) en el procedimiento sancionatorio, no se ha generado prueba referida al literal a) del art. 36 de la LOSMA; (iii) en el evento que se hayan generado efectos producto de las descargas desde la CCR, éstos han sido puntuales y acotados en el tiempo y espacio.

Ducentésimo sexagésimo séptimo. Que, por su parte, los interesados indicaron que: (i) la empresa debe acreditar que la acidificación es por causa natural y no solo mencionar que no habría responsabilidad atribuible a las actividades del proyecto; (ii) la descarga de aguas ácidas desde la CCR, utilizando tan solo dos parámetros para la medición de calidad (pH y Conductividad Eléctrica), generó una contaminación de las aguas a causa del proyecto y no por causas naturales; (iii) los interesados señalan que se verifica la contaminación de las aguas, producto de las constantes superaciones de las NCh 1333 y 409, en los puntos NE-4 y NE-8 respectivamente; (iv) la descarga de aguas ácidas al río, genera un especie de efecto acumulativo en el curso de agua superficial, que aun cuando los monitoreos arrojen resultados dentro de los umbrales permitidos, quedan trazas en el agua; y (v) la contaminación afectó a la producción agrícola ubicada aguas abajo del proyecto.

Ducentésimo sexagésimo octavo. Que, la SMA, tal como se señaló en la infracción N°23.9, investigó con acuciosidad el efecto generado a la calidad de las aguas producto de las actividades del proyecto, centrándose en analizar las tendencias en la calidad de las aguas, tomando como referente obligatorio lo indicado en la RCA N°24/06, en particular los umbrales fijados para los niveles de alerta.

Ducentésimo sexagésimo noveno. Que, los resultados habrían mostrado que la empresa incumplió la regla autoimpuesta para operar la CCR como ya se indicó. En efecto, el promedio mensual de la Conductividad Eléctrica superó el límite correspondiente en todos los meses del año, mientras que el sulfato lo superó en todos los meses salvo enero, y el pH entre mayo y diciembre. Si se consideran además los datos diarios o mediciones puntuales, es posible concluir que, la CCR no debería haber descargado en ningún momento del año en base a la regla autoimpuesta de CMN SpA, según la Superintendencia.

Ducentésimo septuagésimo. Que, lo anterior implicaba según la SMA, que la calidad del agua descargada desde la CCR, al tener valores superiores a los establecidos como línea de base, es susceptible de generar un deterioro en la calidad del agua natural del río Estrecho en su cabecera.

Ducentésimo septuagésimo primero. Que, la SMA analiza también el efecto en la calidad del agua, medido en NE-2A, para determinar la real incidencia de las descargas desde la CCR hacia el río Estrecho.

Ducentésimo septuagésimo segundo. Que, de los antecedentes la SMA concluyó: (i) desde la CCR se generó una descarga directa hacia el río Estrecho de las aguas recolectadas por el sistema de manejo de aguas de contacto. Esta situación se dio continuamente desde el 10 de enero al 02 de diciembre del año 2013; (ii) el análisis realizado pone en evidencia la coincidencia que existe a nivel temporal entre los efectos detectados sobre la calidad del agua, y la ejecución del proyecto, en este caso, por las descargas de la CCR desde el mes de enero hasta diciembre del año 2013. En particular, a partir de ese mes, en el cual cesaron las descargas, se observó una drástica disminución en todos los parámetros DAR en NE-2A, junto con un aumento en el pH; (iii) al comparar los caudales descargados con los caudales que naturalmente fluyen en esa sección del río Estrecho, se observa que estos son de magnitudes comparables, por lo que se descarta que exista un efecto de dilución importante de las descargas. Dicho de otro modo, se espera que las descargas desde la CCR representen una fracción importante del agua que se mide en NE-2A; (iv) al analizar la información de calidad del agua descargada durante el año 2013, consta que no se cumplió en ningún momento con los límites que la misma empresa se auto fijó para la operación de la CCR. Esto implica que las descargas presentan una calidad del agua que excede los valores de línea de base, y que por lo tanto es susceptible de generar un efecto negativo y activar los Niveles de Alerta; (v) al comparar la calidad del agua de las estaciones NE-5 y NE-2A, queda en evidencia que las descargas realizadas al río Estrecho desde la CCR efectivamente alteraron la calidad del agua, generando acidez e incorporando metales al río Estrecho, todo lo cual resulta medible en la estación NE-2A; (vi) la alteración de la calidad del agua se propagó hacia aguas abajo, pero debido al efecto de dilución (y otros procesos) sufrió una atenuación progresiva. Conforme a lo anterior, la mayor intensidad se midió en el primer punto de monitoreo (NE-2A), en el cual todos los parámetros -salvo arsénico- mostraron alteraciones. El alcance de los efectos fue medible hasta la estación NE-8, en la cual se midió un aumento de 0,53 mg/l en el Manganeseo, sin que se midieran alteraciones en ningún otro parámetro; (vii) la situación anterior tuvo naturalmente un impacto sobre la superación de los Niveles de Alerta, lo cual es particularmente notorio en NE-2A y NE-3.

Ducentésimo septuagésimo tercero. Que, la SMA pronunciándose sobre la alegación formulada por los habitantes del Valle del Huasco, que plantearon que las descargas desde la CCR, habrían generado una especie de efecto acumulativo en la calidad de las aguas, por las trazas de metales pesados que persisten en el agua, aun cuando los monitoreos de calidad se encuentren en los umbrales fijados para el

proyecto o en los rangos de las NCh 409 y 1333, considera que la alegación es contradictoria en sí misma, pues sostener lo planteado implicaría que el río Estrecho no debiese tener ningún tipo de contaminante en ningún grado de concentración, lo que implicaría que incluso umbrales de las NCh 409 y 1333, o bien, los fijados por RCA N° 24/06, carecerían de sentido y lógica. Por tanto, la Superintendencia rechazó tal alegación.

Ducentésimo septuagésimo cuarto. Que, en cuanto al análisis concreto sobre la significancia de las alteraciones a la calidad de las aguas del río Estrecho, se indicó que la hipótesis del art. 36 numerales 1 y 2, literal a), conllevó a determinar o constatar el cambio desde lo que se ve como "bueno" hacia lo "peor" en los términos indicados en el literal e), del art. 2° de la Ley N°19.300 y en los términos ya esgrimidos a propósito del Cargo N°4. Para poder determinar si procedía o no la hipótesis, la Superintendencia, analizó en los términos antes latamente explicados, el escenario previo y el ocasionado a causa de la infracción, para determinar si el presunto daño que se hubiese generado a la calidad de las aguas y a otros componentes fue o no significativo.

Ducentésimo septuagésimo quinto. Que, luego del análisis la SMA concluyó que los antecedentes que constaron en el procedimiento sancionatorio no eran determinantes para estipular que, en el período de imputación de la presente infracción, el cual abarca desde enero a marzo de 2013, se haya producido una alteración a la calidad de las aguas de tal magnitud, que implicaran un daño ambiental a las mismas, ni así tampoco a los componentes que el recurso hídrico sustenta, por las razones antes expresadas, lo anterior pues, la afectación si bien duró aproximadamente un año, ésta no fue de carácter permanente, lo anterior se manifiesta pues, una vez que cesaron las descargas, el río del Estrecho volvió a valores relativamente estables.

Ducentésimo septuagésimo sexto. Que, por otro lado, sostiene la SMA, en lo que respecta a la biota, las taxas están adaptadas a esta zona particularmente ácida, por tanto, el curso de agua superficial y la biota allí presente, es más tolerante a la presencia de metales pesados en la misma, lo que no obsta al análisis de riesgo que deba hacerse sobre la situación aquí descrita. Finalmente, con respecto a la turbidez, tampoco se han visualizado efectos que puedan considerarse de significancia para efectos del daño ambiental propiamente tal.

Ducentésimo septuagésimo séptimo. Que, por lo tanto, a juicio de la SMA no concurre la hipótesis de clasificación del art. 36 numerales 1 y 2, literal a) de la LOSMA.

Ducentésimo septuagésimo octavo. Que, en relación a la clasificación jurídica de la infracción en particular, aquella contemplada en el artículo 36, numeral 2°, literal b) de la LOSMA, se analizó por la SMA si producto de la infracción cometida por CMN SpA, se ha producido un riesgo individual significativo a la salud de las personas, debiendo tenerse desde ya en este punto, por reproducidos los considerandos que se pronuncian en este tenor a propósito de la infracción N°23.9.

Ducentésimo septuagésimo noveno. Que, en atención a lo ya desarrollado, la SMA rechazó las alegaciones de los interesados, que podrían haber estado asociadas a que procedía la clasificación del art. 36, numeral 1, literal b) de la LOSMA.

Ducentésimo octogésimo. Que, por otra parte, tanto a nivel porcentual como a nivel de datos puntuales, se razonó por la SMA la influencia del proyecto en el riesgo individual a la salud de las personas. Se concluyó que, en el período de configuración de la infracción, a causa de las descargas desde la CCR, se incrementó el índice de riesgo en comparación al período sin proyecto y por lo tanto, se estimó que sí es posible afirmar que el proyecto, durante el período de configuración de la infracción generó una condición que, implicó un riesgo adicional y por tanto significativo producto de la magnitud de las diferencias entre los índices de peligro en los períodos evaluados, lo que se encontraban por sobre la unidad, debiendo ser reclasificada la infracción de conformidad al art. 36 numeral 2, literal b) de la LOSMA, ello aun cuando se haya verificado para ciertos rangos etarios, una condición base que implicaba riesgo a la salud de las personas.

Ducentésimo octogésimo primero. Que, sobre la clasificación originalmente otorgada por la SMA, la presente infracción fue clasificada de leve, de conformidad a lo dispuesto en el numeral 3° del art. 36 de la LOSMA, por no corresponder a ninguna de las otras hipótesis contempladas en los numerales 1 o 2 del mismo artículo. Sin embargo, posteriormente la Superintendencia estimó que la presente infracción ostenta todos los elementos para que fuese reclasificada en virtud del art. 36, numeral 2°, literal b) de la LOSMA, ya que no se estaría ante una infracción de baja lesividad, sino que, por el contrario, sería una infracción cuya comisión habría generado un riesgo individual significativo a la salud de las personas.

Ducentésimo octogésimo segundo. Que, a su turno la SMA analizó si concurrían otras hipótesis de clasificación, como la del art. 36 numeral 2°, literal e) del mismo cuerpo normativo, lo anterior, pues este incumplimiento, versó sobre un deber de omisión, referido a no descargar aguas que no cumpliesen con los objetivos de calidad fijados por la RCA N°24/06, sin haber priorizado otros usos en forma previa a

la descarga, tal como indicaba la misma licencia ambiental. Se analizó a este respecto dos elementos: (a) naturaleza de la obligación infringida; y (b) si el incumplimiento de dicha obligación resulta grave en los términos del art. 36 numeral 2, literal e) de la LOSMA.

Ducentésimo octogésimo tercero. Que, la SMA discurre sobre el mismo análisis ya planteado en el cargo 23.9, esto es, que para determinar si concurrían los presupuestos para configurar la gravedad de esta infracción, se debía definir si éste tiene por objeto minimizar los efectos del proyecto, no siendo por lo tanto en este caso relevante definir si ha sido designado expresamente como medida mitigatoria, reparatoria o compensatoria en la licencia ambiental, sino si efectivamente tiene por objeto minimizar efectos determinados del proyecto.

Ducentésimo octogésimo cuarto. Que, por lo tanto a juicio de la Superintendencia el haber fijado estándares de calidad, junto con la obligación de monitorear toda la serie de parámetros comprometidos en la RCA N°24/06 en forma previa a determinar si era factible o no su descarga al curso de agua superficial, no era baladí y da cuenta entonces, que se está ante una obligación cuyo propósito no es sino, preservar la calidad de las aguas del curso de agua superficial, sus aptitudes de uso y no alterar la biota del río. A su vez, el correcto monitoreo, permitiría otorgar una señal oportuna, de potenciales cambios en la calidad de las aguas y determinar si la actitud de la empresa, ha generado efectos atribuibles a la misma.

Ducentésimo octogésimo quinto. Que, la SMA estimó entonces que se está frente a una medida destinada a reducir o evitar los efectos negativos del proyecto, debiendo ser entendida como aquellas que caben dentro de las hipótesis del art. 36 numeral 2°, literal e) de la LOSMA.

Ducentésimo octogésimo sexto. Que, en cuanto a la gravedad del incumplimiento de la medida, la SMA concluyó que la presente medida es la única de la licencia ambiental que implicaba el cumplimiento de objetivos de calidad, a través del monitoreo total de los parámetros fijados para dichos efectos en forma previa a la descarga de aguas sin tratar, a diferencia de otras medidas, como un monitoreo ex post o de las acciones asociadas a dichos monitoreos o bien, aquellas medidas que son de igual modo preventivas, como cada una de las unidades del sistema de tratamiento de aguas de contacto y no son sustituibles entre sí.

Ducentésimo octogésimo séptimo. Que, prosigue la SMA, si bien es cierto que en procedimiento sancionatorio se formularon cargos similares que fueron clasificados de baja lesividad, de conformidad al art. 36 numeral 3° de la LOSMA, en el presente caso, aun cuando se considerara que la medida no es propiamente central, se estimó que

ésta devino en ello, pues el monitorear tan solo dos parámetros de la totalidad comprometida en la licencia ambiental, implicó descargar aguas sin cumplir con los objetivos de calidad, en abierta contradicción con el espíritu de la RCA N°24/06, generando una alteración de importancia en el río Estrecho, implicando además, un riesgo significativo a la salud de las personas, lo que ya ha sido analizado previamente.

Ducentésimo octogésimo octavo. Que, habiéndose acreditado para la SMA la centralidad de la medida, la permanencia en el tiempo del incumplimiento, el período de incumplimiento, se estimó que la empresa incurrió en el incumplimiento hasta el mes de diciembre de 2013, por lo que este criterio colabora en conjunto con la centralidad de la medida, para la ratificación de la gravedad.

Ducentésimo octogésimo noveno. Que, en cuanto al grado de implementación de la medida, en relación de este elemento asociado a la clasificación de gravedad de la infracción es de indicar que, al momento de la fiscalización y de la imputación, la empresa no debía descargar aguas al río Estrecho sin cumplir con los objetivos de calidad de las mismas fijados en la RCA N°24/06, y aun así, incurrió en la conducta por tres meses continuos, descargando con tan solo el resultado del monitoreo de dos de la totalidad de parámetros comprometidos en la misma licencia ambiental, por lo que el grado de implementación es nulo a su respecto. Misma conclusión se obtiene al advertir que esta infracción persistió en el tiempo hasta diciembre de 2013.

Ducentésimo nonagésimo. Que, por lo tanto, respecto del criterio consistente en el grado de implementación de la medida, la presente infracción revistió a juicio de la SMA, de gravedad suficiente como para coadyuvar en la configuración de la hipótesis a que se refiere el art. 36 N°2, letra e) de la LOSMA.

Ducentésimo nonagésimo primero. Que, por todo lo anterior, la SMA estimó que concurrían los literales b) y e) del art. 36 numeral 2, de la LOSMA, toda vez que, se ha verificado en autos, un riesgo significativo a la salud de las personas, por exposición al contaminante no cancerígeno como el Manganeseo. De igual modo, se ha verificado que la infracción se trata de un incumplimiento a una medida de carácter central, destinada a eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto.

Ducentésimo nonagésimo segundo. Que, señala la SMA, con los antecedentes del procedimiento sancionatorio, no se pudo determinar que la alteración a la calidad de las aguas ocasionada en el período de verificación de la infracción 23.11, haya sido de una significancia tal, que importe un daño ambiental al recurso hídrico. De igual modo,

se descartó la procedencia de las hipótesis de clasificación contenidas en el art. 36, numeral 1, literales d) y e) de la LOSMA.

Ducentésimo nonagésimo tercero. Que, los fundamentos desarrollados por la SMA en la resolución consultada son, a juicio de este Tribunal, suficientes para justificar la clasificación de la infracción como grave.

Ducentésimo nonagésimo cuarto. Que, al encontrarse debidamente fundada tanto la configuración de la infracción como la clasificación de la misma, la SMA se encontraba legalmente facultada por el artículo 39 de su estatuto orgánico, para escoger alguna de las sanciones aplicables a las infracciones graves, a saber: revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales; elección que depende de la aplicación de las circunstancias del artículo 40 de La Ley Orgánica de la SMA, lo que será revisado en los siguientes considerandos.

Ducentésimo nonagésimo quinto. Que, la SMA fundamenta la determinación de la sanción específica de conformidad con las circunstancias del artículo 40, entre los considerandos 5611 y 5723 de la resolución consultada, fundamentando la concurrencia de las siguientes circunstancias: i) importancia del daño causado o peligro ocasionado, la que fue considerada en la determinación del componente de afectación, asignándole un valor de importancia alta en lo que respecta al peligro ocasionado por riesgo a la salud de la población del grupo etario infantil entre 0 y 4 años, y un valor de importancia media alta para los grupos etarios infantil entre 5 y 9 años, y adulto; ii) el número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción, lo cual se estima en 3 niños y un adulto que pudieron eventualmente captado agua para bebida desde el punto NE-8, la cual pertenece a la localidad Chollay, localidad que resulta la más cercana al proyecto y por ende la más expuesta a los efectos del mismo; iii) el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción, que corresponde a costos retrasados y evitados asociados a las acciones de tratamiento en la planta DAR, lo cual asciende a la suma de 922 UTA; iv) la intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma, elementos que se estimaron concurrentes desde el momento que la empresa entendió de manera antojadiza el manejo diferencial de aguas de contacto, manteniendo dicha actitud contumaz hasta diciembre de 2013, es decir, por casi un año completo, asumiendo las consecuencias que de su acto se derivaran.

Ducentésimo nonagésimo sexto. Que, asimismo, la SMA estimó que de las sanciones no pecuniarias disponibles en su estatuto orgánico, esto es, aquellas previstas en los literales c) o d) del art. 38 LOSMA, la

clausura definitiva es la que resulta más adecuada a los efectos generados, ya no solo se observa como proporcional a la dimensión del riesgo y daño ambiental, displicencia y demás factores que esgrime, sino que también le permite al órgano fiscalizador contar con mayores antecedentes que coadyuvan a manejar y controlar de manera más eficiente los factores de riesgos al medio ambiente o a la salud de las personas, en la medida que subsistirán las autorizaciones y permisos sectoriales que facilitan que la etapa de cierre de la faena minera se ejecute en un marco jurídico que dé seguridad a las comunidades aledañas. Agrega que la sanción de revocación de la RCA no cumple con tal objetivo toda vez que, junto con poner fin a la ejecución del proyecto, deja sin efecto todo el sistema de seguimiento de variables ambientales que permiten mantener bajo control los efectos negativos asociados al mismo, y en particular los daños que se han determinado en el marco del procedimiento sancionatorio.

Ducentésimo nonagésimo séptimo. Que, dado que la elección de la sanción se enmarca dentro de la discrecionalidad de la SMA para escoger algunas de las sanciones del artículo 39 letra b), requiere que la decisión se encuentre debidamente fundamentada. En este caso, la motivación de la aplicación de las circunstancias contempladas en el artículo 40 de la Ley Orgánica de la SMA, permite a este Tribunal concluir que el razonamiento que tuvo la SMA es insuficiente para imponer al Titular la clausura definitiva de la faena minera Pascua Lama, en la medida que no tuvo a la vista la ejecución de las acciones correctivas desplegadas por parte de la compañía con posterioridad a la formulación del cargo, acciones que hoy le permiten dar cumplimiento a cabalidad a las obligaciones que la RCA le impone en materia de calidad de aguas.

Ducentésimo nonagésimo octavo. Que, en efecto, de conformidad a lo dispuesto en la resolución de fecha 14 de febrero de 2018, de fojas 5, este Tribunal procedió efectuar una inspección personal al proyecto "Pascua Lama", la cual se llevó a cabo con fecha 26 y 27 de febrero de 2018. El detalle de las actuaciones del tribunal quedó debidamente consignado en un acta de inspección, según consta en fojas 33 a 50.

Ducentésimo nonagésimo noveno. Que, es así entonces, que este tribunal pudo constatar que la obra denominada planta de tratamiento de aguas "DAR", actualmente opera dando cumplimiento al D.S. N°90/00 y a lo estipulado en la Línea base según la RCA N°24/06. Con esta planta, la Cámara de Captación y Restitución (CCR) dejó de ser de restitución, ya que todas las aguas que se reciben son captadas y conducidas a las piscinas acumuladoras, posteriormente las aguas son derivadas a la planta DAR para su tratamiento y luego de ello, dispuestas al cauce del río Estrecho.

tricentésimo. Que, en ese orden de consideraciones, y habiendo sido revisada la clausura definitiva impuesta a la luz de los criterios de razonabilidad y proporcionalidad que el órgano fiscalizador debe tener a la vista en todo momento y especialmente a la hora de ejercer su potestad sancionatoria, este Tribunal no puede sino concluir que la sanción impuesta se ha apartado de los principios que orientan e inspiran el régimen sancionatorio ambiental chileno, entre los cuales se cuenta el que la sanción debe estar dirigida a evitar futuros incumplimientos y cambiar el comportamiento del infractor, toda vez que de lo observado por este sentenciador en la diligencia de inspección personal decretada en autos, el titular con posterioridad a la época de formulación de cargos procedió a adoptar acciones correctivas de su actuar infraccional cumpliendo a cabalidad lo ordenado por la RCA, lo cual da cuenta de un cambio de comportamiento del titular respecto de las exigencias ambientales asociadas a la variable calidad de aguas.

tricentésimo primero. Que, así las cosas, y tratándose de este cargo, este Tribunal no accederá a la aprobación de la clausura definitiva decretada por el órgano fiscalizador, correspondiendo a este último la determinación en concreto de una nueva sanción que tenga a la vista lo anteriormente señalado.

tricentésimo segundo. Que, respecto al **Cargo N° 7** del Resuelvo I de la Res. Ex. N°1/Rol D-011-2015, la SMA dispuso: "[...] CMNSpA ha cumplido parcialmente su compromiso de monitorear los glaciares y glaciaretes emplazados en el área de influencia del proyecto minero Pascua Lama, en los siguientes términos a saber:

7.1. Con respecto a albedo, CMNSpA ha incumplido su compromiso de:

7.1.1. Monitorear con una frecuencia diaria la totalidad de los glaciares y glaciaretes comprometidos, en los meses de diciembre 2012, enero, febrero, marzo, abril, mayo - septiembre y octubre, todos del año 2013.

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.

7.2. Los informes de Material 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.

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).

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.

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 glaciaretes, no siendo entonces representativos del régimen efectivo de los aportes por derretimiento a la cuenca del río Huasco.

7.6. En lo que respecta al Plan Comunicacional, se advierte que:

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.

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".

tricentésimo tercero. Que, la SMA respecto a este cargo señala que la Compañía no habría cumplido su obligación ambiental en relación al monitoreo de glaciares que habría tenido su origen en la RCA N°24/06, dado que en su momento la Dirección Regional de Aguas de Atacama, señaló que existía aún gran incertidumbre en cuanto a los impactos que la remoción de glaciares y los trabajos propios de la actividad minera pudiesen provocar en los recursos hídricos, debido a que no estaba claro, cuál era el área y volumen de glaciares que podía verse afectado, como también se señaló que existía incertidumbre acerca de la consecuente disminución de los caudales, en el entendido que éstos son reservorios de agua natural, tal como se desprende de la misma RCA.

tricentésimo cuarto. Que, esto justificó la decisión de la Comisión para descartar la medida de remoción y de solicitar mayores antecedentes y datos de terreno, dentro de los que se incluyeron

estudios en sitios de control ubicados fuera del área de influencia del proyecto, para determinar los efectos sobre los glaciares impactados.

tricentésimo quinto. Que, en lo que respecta al material particulado, en la RCA se propusieron acciones para mitigar los efectos del polvo a través del control de los impactos del albedo. En lo referido al posible efecto en la regulación hídrica de la cuenca producto de remoción de glaciares, la RCA señaló que los efectos de la intervención de glaciares fueron determinados y documentados particularmente en la Adenda 2 y en Adenda 3. Luego, los impactos potenciales de intervenir estos glaciares estarían relacionados con la cantidad y tiempo del flujo en los ríos o con la estética de los glaciares.

tricentésimo sexto. Que, por su parte CMN SpA se comprometió en la respectiva RCA a realizar un Plan de Monitoreo de Glaciares, el cual contemplaba: (i) validar en terreno los valores de tasas de fusión debido a acumulación de polvo, según lo solicitado. En este punto se debe considerar que el titular presentó un Plan de monitoreo permanente de polvo acumulado (albedómetro + cámara digital) que considera; (ii) medición permanente del albedo en un punto; y (iii) Correlación del albedo con la blancura y espacialización de la medida con fotografía digital diaria de glaciares con posibles impactos y uno de un área "libre" de impacto.

tricentésimo séptimo. Que, adicionalmente CMN SpA se comprometió a desarrollar un inventario de glaciares para la Cuenca del Huasco con la clasificación que correspondería de ellos (glaciares, reservorios u otros), incluyendo todas las masas glaciares grandes y pequeñas, y los de roca, complementando la información presentada en Adenda 2. Finalmente, a la empresa se le impuso la obligación de 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.

tricentésimo octavo. Que, lo señalado en los puntos anteriores, se plasmó finalmente en el Plan de Monitoreo de Glaciares versión 3 ("PMGv3"), el cual fue aprobado mediante el Ordinario N°735, de 5 de septiembre de 2009, emitido por la COREMA de la Región de Atacama.

tricentésimo noveno. Que, entre los objetivos del Plan, se encontraba precisamente que se debía indicar expresamente en qué condiciones se consideraría que se estaría frente a un evento de afectación de los glaciares por efecto del proyecto, ya sea cualitativa o cuantitativamente, y de la misma manera indicar, expresamente, las medidas a implementar.

tricentésimo décimo. Que, según lo indicado por la SMA, para la autoridad sectorial de la época, aun considerando las condiciones climáticas extremas del sector donde se emplazaría el proyecto Pascua Lama, era una preocupación constante el hecho que las obligaciones del PMG se cumplieran a cabalidad, pues ello aseguraría la representatividad de la información obtenida. Ahora, para el caso que precisamente por las condiciones climáticas extremas, no se pudieran recopilar todos los datos que fundamentaban el monitoreo de glaciares, la empresa debía adoptar todas las medidas para poder obtenerlos de otra manera, o tener fuentes de información alternativa.

tricentésimo undécimo. Que, de igual modo resulta de extrema utilidad plasmar lo dictaminado por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental en su sentencia causa Rol D-2-2013: "...en efecto, las inclemencias climáticas pueden hacer imposible cumplir con algunas de las variables medidas en el PMG, como ocurre con las fotografías diarias; sin embargo, tanto las condiciones climáticas como las limitaciones técnicas debieron ser elementos conocidos y previstos por la demandada, por lo que el problema sería de diseño del PMG y no de fuerza mayor".

tricentésimo duodécimo. Que, a juicio de la SMA, las condiciones climáticas constituyeron un elemento previsible desde la evaluación ambiental del proyecto Pascua Lama y por tanto, corresponden a un aspecto técnico que la empresa debió haber tenido en consideración al momento de formular su Plan de Monitoreo de Glaciares, y no un aspecto a ser considerado a evaluar durante la ejecución del mismo, no siendo entonces este argumento procedente para morigerar el estándar de cumplimiento fijado en el PMG o que sirva para eximirse de responsabilidad por la comisión de los mismos.

tricentésimo decimotercero. Que, la SMA, respecto a este cargo realiza un análisis de hechos y subhechos para justificar el incumplimiento en cada caso de la Compañía.

tricentésimo decimocuarto. Que, en relación al hecho 7.1., subhecho 7.1.1. y 7.1.2., en razón de lo expuesto en el expediente sancionatorio, la SMA confirmó la falta de datos continuos o derechamente la falta de datos para determinados cuerpos de hielo, en lo que respecta al monitoreo de albedo, tanto puntual como distribuido, en los períodos imputados. Asimismo, concluyó que ninguno de los medios probatorios presentados por CMN SpA permitió desvirtuar lo constatado en los subhechos del hecho 7.1, parte integrante del cargo N°7, en el entendido que se ha imputado un cumplimiento parcial del PMG.

tricentésimo decimoquinto. Que, lo anterior fue sustentado por la SMA a través de los medios probatorios aportados por ella y por los organismos sectoriales competentes, en especial por el Informe Examen

de información Pascua Lama DFZ-2014-2325-III-RCA-EI; mediciones de albedo; el Informe de Fiscalización que contiene las observaciones que la DGA de la Región de Atacama realizó a través del Ord. N°385, de fecha 7 de junio de 2013. El Informe de Fiscalización concluyó lo siguiente: (i) en los informes de albedo de los meses de diciembre 2012, enero, febrero, marzo, abril, mayo - septiembre y octubre, todos del año 2013, no se cumple con la frecuencia de medición fotográfica diaria en la totalidad de glaciares y glaciaretes comprometidos; y (ii) en los informes de albedo de los meses de diciembre 2012, enero, febrero e invierno de 2013, el monitoreo de albedo y el registro del índice 3-x para la totalidad de glaciares comprometidos es incompleto.

tricentésimo decimosexto. Que, en relación al hecho 7.2, en razón de lo expuesto en el expediente sancionatorio, se puede concluir que el informe de medición de MPS correspondiente al segundo semestre de 2013 evidencia que la frecuencia de los períodos utilizados por CMN SpA para medir el MPS que se ha depositado sobre los cuerpos de hielo no se ajusta a lo establecido en el PMGv3. Asimismo, se concluye que ninguno de los demás medios probatorios presentados por CMN SpA permitió desvirtuar la configuración de los hechos descritos del presente cargo.

tricentésimo decimoséptimo. Que, lo anterior se sustentó en los medios de prueba aportados por la misma SMA y los organismos sectoriales, especialmente el Informe Examen de información Pascua Lama DFZ-2014-2325-III-RCA-EI. En relación a las mediciones de material particulado sedimentable en este informe se plasmaron las observaciones que la DGA de la Región de Atacama concluyó a partir de las observaciones efectuadas al informe de mediciones de MPS correspondiente al segundo semestre de 2013, en el que existe una discontinuidad en los períodos de medición, lo cual se expresa en una ausencia de datos acumulados y consolidados que permitieran evidenciar de forma clara y detallada la tendencia que siguieron las tasas de depositación en cada una de las estaciones de medición.

tricentésimo decimoctavo. Que, en relación al hecho 7.3, en razón de lo expuesto en el expediente sancionatorio, se puede concluir que, a partir de la revisión de los informes de monitoreo, ninguno de ellos incluye información de las mediciones de temperatura para los glaciaretes Esperanza, Toro 1 y Toro 2 para el período marzo a julio del año 2013. En el PMGv3 está claramente señalado que los registros de temperatura en los puntos definidos debían tener una frecuencia horaria, y que esos registros debían reportarse de manera anual, específicamente en el mes de julio de cada año. En este sentido, la SMA sostiene que, si la empresa consideró que los datos contenidos en los informes de monitoreo eran suficientes para caracterizar los

cuerpos de hielo y cumplir con los objetivos de la obligación, debió haber obtenido la aprobación correspondiente por parte de la autoridad ambiental para modificar el PMGv3, situación que en este caso no ocurrió.

tricentésimo decimonoveno. Que, lo anterior se sustenta en los medios de prueba aportados por la SMA y los organismos sectoriales. En lo específico se tuvo en consideración el Informe Examen de información Pascua Lama DFZ-2014-2325-III-RCA-EI. En relación a las mediciones de temperatura en los cuerpos de hielo, en este informe se plasman las observaciones de la DGA de la Región de Atacama respecto de las mediciones reportadas por la empresa, el que concluyó que faltaban los registros correspondientes a los glaciaretos Toro 1, Toro 2 y Esperanza para el período de marzo a julio de 2013. También se consideró el Informe de monitoreo de temperatura de glaciares en el área de Pascua-Lama, Marzo-Julio 2013 (CECs), donde se presentaron los resultados obtenidos con las mediciones de temperatura del hielo llevadas a cabo en los glaciares Guanaco, Estrecho, Ortigas 1 en el período de marzo a julio de 2013. De acuerdo lo establecido en el PMGv3, en este informe la empresa debió haber incluido también las mediciones de temperatura en los glaciaretos Toro 1, Toro 2 y Esperanza.

tricentésimo vigésimo. Que, en relación al hecho 7.4, en razón de lo expuesto en el expediente sancionatorio, y a partir de los antecedentes presentados por la empresa en el procedimiento sancionatorio respecto de la configuración de los hechos descritos en el numeral 7.4 de este cargo, la SMA concluyó que el único documento que contiene los análisis comprometidos en el PMGv3 correspondió al Estudio de caracterización del Permafrost en la zona del proyecto Pascua Lama, Informe final de fecha 25 de junio de 2009 elaborado por la consultora BGC Engineering Inc. Por lo tanto, se concluyó que, respecto del período imputado para configurar los hechos, no existió ningún antecedente que acreditara que efectivamente se hicieron los análisis comprometidos para caracterizar permafrost en el área del proyecto y evaluar su relación con la regulación de caudales.

tricentésimo vigésimo primero. Que, lo anterior, se sustenta en los medios de prueba aportados por la SMA y los organismos sectoriales. En lo específico se tuvo en consideración el Informe Examen de información Pascua Lama DFZ-2014-2325-III-RCA-EI. Así, en relación al monitoreo de permafrost en la zona de emplazamiento del proyecto, en este informe se plasman las observaciones que la DGA de la Región de Atacama concluye que, respecto del monitoreo de permafrost en la zona de emplazamiento del proyecto, y en particular sobre los datos que se

obtuvieron en las campañas. La SMA señala que el titular no entrega ningún análisis respecto de los estudios comprometidos.

tricentésimo vigésimo segundo. Que, en relación al hecho 7.5, la SMA consideró que, ante un modelo de monitoreo de glaciares, con tantas incertidumbres y complejidad como en el caso del proyecto Pascua Lama, CMN SpA debió actuar de la manera más conservadora posible, manejando correctamente las eventuales incertidumbres y no aumentándolas.

tricentésimo vigésimo tercero. Que, lo anterior, se sustenta en que profesionales de la SMA, advirtieron una serie de errores metodológicos en los Informes que sirvieron de base al análisis de Masa Combinado en el período 2012-2013 y 2014-2015, en particular, en aquellos en que dice relación con el balance de masa propiamente tal y el balance de energía. Estas inobservancias al PMGv3, a juicio de la SMA, no hicieron sino que añadir mayor incertidumbre a los datos y resultados obtenidos a través del mismo. Por ejemplo, se indica que, en relación al balance de masa, correspondiente al período 2012-2013 para el glaciar Estrecho, no se habría medido durante todos los meses de verano por lo que no fue posible determinar la acumulación ni ablación del período.

tricentésimo vigésimo cuarto. Que, en relación al hecho 7.6., subhechos 7.6.1. y 7.6.2., dan cuenta de los incumplimientos por parte del titular al Plan de Comunicaciones, relacionados con la carencia de análisis integral en el Informe de Balance de Masa, correspondiente al período hidrológico 2013-2014, con fecha 31 de julio de 2014 y con la no activación del Plan de Comunicaciones por la superación del límite 1 para el glaciar Estrecho, junto con la superación del límite 2.

tricentésimo vigésimo quinto. Que, lo anterior, se sustenta en los medios de prueba aportados por la SMA y los organismos sectoriales. En lo específico, se tuvo en consideración el Informe Examen de información. Pascua Lama DFZ-2014-2325-III-RCA-EI.

tricentésimo vigésimo sexto. Que, para la SMA en razón de todo lo expuesto en atención a la falta de rigurosidad en la implementación del PMGv3, no fue posible determinar o descartar que se hubiera generado un daño o peligro, en los cuerpos de hielo emplazados en el área de influencia del proyecto Pascua Lama.

tricentésimo vigésimo séptimo. Que, a mayor abundamiento, a juicio de la SMA, el PMGv3, es una herramienta que debió ser implementada correctamente o en su defecto optimizada a la brevedad, para reflejar el real estado de los glaciares y glaciaretos del sector y disminuir las brechas de incertidumbres, permitiendo con ello, dar respuesta al objetivo ambiental trazado en la RCA N° 24/06, es decir, la no

afectación de los glaciares y glaciaretos emplazados en el área del proyecto Pascua Lama.

tricentésimo vigésimo octavo. Que, por su parte, la compañía sostiene que los hechos descritos no habrían constituido una infracción, ello basado en los argumentos que a continuación se exponen.

tricentésimo vigésimo noveno. Que, en cuanto al hecho 7.1.1, referido a que la empresa habría incumplido el PMG toda vez que no monitoreó con una frecuencia diaria la totalidad de los glaciares y glaciaretos comprometidos, CMN SpA sostuvo:

a. Que en el PMGv3 la obligación de medir albedo (puntual y distribuido) estaría establecida solo en relación a Guanaco, Toro 1, y sus cuerpos de hielo de referencia Ortigas 1 y Ortigas 2 (éste último solo in situ).

b. Asimismo, sostuvo que la pérdida ocasional de información respecto de las mediciones de albedo (puntual o distribuido) no constituiría una infracción ya que se trataría de una situación contemplada expresamente en el PMGv3, en caso de daño o pérdida de instrumentos debido a las condiciones climáticas. Por lo tanto, no existiría una obligación de "continuidad absoluta" de los datos respecto mediciones de albedo in situ e imágenes diarias.

c. Los datos obtenidos se acercan a un 100% en el caso de los glaciares Guanaco, Ortigas 1 y glaciarete Toro 1 y tan sólo en el caso del glaciarete Ortigas 2 se aproximan a 60%.

d. Las dificultades de medición relacionadas con materias de meteorología y seguridad que habrían obstaculizado la recolección de datos o causado fallas instrumentales habrían sido reportados en los informes mensuales y semestrales de albedo.

e. Asimismo, CMN SpA afirmó que los datos obtenidos permiten atender a la finalidad tenida en cuenta al establecer la obligación. Las mediciones de albedo podrían ser complementadas con otras mediciones contempladas en el PMGv3 para llegar a mediciones precisas respecto de la evolución de los cuerpos de hielo. Para interpretar los datos contemplados en el PMGv3, se les asignó un valor cuantitativo y cualitativo. Las mediciones promedio diarias (in situ) tienen un valor cuantitativo. Las imágenes y mapas se les asignó un valor cualitativo. En este sentido, las mediciones de distribución del albedo se efectúan mediante fotografías e imágenes y por lo tanto tendrían un valor interpretativo cualitativo. Efectivamente, en el período que es objeto del presente cargo las mediciones arrojan datos inferiores a la medición de albedo puntual, pero igualmente permitirían la caracterización cualitativa de la distribución de albedo.

f. La imposibilidad de calcular el índice 3-x no sería un incumplimiento del PMGv3, ya que estaría explícitamente contemplado en caso de fallas en las cámaras o imposibilidad metodológica en invierno.

g. Por último la empresa indicó que, en la actualidad, no existiría en todo el mundo una tecnología capaz de cubrir en un 100% el monitoreo de glaciares a más de 5.000 m.s.n.m., tal como lo sostiene J.G.Corripio, "Snow surface Albedo Estimation Usinng Terrestrial Photography".

tricentésimo trigésimo. Que, en cuanto al hecho 7.1.2, la compañía indica que el PMGv3, en lo pertinente, establece que "para cada día de cada semana, entre los meses de noviembre y marzo, se calculará el albedo a la escala del glaciar [...] siempre que existan fotografías y mediciones de albedo en terreno [...]". Al respecto, la compañía sostuvo que los impedimentos para calcular el índice 3-x están principalmente relacionados con fallas en las cámaras y a la imposibilidad metodológica de calcular el índice 3-x durante el período de invierno. Asimismo, la empresa se refirió al informe de invierno (CECs, 2103) de acuerdo al cual, la técnica para calcular albedo a partir de las fotografías solo se puede aplicar dependiendo de los ángulos de incidencia del sol, hasta un ángulo límite de 50°. Más allá de este ángulo se hace necesario corregir la técnica mediante complicadas funciones de Bi-Reflectancia Direccional Distribuida (BRDF) que deben ser derivadas directamente en terreno. Lo anterior implicaría que en invierno la técnica no es aplicable a la mayoría de los cuerpos de hielo en que el sol incide muy tangencialmente sobre la superficie de la nieve.

tricentésimo trigésimo primero. Que, por último, CMN SpA explicó que es técnicamente posible corregir las medidas durante los meses de invierno, pero que se requeriría utilizar un espectroradiómetro especial, lo cual en este caso no es posible ya que requeriría exponer a personas a condiciones climáticas adversas durante largos períodos de tiempo.

tricentésimo trigésimo segundo. Que, en relación al hecho 7.2, CMN SpA indicó que, en relación al monitoreo del material particulado sedimentable, los datos que se mencionaron como faltantes en la formulación de cargos estarían y fueron procesados, por lo que existiría información útil y completa para analizar el comportamiento de esta variable de monitoreo respecto de todos los cuerpos de hielo involucrados en el período de estudio.

tricentésimo trigésimo tercero. Que, respecto al hecho 7.3, la compañía concluyó que no sería efectivo que la medición de temperatura se haya centrado en cuerpos de hielo de mayor tamaño, sino que han

existido dificultades para su medición, lo que estaría contemplado en el PMGv3. Asimismo, sostuvo que, no obstante, lo anterior, se ha podido realizar un análisis general sacando conclusiones útiles respecto de las características térmicas de cada uno de los cuerpos de hielo comprometidos.

tricentésimo trigésimo cuarto. Que, en cuanto al hecho 7.4, la empresa habría indicado que ha cumplido con sus compromisos de caracterización y monitoreo periódico del permafrost en el área del proyecto de acuerdo con lo establecido en el PMGv3, aportando estudios que permiten evaluar el área de permafrost, la presencia de hielo y su importancia como recurso hídrico, entre otros factores.

tricentésimo trigésimo quinto. Que, la compañía rechazó lo indicado por la SMA en el hecho 7.5, señalando que el balance combinado se realizó de conformidad con los requerimientos del PMGV3 y los criterios científicos asentados que se han utilizado en informes de balance combinados anteriores.

tricentésimo trigésimo sexto. Que, a mayor abundamiento, sostuvo que el PMGv3, contempló metodologías específicas para determinar las pérdidas las ganancias o pérdidas de masa y energía en los Anexos 1-1 y 1-5. Esos resultados se comparan con el balance hídrico que se obtiene a través de las mediciones de caudal medida cerca de los cuerpos de hielo y aguas abajo en el valle.

tricentésimo trigésimo séptimo. Que, la compañía agrega que las mediciones se efectuarían de manera manual e instrumentalizada en los puntos que se determinan en el PMGv3. Las mediciones de caudales presentan una precisión de solo 20-25% y estarían condicionados a una serie de variables, razón por la cual la información solo debe evaluarse de manera cualitativa.

tricentésimo trigésimo octavo. Que, agrega la empresa, la metodología del análisis estadístico no está descrita explícitamente en el PMGv3, razón por la cual el análisis se hace de acuerdo con el criterio de los investigadores que trabajan en los informes, basándose en experiencias previas que han sido informadas y que no han sido cuestionados con anterioridad por la Dirección General de Aguas. En este sentido, el Informe Balance Combinado 2012-2013 elaborado por CECs, cumpliría con todos los requerimientos del numeral 3.4545 del PMGv3, dando cuenta de la contribución hídrica de los cuerpos de hielo Guanaco, Ortigas 1, Estrecho, Toro 1, Toro 2, Esperanza y Ortigas 2. Dicho informe incorpora los valores promedio anuales de caudal, gráficos que muestran los valores máximos y mínimos de cada caudal y tablas que exponen el aporte hídrico promedio mensual en los puntos VIT-3 y NE-3, dando cuenta de la variación mensual y anual de los caudales aportantes.

tricentésimo trigésimo noveno. Que, por lo tanto, para la empresa no resultaría efectivo que se hayan minimizado los caudales de aporte considerando que los análisis se basan en mediciones realizadas de manera manual e instrumentalizada, las cuales son representativas del régimen de aporte por derretimiento a la cuenca.

tricentésimo cuadragésimo. Que, finalmente, CMN SpA sostuvo que esta conclusión estaría reafirmada en el considerando centésimo sexagésimo octavo de la sentencia de fecha 23 de marzo de 2015 del Ilustre Segundo Tribunal Ambiental Rol D N°2-2013.

tricentésimo cuadragésimo primero. Que, en relación al presente hecho 7.5 cabe consignar que la SMA finalmente no perseveró en su imputación por lo que este Tribunal omitirá pronunciamiento a su respecto.

tricentésimo cuadragésimo segundo. Que, por último, en cuanto al hecho 7.6, la compañía rechazó la configuración de la infracción, señalando que el contenido del informe está conforme con las medidas contempladas en el Plan Comunicacional, para el caso de producirse la situación de excedencia presentada.

tricentésimo cuadragésimo tercero. Que, así las cosas, la empresa definió el índice A, señalando los límites a los cuales está sujeto, las tres situaciones que se pueden generar en caso de sobrepasarse los límites y las medidas que se deben activar en caso de ocurrir alguna de ellas. Posteriormente, la empresa señaló que ante la excedencia del límite 1 del índice A respecto al glaciar Guanaco y el glaciarete Esperanza, evidenciados en el informe "Balance de masa año hidrológico 2013-2014", procedió a activar el Plan de Comunicaciones, dando aviso a la SMA con fecha 12 de agosto de 2014 y, mediante PL-093/2014, de fecha 9 de septiembre de 2014, envió el informe de excedencia de límites en el cual se da cuenta de la superación del límite en el glaciar Guanaco (no se menciona el glaciarete Esperanza), hace un análisis integral de las posibles causas de superación, del ejercicio comparativo con la situación del glaciar de referencia Ortigas 1 y el glaciarete Ortigas 2, entre otras materias.

tricentésimo cuadragésimo cuarto. Que, para la empresa, la metodología propuesta en el PMGv3 no considera que, en la eventualidad de exceder los límites en un cuerpo de hielo, se deba necesariamente evaluar el total de glaciares y glaciaretes tanto en el área de influencia como en las cercanías del proyecto, por lo que el informe se centró en aquellos que presentaron excedencias, es decir en Guanaco y Esperanza. No obstante, el informe sí evalúa la situación de los cuerpos de hielo que para efectos del PMGv3 se consideran en estado natural, es decir Ortigas 1 y Ortigas 2.

tricentésimo cuadragésimo quinto. Que, asimismo, CMN SpA señaló que por medio de la Res. Ex. N°477/2013, se paralizó la construcción del proyecto, por lo tanto, el aporte de MPS durante ese período fue marginal.

tricentésimo cuadragésimo sexto. Que, por otra parte, CMN SpA sostuvo que no correspondería aplicar el período de referencia estimado por la DGA en Ord. N° 683 de fecha 29 de septiembre de 2014, para definir los límites de excedencia del índice A del Glaciar Estrecho. El numeral 5 del PMGv3, en relación al índice A del balance de masa, señala que para controlar dicho índice "se utilizará un período de referencia (varios años sin posible efecto adverso) y se calculará el promedio y la desviación estándar del índice 1 durante este período, la cual debe ser mayor a 5 años. Esta corresponde al período sobre la cual existen mediciones de acumulación, ablación y balance de masa superficial sin efectos posibles, es decir antes del inicio de las actividades mineras".

tricentésimo cuadragésimo séptimo. Que, por lo tanto, a juicio de la compañía, no correspondería utilizar como referencia el período 2006-2014, considerando que el proyecto comenzó a ejecutarse el 2009 y que, por lo tanto, incluiría en su análisis mediciones realizadas en un contexto de posibles influencias antrópicas. Tampoco sería posible ocupar el período 2006-2009 debido a que no se cumple el requisito de los 5 años y por eso no se ha calculado el índice A respecto del glaciar Estrecho. Sin embargo, de acuerdo al numeral 5.2 del PMGv3 en caso de no existir un período de tiempo suficiente, los datos deben ser comparados con los de otros glaciares de zonas similares.

tricentésimo cuadragésimo octavo. Que, en este caso, y cómo parte de las mediciones efectuadas para calcular el índice C, se habría utilizado como referencia el glaciar Ortigas 1. Del cálculo del índice C en el glaciar Estrecho darían cuenta los informes de balance masa correspondientes a los períodos 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014. En definitiva, la empresa estima que no corresponde hacer una comparación del balance de masa del Estrecho, para el período de referencia propuesto por la DGA.

tricentésimo cuadragésimo noveno. Que, en virtud de lo expuesto precedentemente, este Tribunal tendrá por acreditada la configuración del cargo N°7 del Resuelvo I de la Res. Ex. N°1/Rol D-011-2015, con excepción del hecho 7.5 de dicho cargo, relativo al monitoreo del balance combinado de masa, cuya configuración finalmente fue descartada por la SMA.

tricentésimo quincuagésimo. Que, en cuanto a la clasificación jurídica de la infracción la resolución consultada desarrolla sus

fundamentos entre los considerandos 1964 y 2033. En dichos numerales se precisa que la infracción es calificada como grave, en virtud del artículo 36 numeral 2 letra e) de la Ley Orgánica de la SMA, por tratarse de un incumplimiento grave de una medida destinada a eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto de acuerdo a lo previsto en su Resolución de Calificación Ambiental.

tricentésimo quincuagésimo primero. Que, para arribar a esta conclusión, la SMA consideró que:

7.1. Con respecto a albedo, CMN SpA ha incumplido su compromiso de:

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.

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.

7.2. Los informes de Material Particulado Sedimentable presentados por CMN SpA, 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.

7.3 En lo que respecta a temperatura, CMN SpA 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).

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.

7.6. En lo que respecta al Plan Comunicacional, se advierte que:

7.6.1. En el 'Informe Excedencia de Límites PMG 2014', CMN SpA 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.

7.6.2. De igual modo, en el Informe en comento, se advierte que para el período 2006-2014, CMN SpA alcanzó el límite 2, de superación de balance de masa superficial para el glaciar Estrecho, sin presentar información que analice tal evento”.

En cuanto a la Gravedad del incumplimiento de la medida.

tricentésimo quincuagésimo segundo. Que, respecto a la gravedad del incumplimiento de la medida, la Superintendencia estima que para poder aplicar la clasificación de gravedad establecida en el art. 36 numeral 2 literal e) de la LOSMA, no es necesaria la concurrencia de efectos, ya que no le correspondería a ella cuestionar la evaluación del impacto que se podría haber causado por la omisión o la ejecución parcial de una medida, toda vez que, a su juicio, eso sería replicar la evaluación ambiental que se realizó en el SEIA y que motivó la exigencia de este tipo de obligaciones; por lo que sólo consideró la constatación de efectos que sirvieron de base para la aplicación de las otras hipótesis para establecer la gravedad de la infracción, contenidas en el art. 36 o ponderar las circunstancias descritas en el art. 40 de la LOSMA.

tricentésimo quincuagésimo tercero. Que, la SMA para determinar el carácter de gravedad que señala el literal e) del numeral 2 del art. 36 de la LOSMA, recurre a los siguientes criterios: i) la relevancia o centralidad de la medida incumplida, en relación con el resto de las medidas que se hayan dispuesto en la RCA para hacerse cargo del correspondiente efecto identificado en la evaluación; (ii) la permanencia en el tiempo del incumplimiento; y (iii) el grado de implementación de la medida, es decir, el porcentaje de avance en su implementación.

tricentésimo quincuagésimo cuarto. Que, en cuanto a la *Centralidad de la medida*, la SMA analizó previamente, la importancia del PMGv3 como medida destinada a garantizar el cumplimiento del compromiso de no afectación de glaciares y, en segundo lugar, la relevancia específica que tienen dentro del PMGv3 las disposiciones incumplidas que dieron origen a los hechos descritos en cada uno de los numerales.

tricentésimo quincuagésimo quinto. Que, la SMA analizó la relevancia o centralidad del PMGv3 en relación con el resto de las medidas que se dispusieron en la evaluación ambiental para hacerse cargo del correspondiente efecto, señalando que se dictaron una serie de medidas, sin embargo, ninguna de las medidas permitían verificar o descartar que efectivamente se estuvieren o no generando efectos sobre los cuerpos de hielo, por lo que el único medio de que disponía la empresa y la autoridad para corroborar este hecho, estaba dado por el conjunto de mediciones y análisis que contempla el PMGv3. Así lo habría estimado el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental en su sentencia de

fecha 20 de marzo de 2015, en causa Rol D-2-2013, considerando ducentésimo séptimo, señaló expresamente que el PMGv3 es "[...] la contrapartida a la obligación de no afectación de dichos cuerpos de hielo contenida en la RCA N°24 de 2006."

tricentésimo quincuagésimo sexto. Que, a juicio de la SMA, esto sería prueba suficiente de la centralidad que tendría el PMGv3 como una medida para hacerse cargo de los posibles efectos que podría tener el proyecto sobre los glaciares en el área del proyecto, razón por la cual se puede concluir que la gravedad de su incumplimiento permite configurar la hipótesis establecida en el art. 36 N°2 literal e) de la LOSMA.

tricentésimo quincuagésimo séptimo. Que, a mayor abundamiento señala el órgano fiscalizador, el PMGv3, específicamente dentro del Plan de Comunicaciones, contempla un conjunto de medidas de mitigación de los posibles efectos del proyecto para proteger los glaciares y glaciaretes adicionales a las que se establecen la RCA N°24/06. A su vez, la SMA analizó la relevancia específica que tienen las disposiciones cuyo incumplimiento habrían dado origen a los hechos descritos en cada uno de los numerales esta infracción.

tricentésimo quincuagésimo octavo. Que, en relación con la *Permanencia en el tiempo del incumplimiento*, en lo referido a la duración del incumplimiento, se estimó que el período de incumplimiento en cada caso variaba, pero verificándose como período global de incumplimiento desde el 28 de diciembre de 2012 -fecha en que comenzaron las competencias de fiscalización de la SMA-, hasta la fecha de imposición de la sanción en varios de los cargos.

tricentésimo quincuagésimo noveno. Que, con posterioridad a la formulación de cargos, la empresa remitió a la SMA la información comprometida en el PMGv3 sólo hasta la aprobación del Plan de Cierre Temporal de fecha 29 de septiembre de 2015, el cual fuera anulado posteriormente por la Excm. Corte Suprema en causa rol N°58.971-2016. Sin embargo, la SMA indica que persisten hasta la fecha los incumplimientos que dieron origen a los hechos mencionados en la presente infracción, con la salvedad del mes de marzo 2015 para los hechos descritos en el numeral 7.1.1.

tricentésimo sexagésimo. Que, informa la SMA que, con posterioridad a la aprobación del Plan de Cierre Temporal por parte de SERNAGEOMIN, la empresa no ha remitido los informes comprometidos en el PMGv3, razón por la cual se estima que el incumplimiento se prolonga hasta el presente, siendo este incumplimiento de la gravedad suficiente como para configurar la hipótesis a que se refiere el art. 36 N°2 literal e) de la LOSMA.

tricentésimo sexagésimo primero. Que, en relación al *Grado de implementación de la medida*, la SMA indica que el PMGv3 fue aprobado mediante el Ord. N° 735, de 5 de septiembre de 2009, emitido por la COREMA de la Región de Atacama, por lo que si se considera que desde esa fecha son exigibles sus disposiciones se puede decir que tiene una vigencia cercana a los 8 años.

tricentésimo sexagésimo segundo. Que, tal como se señaló precedentemente, la SMA estima que los incumplimientos a que se refiere la presente infracción, se iniciaron en su mayoría en diciembre de 2012 y durante el año 2013, por lo que se puede concluir que la medida sólo se habría implementado en aproximadamente la mitad del tiempo en que debió haberse llevado a cabo en forma íntegra, incluso sin considerar que se detectaron inobservancias a las obligaciones ambientales en períodos previos a la fecha de entrada en vigencia de las facultades de fiscalización de dicho organismo.

tricentésimo sexagésimo tercero. Que, considerando que el PMGv3 fue precisamente la medida que se estableció como contrapartida a la obligación de no afectación de glaciares que se establece en la RCA N°24/06, es que se considera por la Superintendencia que, respecto del criterio consistente en el grado de implementación de la medida la presente infracción reviste de la gravedad suficiente como para configurar la hipótesis a que se refiere el art. 36 N°2 literal e) de la LOSMA, clasificándola como infracción grave.

tricentésimo sexagésimo cuarto. Que, los fundamentos desarrollados por la SMA en la resolución consultada son, a juicio de este Tribunal, suficientes para justificar la clasificación de la infracción como grave.

tricentésimo sexagésimo quinto. Que, al encontrarse debidamente fundada tanto la configuración de la infracción como la clasificación de la misma, la SMA se encontraba legalmente facultada por el artículo 39 de su estatuto orgánico, para escoger alguna de las sanciones aplicables a las infracciones graves, a saber: revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales; elección que depende de la aplicación de las circunstancias del artículo 40 de La Ley Orgánica de la SMA, lo que será revisado en los siguientes considerandos.

tricentésimo sexagésimo sexto. Que, la SMA fundamenta la determinación de la sanción específica de conformidad con las circunstancias del artículo 40, entre los considerandos 2034 y 2119 de la resolución consultada, fundamentando la concurrencia de las siguientes circunstancias: i) el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción, que corresponde a costos retrasados asociados a no contar con los equipos de respaldo necesarios para efectuar

mediciones y monitoreos, costo retrasado por la falta de construcción de pozos de sondaje para mediciones, y costos evitados por diferencias de profundidad en unos de los tres pozos de sondaje, y por la no realización de informe de análisis de balance de masa superficial del glaciar Estrecho, todo lo cual asciende a la suma de 125 UTA; ii) la intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma, elementos que se estimaron concurrentes en la medida que la empresa, desde el proceso de revisión del PMGv4 contaba con antecedentes claros en relación a las medidas que debía implementar y aun así continuó inobservando sus obligaciones del PMGv3 hasta el día de hoy; iii) importancia de la vulneración al sistema de control ambiental, la cual se considera de carácter alto, lo cual se funda en la falta de rigurosidad en el cumplimiento cabal de las obligaciones de monitoreo de glaciares, correlato de la obligación de CMN SpA de no afectar a los mismos, en la persistencia de los incumplimientos en el tiempo, en la deliberada acción de disminuir el estándar en el monitoreo de glaciares y de retirar las propuestas de mejora para abordar los problemas de diseño que estimaba la empresa tener en relación al PMGv3; y iv) la conducta anterior del infractor, la cual además de ser negativa por diversas infracciones sancionadas en procedimientos administrativos anteriores tanto en sede ambiental como sectorial, tratándose del presente cargo se estima particularmente reprochable en la medida que CMN SpA ha sido sancionada en dos ocasiones por la misma exigencia ambiental, esto es, el considerando 7.1 letra g) de la RCA N°24/06, lo cual deja en evidencia un actuar contumaz e incapacidad para hacerse cargo de un problema recurrente en su gestión ambiental, y que guarda relación con un componente de especial sensibilidad e importancia como son los glaciares.

tricentésimo sexagésimo séptimo. Que, asimismo, la SMA estimó que de las sanciones no pecuniarias disponibles en su estatuto orgánico, esto es, aquellas previstas en los literales c) o d) del art. 38 LOSMA, la clausura definitiva es la que resulta más adecuada a los efectos generados, ya no solo se observa como proporcional a la dimensión del riesgo y daño ambiental, displicencia y demás factores que esgrime, sino que también le permite al órgano fiscalizador contar con mayores antecedentes que coadyuvan a manejar y controlar de manera más eficiente los factores de riesgos al medio ambiente o a la salud de las personas, en la medida que subsistirán las autorizaciones y permisos sectoriales que facilitan que la etapa de cierre de la faena minera se ejecute en un marco jurídico que dé seguridad a las comunidades aledañas. Agrega que la sanción de revocación de la RCA no cumple con tal objetivo toda vez que, junto con poner fin a la

ejecución del proyecto, deja sin efecto todo el sistema de seguimiento de variables ambientales que permiten mantener bajo control los efectos negativos asociados al mismo, y en particular los daños que se han determinado en el marco del procedimiento sancionatorio.

tricentésimo sexagésimo octavo. Que, dado que la elección de la sanción se enmarca dentro de la discrecionalidad de la SMA para escoger algunas de las sanciones del artículo 39 letra a), requiere que la decisión se encuentre debidamente fundamentada. En este caso, la motivación de la aplicación de las circunstancias contempladas en el artículo 40 de la Ley Orgánica de la SMA, permite a este Tribunal concluir que el razonamiento que tuvo la SMA es suficiente para imponer al Titular la clausura definitiva de la faena minera Pascua Lama, razón por la cual se procederá a aprobar dicha sanción en los términos solicitados por parte del órgano fiscalizador.

Consideraciones especiales acerca del incumplimiento a lo ordenado por la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Copiapó.

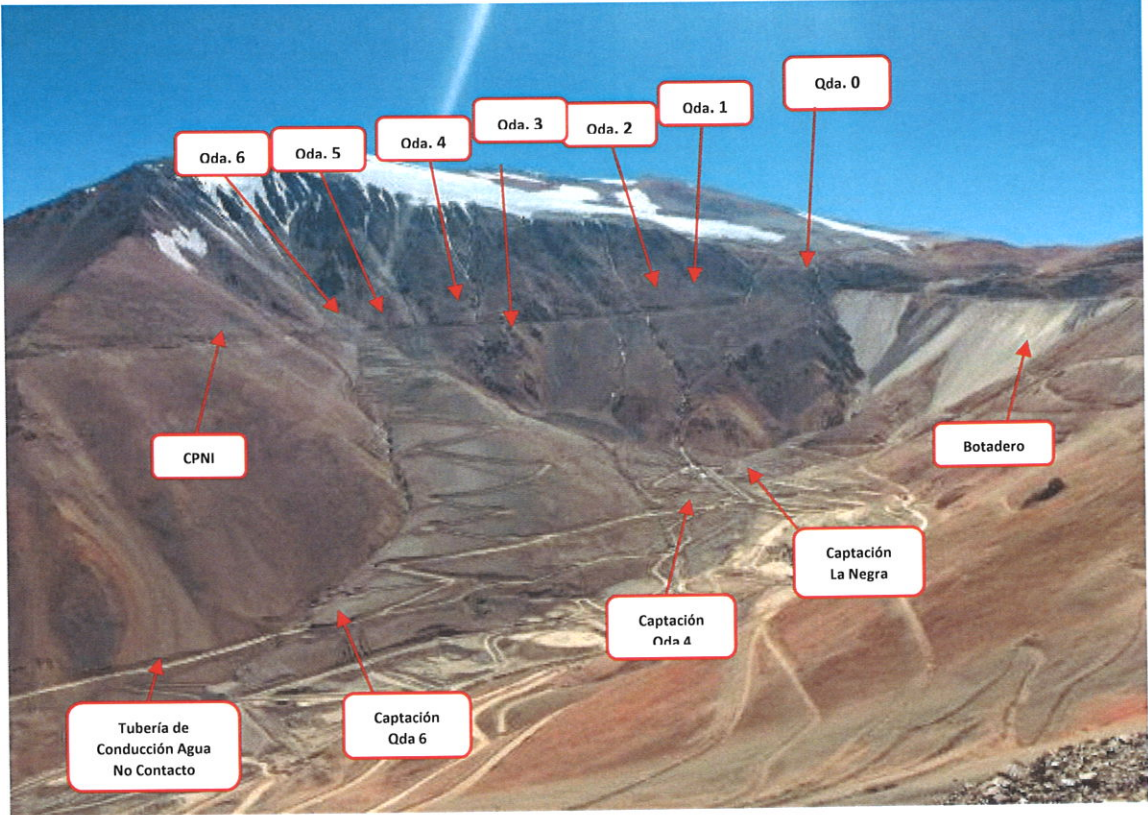
tricentésimo sexagésimo noveno. Que, tal y como se señalara con ocasión de las consideraciones relativas a la clasificación jurídica asignada por la SMA al cargo 23.2, la construcción del proyecto Pascua Lama se encuentra paralizada por orden judicial desde el año 2013 hasta mientras no se ejecuten por parte del titular todas las obras y medidas previstas en la RCA para dar protección al recurso hídrico.

tricentésimo septuagésimo. Que, en efecto, la I. Corte de Apelaciones de Copiapó, en autos sobre protección rol N°300-2012, ordenó la paralización de la construcción del proyecto minero "*... hasta que se adopten todas las medidas contempladas en la RCA para el adecuado funcionamiento del sistema de manejo de aguas, así como las medidas urgentes y transitorias que ha ordenado la Superintendencia del Medio Ambiente, previa verificación por parte de la mencionada autoridad medioambiental*".

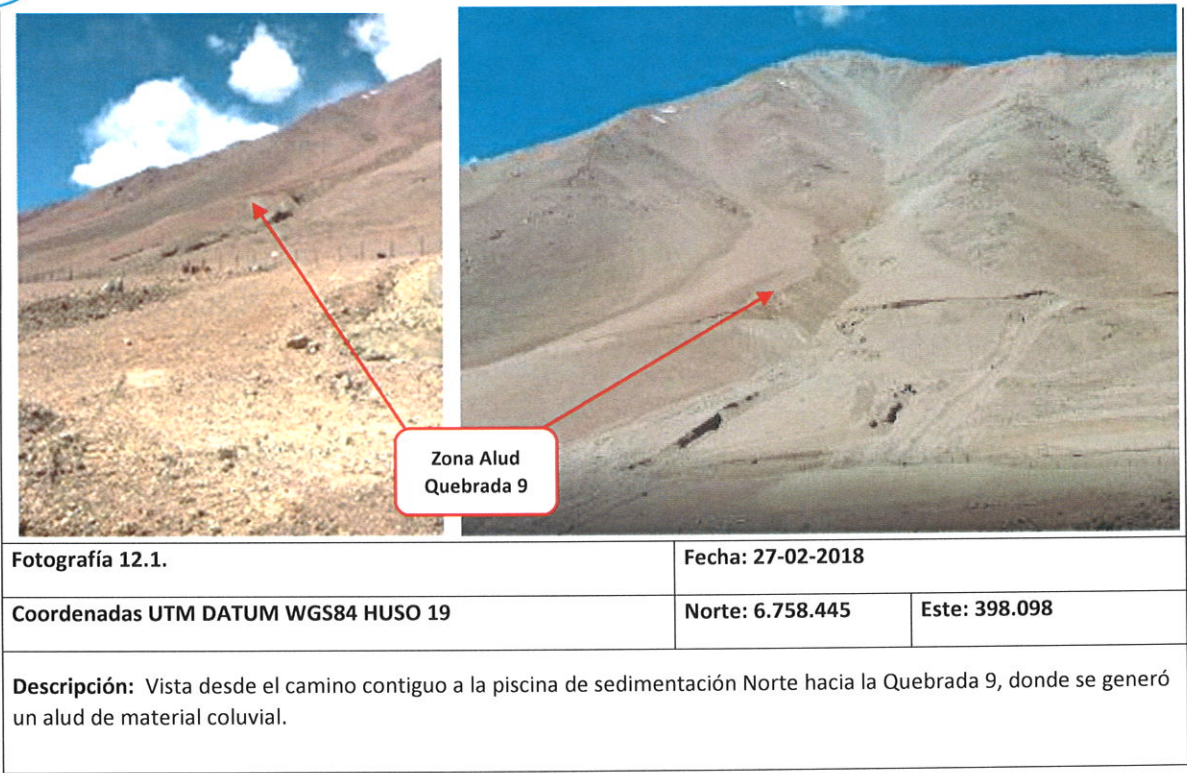
tricentésimo septuagésimo primero. Que, si bien es cierto que la SMA mediante Res. Ex. N°70, de fecha 15 de enero de 2018 tuvo por cumplidas las medidas urgentes y transitorias decretadas mediante Res. Ex. N° 477 de 24 de mayo de 2013, no es menos cierto que hasta la fecha CMN SpA no ha dado cabal y fiel cumplimiento a lo ordenado por el Tribunal de protección en orden a adoptar todas las medidas contempladas en la RCA para el adecuado funcionamiento del sistema de manejo de aguas, todo lo cual no es sino su obligación de implementar las obras y medidas cuya inejecución dio origen a la formulación del cargo 23.2 de autos.

tricentésimo septuagésimo segundo. Que, sobre este punto el Tribunal constató en terreno durante su inspección personal de fecha

26 y 27 de febrero de 2018, además de la falta de ejecución de las obras hidráulicas previstas en la RCA N° 24/06 sobre la quebrada 9, los graves efectos generados por la remoción de masa en la propia quebrada, que se aprecia en las fotografías 12.1, y su interacción hidrológica con otras siete quebradas como se aprecia en la fotografía 6.1, ambas del Acta de Inspección del Tribunal. La quebrada 9 es de vital importancia sistémica hidrológica en atención a la autorización ambiental de la RCA N° 24/06, constituyendo una estructura natural con elementos artificiales de infraestructura hidrológica que son esenciales para la adecuada y eficiente evacuación de las aguas de no contacto, más aún en escenarios de cambio climático y de eventos extremos de precipitaciones, como los ya ocurridos en la zona, lo que según el estado actual de incumplimiento, evidencia un grave riesgo ambiental, con serias implicancias al sistema hidrológico y los servicios ecosistémicos que ello pudiese tener en la cabecera del río Estrecho, incluyendo su interrelación con los glaciares y glaciaretos superiores.



Fotografía 6.1.	Fecha: 27-02-2018	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.756.393	Este: 398.336
Descripción: Vista general del Sistema de Manejo de Aguas No Contacto desde el CPNI.		



Fotografía 12.1.	Fecha: 27-02-2018	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19	Norte: 6.758.445	Este: 398.098
Descripción: Vista desde el camino contiguo a la piscina de sedimentación Norte hacia la Quebrada 9, donde se generó un alud de material coluvial.		

tricentésimo septuagésimo tercero. Que, asimismo, CMN SpA tampoco ha dado cumplimiento a lo ordenado por la sentencia de protección en orden a dar cumplimiento a la totalidad de sus obligaciones referidas al plan de seguimiento y monitoreo de glaciares y glaciaretos, infracciones todas que en definitiva dieron lugar a la formulación del cargo N°7 relativo a glaciares y glaciaretos, sancionado finalmente con la clausura definitiva del proyecto.

tricentésimo septuagésimo cuarto. Que, la constatación anterior deja de manifiesto una postura contumaz de carácter permanente por parte del titular del proyecto, tal y como lo había ya observado la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Copiapó en la sentencia referida, lo cual no hace sino confirmar a este sentenciador que la sanción impuesta por la SMA es la más adecuada para los efectos de asegurar hacia el futuro la protección de las distintas componentes ambientales de carácter sensible identificadas en la RCA, tales como recursos hídricos, glaciares y glaciaretos.

tricentésimo septuagésimo quinto. Que, este Tribunal pondera el estrecho vínculo que existe entre el cambio climático y los recursos hídricos, según lo documentado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), principal órgano internacional para la evaluación del cambio climático en el mundo, el cual establece ya en su reporte de una década atrás, que se han constatado efectos de los cambios experimentados por los glaciares de montaña en términos de escorrentía, evidenciando la mayor duración de la estación de deshielo, causante inicialmente del aumento de la escorrentía fluvial y crestas de caudal. Asimismo, indican que “el calentamiento da lugar a un mayor deshielo de los glaciares durante

la primavera y el verano, particularmente en áreas de ablación, con la consiguiente pérdida de cubierta de nieve estacional, que ocasiona una mayor exposición de las grietas superficiales" (Bates et al., 2008).

tricentésimo septuagésimo sexto. Que, por su parte, Carrasco et al. (2008) concluyen que, a partir de datos de radiosondeos y registros de temperatura y precipitación, en las partes norte y centro de los Andes de Chile, existe un aumento en la línea de equilibrio (ELA) debido solamente a calentamiento regional. Lo anterior, tras concluir que no hay un cambio significativo en la precipitación después de 1976/77 y que, al mismo tiempo, ha ocurrido una tendencia positiva significativa (95%) en la isoterma 0°C.

tricentésimo septuagésimo séptimo. Que, más aún existe asentamiento científico respecto del cambio climático en la alta montaña de la cordillera de los Andes, esperándose una mayor incertidumbre en la tasa de precipitaciones nivopluviales, así como, el aumento de la altitud de la cota cero (temperatura), temas altamente sensibles a la hora de determinar el comportamiento de los glaciares, glaciaretos, glaciares de roca, como del régimen hidrológico aguas abajo en la cuenca; lo que hace crítico la necesidad de contar con un acabado y estricto seguimiento ambiental del Proyecto Pascua-Lama, según su RCA 24/06 y el PMGv3.

tricentésimo septuagésimo octavo. Que, este Tribunal tiene presente la importancia que para la cuenca afectada reviste la ejecución efectiva de las medidas y acciones infringidas relacionadas con recursos hídricos y glaciares, razón por la cual se estima de toda lógica que la SMA deba coordinar con el SERNAGEOMIN, el ajuste de los planes de cierre de faenas mineras aprobados al Titular, de manera de hacerse cargo de todos los riesgos ambientales que se tuvieron a la vista al momento de la evaluación ambiental y que se evidenciarán al momento de la clausura del proyecto.

Consideraciones especiales acerca del Plan de Cierre de Faena Minera.

tricentésimo septuagésimo noveno. Que, en atención a lo consignado en el resuelvo octavo de la resolución exenta N°072/2018, este tribunal es de la opinión de tener en cuenta lo siguiente:

tricentésimo octogésimo. Que, existen elementos fundados que determinan la necesidad de que el Plan de Cierre Minero Definitivo deba actualizarse y/o modificarse en razón de lo establecido en el Plan de Cierre Temporal Parcial, ya que bajo la situación actual se advierte una inconsistencia de carácter técnico ambiental relevante. En efecto, el Plan de Cierre Definitivo (Res. Ex. N°1750/2015 SERNAGEOMIN), en lo que respecta al sistema de manejo de aguas, se

circumscribe exclusivamente a medidas de cierre y post cierre consideradas en la RCA N° 24/06, mientras que, sobre esta materia, el Plan de Cierre Temporal Parcial Minero (Res. Ex. N° 2068/2017 SERNAGEOMIN) considera todos los elementos fundantes de la Res. Ex. N° 477/2013 de la SMA.

tricentésimo octogésimo primero. Que, lo señalado anteriormente cobra especial relevancia a la luz de los antecedentes presentados por la empresa en el expediente sancionatorio (Cartas PL-075/2017 y PL-080/2017), donde manifiesta la opción cierta de "evaluar ambientalmente", entre otros cambios, los que derivaron de la Res. Ex. N°477/2013 relativos al Sistema de Manejo de Aguas, con el objeto de constituirse en obras definitivas del proyecto, las cuales difieren por cierto de aquellas establecidas en la RCA N°24/06. De no advertirse lo anterior, se podría generar un conflicto en relación con las medidas de post cierre establecidas en el Plan de Cierre Minero Definitivo; con lo autorizado en la RCA N°24/06; así como también con respecto a lo ordenado en los distintos fallos judiciales pronunciados sobre el proyecto, ya citados.

tricentésimo octogésimo segundo. Que, por último, este sentenciador advierte, falta de rigurosidad por parte del SERNAGEOMIN en la revisión de los antecedentes que dieron origen a las Res. Ex. N°1750/2015 y 2068/2017. Es así, que el órgano sectorial no obró con la acuciosidad suficiente para cotejar la información presentada por la empresa y aquella que quedó establecida en la licencia ambiental (Res. Ex. N° 24/06), observándose diferencias sustantivas en cuanto a la información que hace referencia a las superficies de ocupación del proyecto, cantidades de minerales a extraer y cantidad de estériles a depositar. Junto a lo anterior, se advierte una instalación que no fue precisada durante la evaluación ambiental referida a Planta de Nitrato de Amonio.

POR TANTO,

Y TENIENDO PRESENTE además lo dispuesto en los artículos 8, 10 y 11 de la Ley N°19.300; 35, 36, 38, 39 y 57 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; 17 N°4, 18 N°4 y 32 de la Ley N°20.600 en las demás disposiciones citadas pertinentes;

SE RESUELVE:

Aprobar la sanción de clausura definitiva, impuesta a Compañía Minera Nevada SpA, contenida en la Resolución Exenta N° 72 de fecha 17 de enero de 2018, del Superintendente del Medio Ambiente, sólo en cuanto al cargo 7 de la misma, rechazándose en todos los restantes casos, los

cuales deberán ser reponderados a la vista de lo señalado en la presente resolución.

Acordado con el voto en contra del Ministro Sr. Daniel Guevara Cortés, quien estuvo por rechazar la solicitud de clausura definitiva, por las siguientes razones:

VOTO PREVENTIVO Y DISIDENTE.

I.- ELEMENTOS PARA DECISORIA LITIS.

Primero. Que, como elementos fundantes de la decisión, en la cual concurro al voto de mayoría en cuatro de los cargos formulados, uno de ellos con declaración, y con disidencia en el último de estos, a juicio de este sentenciador se debe tener en cuenta:

- A) La Protección de los Derechos constitucionales en su esencia; los principios del derecho administrativo sancionador, y la Consulta.
- B) El deber del Estado de cumplir con sus compromisos internacionales contenidos en el Tratado Minero con Argentina y su Protocolo; El Acuerdo de Medioambiente con Argentina y su protocolo sobre recursos hídricos: el especial caso de los Glaciares.
- C) La clausura y la mejor protección del bien jurídico ambiental y la consistencia de las medidas solicitadas autorizar por la Superintendencia de Medioambiente.

A) La Protección de los Derechos constitucionales en su esencia, los principios del derecho administrativo sancionador y la Consulta.

Segundo. Que, sobre la protección de los derechos constitucionales en su esencia, la Carta Fundamental es clara al disponer la seguridad de que los preceptos legales que por mandato de la Constitución regulen o complementen las garantías que ésta establece o que las limiten en los casos en que ella lo autoriza no podrán afectar los derechos en su esencia, ni imponer condiciones, tributos o requisitos que impidan su libre ejercicio (Art. 19 N°26 CPR). Es así que este artículo de la Carta fundamental desarrolla un nuevo Derecho fundamental a la seguridad jurídica que no se afectarán los restantes Derechos fundamentales, en su esencia²².

Tercero. Que, si bien este mandato constitucional del artículo 19 N° 26 de la Constitución Política de la República (CPR), está dirigido a la función legislativa del Estado, también somete a todos los órganos

²² GUERRERO, J.L.: La Constitución económica chilena, Ed.Der., p.245.

del Estado a respetar su acción conforme a él, y a las normas que se dicten conforme a la Carta Fundamental, pues así se garantiza el orden institucional de la República (Art. 6º CPR). No debe olvidarse que, sin perjuicio de acciones constitucionales especiales entregadas al conocimiento de las Cortes de Apelaciones y Corte Suprema, corresponde a todos los órganos del Estado que ejercen una función jurisdiccional, el respetar y hacer respetar el principio de supremacía constitucional en la interpretación del ordenamiento jurídico.

Cuarto. Que, por lo anterior, el artículo 19 N° 26 también es una directriz de interpretación para quienes en la función jurisdiccional deben resolver controversias sobre bienes jurídicos en disputa, toda vez que las decisiones que se adopten deben interpretarse del modo en que los preceptos legales y las atribuciones que con arreglo a ello se entrega a los poderes públicos, sean aplicados no afectando el derecho en su esencia, y respetando el libre ejercicio de los derechos garantizados por la Constitución.

Quinto. Que, no obstante no existir una ley general de infracciones administrativas en Chile, a cuyos principios y normas se pueda recurrir como marco aplicable ante falta de regulación especial, tanto la doctrina como la jurisprudencia han buscado llenar estos vacíos a partir de los principios recogidos en el Derecho penal positivo o, en su caso, tomándolos de normas constitucionales²³, pues indudablemente es en la Carta Fundamental donde puede tener el más adecuado resguardo el equilibrio entre el restablecimiento del orden jurídico infringido cuya sanción se pretende, con las garantías de legalidad, tipicidad, debido proceso, proporcionalidad, inocencia y otras que deben ponderarse y proteger por el Tribunal llamado a resolver en sede sancionatoria-jurisdiccional.

Sexto. Que, las medidas de la SMA solicitadas autorizar al Primer Tribunal Ambiental, corresponden a las sanciones por infracciones del rango de mayor gravedad, las cuales en teoría están llamadas a restablecer el orden jurídico, pues como ha indicado por la Corte Suprema, la sanción administrativa tiene principalmente una finalidad preventivo-represora, pues con ella se persigue el desaliento de futuras conductas ilícitas similares, se busca reprimir la conducta contraria a derecho y restablecer el orden jurídico previamente quebrantado por la acción del transgresor²⁴.

Séptimo. Que, entonces, la autorización de las medidas de clausura o revocación, al comprometer derechos y garantías constitucionales como son aquellas que derivan del derecho a desarrollar cualquier

²³ CORDERO, E.: "Los principios que rigen la potestad sancionadora de la Administración en el derecho chileno", RDPUVCV, n° 42, Valparaíso, 2014, pp.400 y 401.

²⁴ CS, Rol 4.922-2010, cit.en. CORDERO, E.: "Concepto y naturaleza de las sanciones administrativas en las doctrina y jurisprudencia chilena", RDUCN, Año 20, N° 1, 2013, pp.89 y 90.

actividad económica (art.19 N° 21), es razonable que su limitación sin que afecte el derecho en su esencia, sean conocida por un órgano del Estado revisor, independiente de aquel que ha instruido la fiscalización.

Octavo. Que, la independencia e imparcialidad de la autoridad que sanciona, es de la esencia de la Teoría del poder constitucional en una Democracia donde se respeten los derechos y garantías de las personas, y por ello la potestad de sancionar se debiera entregar exclusivamente a los tribunales establecidos por la ley, pues "sancionar" es "juzgar"²⁵.

Noveno. Que, no obstante los sólidos argumentos constitucionales para defender un rol separado entre los poderes de investigar, con los de sanción propios del ámbito judicial como ocurre en la Justicia Penal, en la República de Chile se ha procedido en materia ambiental a una suerte de "reparto de competencias" o mecanismos híbridos de articulación, donde el poder sancionatorio ambiental se establece preferentemente en la Administración (SMA), donde el juez es el encargado de controlar *a posteriori* el ejercicio de la potestad administrativa²⁶, sin perjuicio de lo que se dirá a propósito de la Consulta.

Décimo. Que, para la mejor comprensión del ejercicio de las atribuciones de los Tribunales Ambientales en su decisión sobre la Consulta elevada por la Superintendencia, podemos recurrir a la historia de la ley, en cuanto la necesidad de que el órgano jurisdiccional especializado se origina en un Protocolo de Acuerdo suscrito por algunos Senadores y el Ejecutivo el día 26 de octubre de 2009, donde se estableció el compromiso por parte del Gobierno de ingresar un proyecto de ley que creara el precitado organismo entre otras finalidad para actuar como órgano de control jurisdiccional de la Superintendencia del Medioambiente.

Undécimo. Que, el Mensaje 1419/357, de 2009, por el cual S.E la Presidente de la República inicia el proyecto de ley señala que "De toda la discusión que ha existido, en que algunos han criticado que el Estado supuestamente actúa como juez y parte en sus competencias de fiscalización y que otros señalan que este tipo de Tribunal es innecesario porque para ello existe la jurisdicción común, lo cierto es que lo importante es preguntarnos ¿qué es lo que se encuentra en juego detrás de la existencia de un Tribunal Ambiental? Las respuestas están vinculadas en nuestra opinión a los dilemas de eficiencia-

²⁵ SOTO KLOSS, E.: "Otra vez sobre la Potestad Sancionadora del Estado", p.39 y ss, en MATTAR, J. ; ALARCON, P. (coord.): Sanciones administrativas, X jornadas de Derecho Administrativo, U.Los Andes, 2014.

²⁶ FERRADA, J.C.: "La articulación de las potestades administrativas y jurisdiccionales en la aplicación de sanciones administrativas en el derecho chileno: poderes distintos pero complementarios", *Ibíd.* p.243.

eficacia de la regulación y la garantía de derechos de los regulados y de los ciudadanos en general".

Duodécimo. Que, siguiendo con el análisis que para estos efectos tiene la comprensión de la historia de la ley, en las competencias revisoras del Tribunal Ambiental, también se debe tener en cuenta lo que el Mensaje 1419/357, denomina el "dilema de garantía", ya que:

"Si bien las potestades administrativas de fiscalización y sanción tienen detrás buenas razones para su promoción, en la medida que buscan la eficiencia de la regulación mediante un incentivo adecuado al cumplimiento, tras ellas también existe un dilema de garantía.

En efecto, las potestades de fiscalización y sanción imponen actos de gravamen a los particulares, en la medida que limitan sus situaciones activas, en tanto las conductas de estos infringen el sistema legal. Pero lo cierto, es que por lo mismo el ordenamiento jurídico impone a esa fórmula de poder público la necesidad de dar cumplimiento a determinados estándares para llevarlas a cabo.

Si bien sobre la sanción administrativa ha existido bastante discusión, nuestro Tribunal Constitucional ha ido estableciendo ciertos criterios y estándares que legitiman su aplicación por parte de las autoridades administrativas, en tanto éstas representan el interés público y no los intereses de parte.

Estos estándares se traducen en: (a) los aplicables a la sanción administrativa, es decir, que ésta y que la autoridad que la aplicará se encuentre establecidas en la ley; (b) que exista regulado un procedimiento administrativo sancionador, en el cual frente a la autoridad administrativa se le garantice un debido proceso, en donde sean emplazados debidamente y puedan ejercer formalmente su derecho a la defensa.

No cabe duda, que en especial el proyecto que crea la Superintendencia del Medio Ambiente cumple con los estándares más estrictos en materia de procedimiento administrativo sancionador, en donde las competencias de la Superintendencia se encuentran debidamente controladas.

Sin embargo, el propio Tribunal Constitucional ha sostenido que esto no es definitivo, mientras no se encuentre resuelto por la autoridad jurisdiccional. En efecto, ha sostenido recientemente que si bien puede resultar lícito que los órganos fiscalizadores puedan, previo al proceso judicial y en el ámbito administrativo, determinar la existencia de una infracción y la cuantía de la multa, con lo que se pronuncia sobre la facultad fiscalizadora y sancionatoria, la sanción no puede estimarse como cierta e irrevocable por el ordenamiento jurídico sino una vez que no haya sido reclamada, o si

habiendo sido reclamada esta ha sido fallada en sede jurisdiccional independiente. (STC Rol N° 792)".

Decimotercero. Que, dicho lo anterior, cuando se solicita por un órgano fiscalizador como la Superintendencia de Medioambiente, en ejercicio de sus atribuciones contempladas en la Ley N° 20.417, que el Primer Tribunal Ambiental, según el artículo 17 N° 4 de la Ley N° 20.600, autorice la resolución de la Superintendencia que aplique la sanción de la letras c) y d) del artículo 38 de la LOSMA, con las medidas de clausura propuestas respecto a Compañía Minera Nevada SPA (CMN), éste Tribunal al conocer en consulta por mandato del artículo 57 de la misma LOSMA, debe revisar si la decisión se ajusta a la Constitución y la ley, especialmente teniendo en cuenta por esta última a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas para el llamado proyecto minero "Pascua Lama".

Decimocuarto. Que, la consulta ambiental debe elevarse siempre, para que pueda ejercerse la potestad sancionatoria de la Superintendencia de clausura y revocación. Es decir, para que un acto administrativo sancionatorio de aquellos previstos en las letras c y d) del artículo 38 de la LOSMA nazca a la vida del derecho, debe ser previamente autorizado por el Tribunal Ambiental, de lo cual derivarán en su caso todos los efectos pretendidos por la administración, pues se trata de una autorización habilitante esencial.

Decimoquinto. Que, la voz "autorizar" que usa el artículo 17° N° 4 de la Ley N° 20.600, es aplicable tanto a las medidas provisionales y suspensiones que indica, como a las resoluciones de la Superintendencia que apliquen las sanciones de clausura y/o revocación de la Resolución de Calificación Ambiental, elevadas en consulta, agregándose además que será competente para autorizar estas medidas, el Tribunal Ambiental del lugar en que hayan de ser ejecutadas. De este modo, el legislador otorga a la Consulta, un carácter de autorización esencial para que puedan ser ejecutadas todas las medidas, suspensiones y sanciones a que se refiere, con lo cual no se trata de una mera revisión de una sanción como en materia civil, sino que del supuesto que permite que ésta pueda ser ejecutada²⁷.

Decimosexto. Que, en ese sentido, en opinión de este sentenciador es improcedente notificar a los interesados de la resolución sancionatoria N° 72, de fecha 17 de enero de 2018, pues este acto no se encuentra perfeccionado en aquello que ha sido sometido a consulta (Solicitud S-5-2018), provocándose así una dualidad de procedimientos ante este primer Tribunal, el cual además conoce de una reclamación

²⁷ MOSQUERA, M., y MATURANA, C.: Los recursos procesales, Ed. Jur., 2ed., Santiago, p.89. Cit en: PLUMER, M.C., Los Tribunales Ambientales: se completa la reforma a la institucionalidad ambiental", Anuario de Derecho Público UDP, p.313

presentada por la Compañía Minera Nevada SpA, (R-5 2018), que en caso de no prosperar la autorización en consulta total o parcialmente, obligaría a reconfigurar la sanción por la SMA. Para una mejor comprensión del instituto procesal de la consulta, se ha tenido presente el acuerdo en sesión extraordinaria N° 2/2018 del Tercer Tribunal Ambiental:

"Las resoluciones de la Superintendencia del Medio Ambiente que apliquen las sanciones establecidas en las letras c) y d) del artículo 38 del inciso segundo de la Ley N° 20.417, que deban ser elevadas en consulta a este Tribunal para su autorización, lo serán en forma previa a su notificación a los interesados..."

B) El deber del Estado de cumplir con sus compromisos internacionales contenidos en el Tratado Minero y su Protocolo; El Acuerdo de Medioambiente con Argentina y su protocolo sobre recursos hídricos: el especial caso de los Glaciares.

Decimoséptimo. Que, para la mejor comprensión de la normativa aplicable a la decisión del Primer Tribunal Ambiental ante la solicitud de autorización de la SMA, de las medidas de clausura definitiva, se debe tener en cuenta en estos autos S-5-2018, el oficio N° 41 de la Dirección de Fronteras y Limites de Estado, de 29 de marzo de 2018, en que remite información vinculada con los aspectos ambientales del proyecto Pascua Lama, en cuanto esa Dirección del Ministerio de Relaciones Exteriores señala en el numeral tres, que:

"El citado Tratado sobre Integración y Complementación Minera es un marco jurídico que rige las actividades inherentes a todo negocio minero acogido a sus disposiciones, bajo principios de trato nacional y con facilitaciones fronterizas que permitan a los inversionistas de cada Parte participar en el desarrollo de la integración minera, respecto al acceso a los derechos mineros y a las referidas actividades, en igualdad de condiciones y con un régimen especial para el movimiento transfronterizo de personas, vehículos, maquinarias y otros bienes, en áreas definidas en protocolos adicionales específicos (artículos 1, 2, 4 y 6).

Decimoctavo. Que, este oficio DIFROL (3.3. y 3.5), continúa indicando que, "en materia ambiental, el artículo 12 del Tratado Minero establece que las Partes aplicarán sus respectivas legislaciones nacionales sobre protección del medioambiente, y en cuanto al desarrollo de las actividades conforme al citado artículo, por aplicación de la legislación interna de cada parte, las facultades fiscalizadoras corresponden a los respectivos organismos de medioambiente de cada país, los que no forman parte de la Comisión Administradora".

Decimonoveno. Que, así las cosas, y teniendo en cuenta el oficio DIFROL arriba mencionado, pareciera quedar deslindado el binomio fiscalización/sanción a la relación decisoria de la SMA/Tribunales Ambientales, sin mayor consideración a la normativa internacional medioambiental. Eso sí, el mismo oficio hace constar en el acta de la Décimo Quinta Reunión Ordinaria de la Comisión Administradora del Tratado sobre Integración y Complementación Minera realizada el 14 de agosto de 2013, que: "Considerando que en mayo de ese año se había dictado la Resolución Exenta N° 477 de 2013, que impuso sanciones pecuniarias, paralización de faenas y otras medidas reparatorias a la empresa titular del proyecto en Chile, la Sección Argentina de la Comisión solicitó que se informara sobre esta situación manifestando preocupación por la paralización de actividades en el sector argentino que ello conllevaría. En esta reunión se citó a un representante de la Superintendencia de Medioambiente de Chile, quién expuso sobre las sanciones impuestas al operador titular del Proyecto Pascua Lama (sección chilena), de lo cual la Comisión tomó conocimiento. En la misma ocasión fue citada la empresa Barrick (Chile), quién expuso sobre el estado de situación del proyecto y el cumplimiento de las tareas y condiciones impuestos en la resolución Exenta N° 477 de la Superintendencia del Medioambiente".

Vigésimo. Que, este sentenciador observa con preocupación, por la responsabilidad que conlleva en el cumplimiento de las obligaciones bilaterales de información relevante que tenga relación con los principales efectos ambientales de cada uno de los negocios mineros o actividades accesorias comprendidas en el Tratado²⁸, que en el oficio DIFROL N° 41 de 29 de marzo de 2018, no consta haberse informado a la contraparte de la República Argentina, que con fecha 12 de febrero de 2018 fue elevada en Consulta a este Tribunal, la Resolución Exenta N° 72 de la de la Superintendencia del Medio Ambiente de fecha 17 de enero de 2018, dictada por el Superintendente del Medio Ambiente, y que puso término al procedimiento administrativo sancionatorio rol A-002-2013, acumulado con el procedimiento D-011-2015, incoado en contra de Compañía Minera Nevada SpA, (en relación al proyecto Pascua Lama. La referida resolución sancionatoria impuso al infractor más de treinta sanciones administrativas de las cuales cinco de ellas consideran la clausura definitiva de la faena minera Pascua Lama, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 57 y 38 letra c) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, en relación con el artículo 17 N°4 de la Ley N° 20.600.

²⁸ Para constatar, ver artículo 12, en repositorio DIFROL. Vid: <http://www.difrol.gob.cl/argentina/tratado-sobre-integracion-y-complementacion-minera-de-1997.html> F de Consulta: 21 de septiembre de 2018.

Vigésimo primero. Que, de las cinco sanciones administrativas que consideran clausura definitiva, cuatro de ellas se encuentran sin lugar a dudas en territorio nacional chileno (infracción N° 23.2 - Quebrada nueve; infracción N° 4 -intervención superior a la autorizada-; Cargo 23.9 -no activación PATR respecto calidad aguas; Cargo 23.-11 -descarga aguas contacto rio estrecho-). Sin embargo, en el cargo N° 7 sobre compromisos de monitoreo de glaciares y glaciaretes, el efecto del incumplimiento de esta medida, recae en estos cuerpos de hielo perenne que fluyen lentamente bajo su propio peso a las alturas inferiores²⁹, sin excluir otro tipo de glaciares como los cubiertos o de roca³⁰, los cuales por su ubicación comparten (o podrían compartir según las condiciones climáticas o estacionales), el carácter de recurso binacional entre Chile y Argentina.

Vigésimo segundo. Que, si bien, según se autoriza por el artículo 12 del Tratado Minero, la evaluación un proyecto binacional como el de Pascua Lama puede ser desagregada en el sometimiento al SEIA en Chile y una DIA en Argentina, esto es un desacierto cuando se trata de hoyas hidrográficas o sobre un ecosistema de montañas compartido más allá de las divisiones político administrativas, como es el caso de Pascua Lama³¹. Sin embargo, la falta de una evaluación compartida, no excluye el deber de ambos Estados fronterizos de aplicar por mandato del artículo 14 del Tratado Minero, tanto el acta de Santiago sobre Cuencas Hidrológicas (26 de junio de 1971), como del Tratado sobre Medioambiente entre Chile y Argentina (TMA), y su protocolo específico adicional sobre recursos hídricos compartidos (PRHC)³².

Vigésimo tercero. Que, entonces, para la más acertada decisión de este sentenciador, se debe tener en cuenta que el TMA se dicta, como indica en su preámbulo, en preocupación "por el severo y persistente deterioro del medioambiente en el mundo, reconocen (las Partes) la necesidad de armonizar la utilización de los recursos naturales que comparten con la protección del medioambiente, como una tarea insoslayable para contribuir al desarrollo sustentable y bienestar de sus pueblos y mantener, al mismo tiempo, la calidad de vida", y por su parte en lo dispositivo del TMA, se dispone en el artículo I, sobre objetivos que: "Las Partes emprenderán acciones coordinadas o conjuntas en materia de protección, preservación, conservación y

²⁹ Al respecto pueden considerarse diversas definiciones como las del geólogo y glaciólogo chileno/francés, Luis LLiboutry, para quién el glaciar es "toda masa de hielo perenne formada por acumulación de nieve, cualquiera sean sus dimensiones y forma, que fluye bajo su propio peso hacia las alturas inferiores". *Cit.en.:* HERR, Leslye.: Los Glaciares y su protección jurídica en Chile, Memoria de Prueba, U.de Chile, Santiago 2014, p.16.

³⁰ *Vid*, Estrategia nacional de Glaciares, *Ibid*, p.81.

³¹ *Ibid*, p.75

³² Promulga el tratado con argentina sobre medio ambiente y sus protocolos específicos adicionales sobre protección del medio ambiente antártico y recursos hídricos compartidos, suscrito el 2 de agosto de 1991. Ds. 67 de 1992, del Ministerio de Relaciones Exteriores, República de Chile.

saneamiento del medio ambiente e impulsarán la utilización racional y equilibrada de los recursos naturales, teniendo en cuenta el vínculo existente entre medio ambiente y desarrollo" (párrafo primero). "Cada una de las Partes se compromete a no realizar acciones unilaterales que pudieren causar perjuicio al medio ambiente de la otra (párrafo cuarto)".

Vigésimo cuarto. Que, para este sentenciador los glaciares y glaciaretes tienen o pueden tener un carácter de recurso hídrico compartido, al tenor de la misma definición del Protocolo de Recursos Hídricos (PRH), pues en su artículo 4 dispone que:

"Las Partes, para todos los efectos del presente Protocolo, entienden como recurso hídrico compartido el agua que escurriendo en forma natural cruza o coincide total o parcialmente con el límite internacional terrestre argentino-chileno."

De este modo se hace aplicable el Estatuto del PRH que, entre otros deberes de información, planeamiento general y actuación coordinada, conviene que:

"...las acciones y programas relativas al aprovechamiento de recursos hídricos compartidos se emprenderán conforme al concepto de manejo integral de las cuencas hidrográficas.

El aprovechamiento de los recursos hídricos en el territorio de una de las Partes, pertenecientes a una cuenca común, no deberá causar perjuicios a los recursos hídricos compartidos, a la cuenca común o al medioambiente" (Artículo 1 PRH).

Vigésimo quinto. Que, no obstante, estos principios compartidos sobre recursos hídricos entre las Partes del TMA y el PRH, se debe hacer presente que la República de Chile no tiene vigente una ley de glaciares, a diferencia de Argentina ³³. No obstante, lo anterior, para efectos de la decisión del asunto controvertido, será tarea del órgano jurisdiccional, toda vez que ha sido reclamada su intervención en forma legal y en negocios de su competencia, el resolver la contienda o asunto sometido a su decisión por mandato del artículo 76 inciso segundo de la Constitución Política de la República.

C) La clausura y la mejor protección del bien jurídico ambiental y la consistencia de las medidas solicitadas autorizar por la Superintendencia de Medioambiente.

Vigésimo sexto. Que, la Ley N° 20.417 autoriza a la Superintendencia de Medioambiente (LOSMA) en ejercicio de la potestad sancionatoria, a calificar una infracción como gravísima cuando entre otras causales, se haya causado daño ambiental, no susceptible de reparación; se

³³ Ley de la Nación Argentina, N° 26.639 de 2010, sobre régimen de presupuestos mínimos para la preservación los glaciares y del ambiente periglaciario.

hubiere afectado gravemente la salud de la población o constituyan reiteración o reincidencia en infracciones calificadas como graves de acuerdo con este artículo (Art. 36, numeral 1 LOSMA). Por su parte infracciones cuyo conocimiento compete a la SMA, pueden ser objeto de amonestación por escrito -a-; Multa de hasta diez mil unidades tributarias anuales -b-; clausura temporal o definitiva -c-. o la revocación de calificación ambiental -d- (Art. 38 LOSMA). Teniéndose presente que las sanciones de clausura o revocación deben siempre elevarse en consulta al Tribunal Ambiental respectivo. (Art. 57 LOSMA).

Vigésimo séptimo. Que, por su parte, para la determinación de la sanción específica que en cada caso corresponda aplicar, se considerará entre otras causales fundadas y relevantes, la importancia del daño causado o del peligro ocasionado; el número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción; el beneficio económico obtenido por la infracción; la conducta anterior del infractor; la capacidad económica del infractor (Art. 40 LOSMA). Es así que el Juez debe evaluar si se cumplen con los criterios de determinación que la propia ley entrega a la SMA para establecer la juridicidad y proporcionalidad de la sanción propuesta.

Vigésimo octavo. Que, si bien la ley no define qué debe entenderse por una clausura, la propia SMA en sus bases metodológicas para la aplicación de sanciones de 2017, señala que:

"La clausura, por su parte, implica la detención y cierre físico del proyecto. Esta puede ser total, si abarca toda la unidad fiscalizable, o parcial, si sólo se refiere a una parte de las instalaciones. Puede ser también temporal, si se limita a un período de tiempo, o definitiva.

La imposición de la revocación de la RCA o la clausura, en desmedro de una sanción pecuniaria, puede justificarse por fines disuasivos, por fines cautelares o por una combinación de ambos. La imposición de sanciones no pecuniarias en el caso de infracciones graves y gravísimas se justificará por fines disuasivos cuando las circunstancias de la comisión de la infracción dan cuenta de que una sanción pecuniaria no va a lograr ser un desincentivo suficiente para la comisión de infracciones futuras por parte del infractor. En la adopción de esta decisión, corresponde considerar el tipo de incumplimiento y las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA. Especialmente, se tomarán en cuenta aspectos como la magnitud del daño o riesgo causado al medio ambiente o la salud de las personas, la contumacia del infractor, la intencionalidad con la que ha actuado, la magnitud del beneficio económico obtenido, especialmente en los

casos en los cuales este último excede el máximo legal de la multa, entre otros criterios.³⁴

Vigésimo noveno. Que, de este modo, una clausura definitiva total como es la solicitada para un proyecto con evidente incidencia internacional en las medidas que en definitiva se apliquen, es una buena oportunidad para poner a prueba en la revisión del Primer Tribunal Ambiental, si se cumple con el objetivo de su creación considerado en la historia de la Ley N° 20.600 y que ya en su mensaje indicaba al tratar el punto de equilibrio entre eficiencia - eficacia y garantía: La existencia de un sistema de revisión judicial.

"Tal como se ha explicado existen buenas razones para promover la potestad administrativa de sanción desde la perspectiva de la calidad regulatoria y la eficiencia de los sistemas de cumplimientos, pero eso no se puede hacer a cualquier precio.

Por otro lado, existen buenas razones para acotar las potestades de los organismos administrativos en defensa de los derechos de los particulares, pero eso no puede significar afectar el interés público y el bienestar social detrás de la regulación.

Por tal motivo, los sistemas democráticos han tratado de buscar equilibrios. Por un lado, dotando a los organismos administrativos de competencias regulatorias y de sanción, que busquen una finalidad de disuasión efectiva (y no una retributiva) para promover cumplimientos y por la otra, establecer un mecanismo efectivo de revisión judicial de las intervenciones de las autoridades públicas.

Los jueces cumplen un rol esencial en el sistema de contrapesos de un sistema democrático, pero también tienen un rol esencial e insustituible en la protección de los derechos de las personas. Es decir, actúan como instrumentos al servicio de la democracia para limitar los desbordes del poder público, en especial de la Administración en relación a las competencias conferidas por el legislador, y por la otra, como instrumento al servicio de la tutela de derechos, ahí donde la exigencia de tutela efectiva resulta indispensable.

Esto explica por qué resulta necesario crear un tribunal, pero concretamente el de un tribunal especializado. Medio Ambiente es un buen espacio para conjugar ese equilibrio. En él está en juego el bienestar de la comunidad, pero también el derecho de personas específicas que puedan verse afectadas por las decisiones de la autoridad pública".

Trigésimo. Que, a juicio de este sentenciador, no solamente se pone a prueba el equilibrio potestad administrativa / garantías ciudadanas, sino también el cumplimiento del Deber del Estado de proteger la

³⁴ Doc. of., p.84

naturaleza (Art.19 N° 8), que ante una medida de clausura definitiva total de una faena minera como Pascua Lama, permita establecer si ésta es la medida que mejor protege el bien jurídico ambiental que se busca proteger, toda vez que una detención y cierre físico de un proyecto, conlleva una pérdida de la oportunidad que tiene un país para exigir el cumplimiento de un conjunto de deberes de hacer que tiene comprometido el titular de un proyecto en sus respectivas resoluciones de calificación, pudiendo el cierre definitivo significar un daño futuro mayor que aquél que se ha pretendido evitar, y que permite asegurar un buen seguimiento de las variables ambientales comprometidas, toda vez que las variables ambientales no necesariamente están cubiertas por las autorizaciones sectoriales como ocurre a propósito de Glaciares, Glaciáretes, Permafrost o zona periglaciaria, donde además no existe un cuerpo legal específico que fije las atribuciones que tiene la administración del Estado para un control *ex post* a un eventual cierre físico de una faena minera por razones ambientales.

Trigésimo primero. Que, se debe recordar que, para evaluar la significancia de un daño, o un peligro de éste, no solamente se debe atender a los compromisos con una soberanía ambiental nacional, sino que por cierto con el deber de prevención y precaución que se tiene con un país fronterizo como la República Argentina, donde los deberes ambientales existentes entre ambos han sido descritos latamente más arriba. La Justicia exige no solo un conjunto de valores abstractos, sino también comprender las relaciones concretas de causa-efecto, donde las relaciones causales en la sociedad global, y en particular en el caso concreto de estudio, están muy ramificadas y son complejas, por lo cual una debida información entre los dos países firmantes del Tratado y un esfuerzo compartido en materia de cuerpos ecológicos transfronterizos como son algunos de los glaciares como Guanaco, habría permitido una aproximación mucho más precisa a una decisión como la de cierre definitivo cuya autorización se solicita a este Ilustre Tribunal.

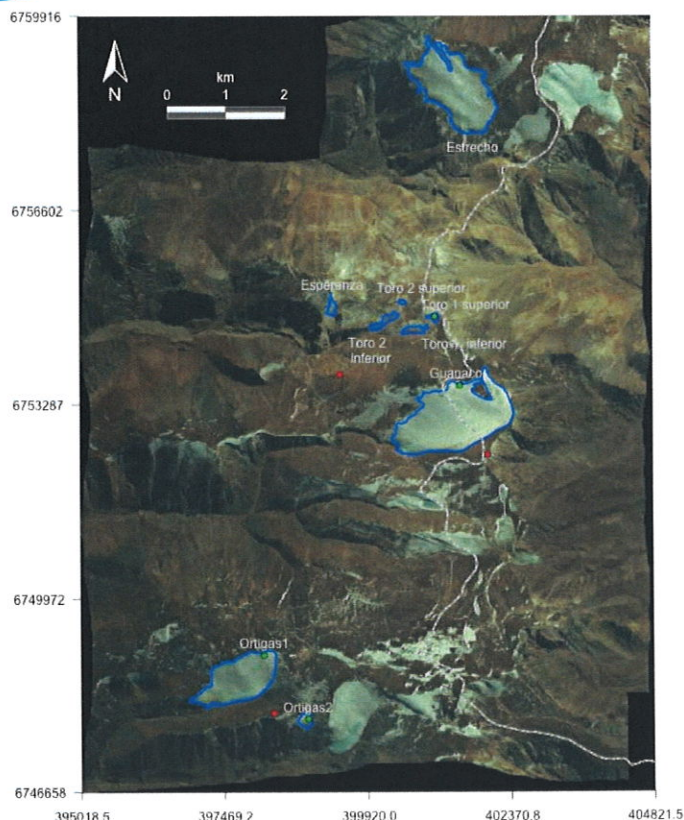


Figura 1. Glaciares y glaciaretos de Pascua-Lama representados en una imagen Ikonos del 11 de mayo de 2011, con los bordes de los cuerpos de hielo en estudio indicados en azul. Los puntos rojos representan las cámaras fotográficas secuenciales que adquieren fotos para el estudio diario del albedo. Los puntos verdes indican la ubicación de las estaciones meteorológicas automáticas. La línea segmentada blanca indica la frontera chileno-argentina. Imagen correspondiente a Informe sobre balance de masa 2011-2012, preparado por CECs, para Compañía Minera Nevada.

II.- DECISORIA LITIS.

A) CON DECLARACION.

Trigésimo segundo. Que, en cuanto a la infracción N° 23.2, conocida como Quebrada 9, y en mérito a los argumentos expuestos más arriba, este sentenciador concurre a la decisión de mayoría, en cuanto no se configura la significancia del daño en términos de ser este irreparable (Art.36 N° 1), en una importancia tal que su gravedad solo puede ser sancionada con la medida de clausura definitiva del proyecto minero Pascua Lama.

Trigésimo tercero. Que, la concurrencia a la decisión, se hace teniendo presente que los argumentos esgrimidos por la SMA parecieran no conocer que la ejecución de un proyecto como aquel que ha recibido las RCA aprobatorias, en sí mismo viene a constituir un riesgo de intervención sobre el área andina sujeta al peligro natural de ocurrencia de aluviones, donde no hay comunidades en el área que se beneficien del ecosistema por expresa restricción de la RCA, donde además el oficio del SAG Ord. N° 152/2013, señala que existían signos de repoblamiento por especies vegetales en el área de la vega Norte afectada, lo cual se pudo advertir por este Tribunal en su visita inspectiva de febrero de 2018.

Trigésimo cuarto. Que, en opinión de este sentenciador, incluso si la infracción hubiere alcanzado el carácter de grave o gravísima, el cierre físico del proyecto minero, en sí mismo no favorece la recuperación de las especies afectadas, en términos que una recuperación asistida en un plazo determinado y según información técnica debida habría podido cumplir, sin perjuicio de la sanción

pecuniaria que podría haberse establecido por no cumplir debidamente con las exigencias que contempla la RCA.

Trigésimo quinto. Que, este sentenciador comparte el voto de mayoría en cuanto a la necesidad de visualizar en una evaluación de significancia de daño como se hace en la Resolución Exenta SMA N° 72 de 17 de enero de 2018, además de los indicadores, el método que permita otorgar claridad, solidez, pertinencia y confiabilidad. Se debe tener presente que, según el acta de inspección personal del Tribunal, en las Paradas 6 y 7, se pudieron apreciar las obras del canal Perimetral Norte inferior (CPNI)-Sector Quebrada N° 6 y Tramo Quebrada N° 6 a 9, correspondiente a las obras de canalización que recepcionan las aguas de NO contacto que provienen del Glaciar Estrecho (fs. 40 a 41), y también se pudo recorrer la quebrada 6 (Canalización Auxiliar), pudiendo establecerse que las obras existentes, al igual que las del sistema de captación auxiliar (Fase I), que fue requerida por la SMA en el marco de las MUT establecidas en la Res. Ex. N° 477/2013, ya fueron cumplidas (Res. Ex. N° 70/2018, SMA).

Trigésimo sexto. Que, de este modo como se establece en el considerando anterior, hay un elevado estado de cumplimiento que a través de la Medida Urgente y Transitoria, vino a despejar el peligro de daño inminente al medioambiente, con lo cual habiéndose resguardado en lo contingente el bien jurídico protegido, no es posible que una medida sancionatoria como la que se pretende, tenga el efecto disuasivo/represivo que una sanción de esta envergadura representa como proporcional a la hipótesis de riesgo.

Trigésimo séptimo. Que, la falta de una guía técnica establecida de modo preciso con anterioridad al inicio del procedimiento sancionatorio, el ejercicio de una valoración cualitativa sobre la base de una ecuación como la planteada en el considerando 3032 de la resolución reclamada, viene a constituirse a juicio de este Magistrado, en una vulneración al derecho constitucional de un racional y justo procedimiento, en los términos del artículo 19 N°3 de la CPR, toda vez que nuestra Constitución dispone que la forma de los actos estatales y las bases de procedimientos administrativos constituyen materia de ley (Artículo 6 inciso 1° y 63 N° 18 CPR)³⁵. Si bien podría haberse aplicado de modo sustitutivo la Ley N° 19.880 no se invoca o precisa norma legal que sobre el particular permitiría fundar una asignación de significado de daño como la que se pretende por la SMA.

³⁵ CORDERO, E.: "Los principios...", op.cit., p.435.

B) VOTO DE MINORIA O DISIDENTE.

Trigésimo octavo. Que, sobre la infracción N° 7, en cuanto se acoge la solicitud de clausura definitiva, este sentenciador en coherencia con lo planteado en las cuestiones preliminares, es de la decisión de disentir y rechazar lo pedido por la SMA, toda vez que la sanción solicitada afecta el principio de proporcionalidad y afecta en su esencia el desarrollo de la actividad del titular del proyecto, al significar un cierre físico definitivo que no solamente no ha sido debidamente informado a la otra Parte (Argentina) en el marco de un Tratado binacional, sino que no se aprecia cómo una medida de esta naturaleza pudiera mejorar la protección de los glaciares, glaciaretos y zona periglacial, especialmente cuando las medidas contempladas en permisos sectoriales no establecen medidas apropiadas para ello y que obliguen al titular del proyecto.

Trigésimo noveno. Que, tal como indica el adagio “dame los hechos que te daré el derecho”, la visita inspectiva realizada por el Primer Tribunal, permite en opinión de este magistrado que concurrió a la misma, y ya en la parada 2, a más de 5.000 msnm, apreciar la distancia relevante entre el “pit” de explotación o rajo del lado chileno, y más aún de las plantas de proceso, con la formación glacial “Estrecho” y “Amarillo”, ubicadas en el pináculo de la montaña sobre la cual reposan (fs.36 y 39), lo cual en ningún caso representa aquello que muchas veces en la información difusa de prensa u otras noticias, lleva a establecer post verdades o pseudo ciencia, la cual induce al lector general a pretender que hubiera un fraccionamiento o directa intervención sobre la masa glacial por el titular del proyecto, lo cual al verificar en terreno, este sentenciador que concurre a este informe en ningún caso pudo advertir.

Registros					
					
Fotografía 2.1.		Fecha:27-02-2018		Fotografía 2.2.	
Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19		Norte: 6.758.546	Este: 401.217	WGSS4 Coordenadas UTM Datum Huso 19	
				Norte: 6.757.592	Este: 402.288
5rDescripción: Vista general desde el mirador (Parada 5) del glaciar Estrecho.			Descripción: Vista Suroeste del extremo inferior del glaciar denominado "Amarillo" que desemboca en un curso de quebrada que conecta con el agua canalizada en el CPNS.		

Registros				
				
Fotografía 5.1.	Fecha:27-02-2018	Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19	Norte: 6.756.393	Este: 398.336
				
Fotografía 5.2.	Fecha:27-02-2018	Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19	Norte: 6.756.393	Este: 398.336
				
Fotografía 5.3.	Fecha:27-02-2018	Fotografía 5.4.	Fecha:27-02-2018	
Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19	Norte: 6.756.393 Este: 398.336	Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19	Norte: 6.756.339	Este: 398.336
Descripción: Fotografías 5.1, 5.2 y 5.3 muestran vistas panorámicas desde el sector Mirador hacia el glacial Estrecho, sistema de canalización de aguas lluvias (aguas de no contacto), quebradas y el botadero de estériles.		Descripción: Vista desde el sector Mirador a las piscinas de acumulación de drenajes, vegas, planta DAR y Campamento Barriales.		

Cuadragésimo. Que además, este sentenciador pudo verificar que a la suspensión de operación ordenada por la Corte de Apelaciones de Copiapó recaída en recurso de protección, así como en cierre temporal de faenas dispuesto por SERNAGEOMIN, el titular se ha allanado, y es efectivo en territorio nacional, habiéndose iniciado al momento de la suspensión o cierre temporal físico, menos del 10% del total de explotación del proyecto en el lado chileno, según fuera visualizado e informado por los representantes de la empresa en reunión técnica a la cual asistieron en la vista inspectiva tanto la SMA como el SERNAGEOMIN.

Cuadragésimo primero. Que de este modo, en términos de consideraciones de derecho general y aplicables a cada una de las sub infracciones que más adelante se tratan, se puede tener en cuenta la Jurisprudencia del Segundo Tribunal Ambiental, en autos rol Consulta N° 2-2013, donde la SMA pretendía autorización de clausura como sanción

a "Granja Marina Tornagaleones S.A.", donde se indica que "resulta del todo superfluo imponer como sanción la clausura del mencionado centro de engorda si se considera que la Superintendencia conocía con antelación que el infractor se trasladaría...";

Cuadragésimo segundo. Que así, "Mutatis Mutandi" de la jurisprudencia antedicha, imponer una sanción de clausura definitiva a un proyecto que se encuentra suspendido actualmente por la Iltma. Corte de Copiapó -sujeto a verificación de obras- (Algunas de ellas efectuadas ya), y con menos de un diez por ciento de ejecución en la explotación, no pudiendo con ello constituir peligro al bien jurídico glaciares y glaciaretos, a juicio de este sentenciador se convierte en una medida superflua, sin proporción debida, y que no cumple con el fin disuasivo o de prevención general que asiste a las sanciones.

Cuadragésimo tercero. Que, con respecto a la infracción de monitorear el Albedo (7.1), esto es la razón del valor de la radiación de onda corta reflejada sobre el valor de la radiación solar incidente, y el incumplimiento del compromiso de monitoreo con una frecuencia diaria durante el período que indica (7.1.1.), así como el registro de índice 3-x incompleto (7.1.2.), la SMA desestima el argumento climático presentado por CMN Spa en Carta de descargos PL-89/2015, pues para este órgano fiscalizador/sancionador, es responsabilidad de la empresa realizar los monitoreos climáticos y su deber de resguardo de los equipos de monitoreo.

Cuadragésimo cuarto. Que, a juicio de este sentenciador, se debe tener en cuenta que un proyecto de minería de altura en la cordillera de los Andes, expone los puntos de monitoreo de glaciares a alturas superiores a los 5.000 msnm, lo cual, por la escala de una iniciativa de este tipo, está sujeto a programas de cumplimiento donde precisamente la incertidumbre no puede ser despejada por diseños de monitoreo que serán puestos a prueba en condiciones extremas, como es un hecho público y notorio. Es así que, el cumplimiento de programas de monitoreo en época invernal, efectivamente constituye un severo peligro para quienes deben instalar y efectuar los controles *in situ*, pues deja a los trabajadores en condiciones de riesgo vital, lo que pugnaría con un derecho constitucional prioritario y que se debe proteger en su esencia en todo el ámbito de seguridad y salud ocupacional de quienes se desempeñan en faena (ver figuras 2 y 3).



Figuras 2 y 3. Correspondientes a informe CECs sobre Balance de Masa Hidrológico 2013-2014, en muestras tomadas ya en el mes de septiembre.



Cuadragésimo quinto. Que, el Derecho administrativo sancionador exige como elemento de la sanción de carácter subjetivo, la concurrencia de la culpabilidad³⁶, pues como la responsabilidad no es objetiva, se exige la reprochabilidad de la conducta del sujeto, en la medida que en la situación concreta podía haberse sometido a los mandatos establecidos por el PMG3. Es así que "la culpabilidad es la medida de la sanción", y por tal motivo esta debe ser proporcional³⁷, apareciendo en este punto como desproporcionado que se califique la infracción por un resultado que por las condiciones públicas y notorias extremas, como arriba se ha mencionado, no pudieron ser previstas en toda su magnitud, y que claramente es una medida que debe ser razonablemente revisada al tenor de un principio de la realidad climatológica y tecnológica disponible para el control de la medida que no signifique el riesgo humano en el control de éstas.

Cuadragésimo sexto. Que, en cuanto a la discontinuidad de los informes de Material Particulado sedimentable (7.2), de conformidad a información que forma la experiencia de este sentenciador³⁸, como del análisis que internamente se ha realizado por los equipos profesionales que prevé para el Tribunal la Ley N° 20.600, es razonable advertir que por los fuertes vientos cordilleranos, los glaciares y glaciaretos se encuentran expuestos en forma natural a constantes depósitos de polvo sobre su superficie producto del

³⁶ Sentencia Tribunal Constitucional (STC) N° 2648, *cit.en.*: OSORIO, C.: Manual de Procedimiento Administrativo Sancionador, Parte General, 2da Ed., Thomson Reuters, 2017.

³⁷ CORDERO, E.: "Principios..." *op.cit.*, p.421-422.

³⁸ En este punto hago presente que soy montañista aficionado, con diversas cumbres sobre 5.700 msnm en la zona norte, y en particular en el cruce del glaciar del Volcán Lullaillaco en la región de Antofagasta.

arrastre de material particulado desde estratos altamente meteorizados (material fino), hacia la superficie de los cuerpos de hielo. Esta acumulación de polvo con el paso del tiempo forma parte del peril y el sedimento que queda estratificado en el interior de glaciares y glaciaretes.

Cuadragésimo séptimo. Que se advierte que el uso de una metodología del Material Particulado Sedimentable (MPS), según norma 1739-90 (2004) de la American Society of Testing Materials (ASTM), la cual exige que la toma de muestras y debe considerar una secuencia de actividad que contemplen un rango de tiempo entre muestras de 30 días, con un margen de 2 días más o menos para colocar o retirar las muestras, por las mismas razones climáticas esgrimidas previamente, entre los meses de junio y septiembre de 2013, hubo ausencia de datos acumulados y consolidados.

Cuadragésimo octavo. Que, hay un error de diseño cuando se pretende aplicar una metodología disponible para el control de MPS en condiciones de normalidad para la toma de muestras, a un modelo de control que por las condiciones extremas climatológicas no permite el debido cumplimiento de éste. Sin perjuicio de la responsabilidad que conlleva el asumir un compromiso que en su resultado no ha sido posible cumplir, la culpabilidad asociada al debido monitoreo no permite entender que la sanción proporcional sea necesariamente la de cierre físico definitivo del proyecto minero, especialmente teniendo en cuenta que la clausura en los términos solicitados autorizar dejaría al bien jurídico en una condición aún de mayor incertidumbre sobre el control de MPS sobre glaciares y glaciaretes.

Cuadragésimo noveno. Que, en cuanto a 7.3, estas mismas condiciones climáticas y los fundamentos de culpabilidad, y magnitud de la sanción, hacen estimar como desproporcionado a juicio de este sentenciador que la medida solicitada por la SMA sea la de clausura definitiva por no contar con los resultados de temperatura de los Glaciares que indica para el período marzo a julio de 2013, el cual en todo caso es parte de la época del año donde se presentan más bajas temperaturas y es menor el riesgo que corren los glaciares fríos que son los predominantes en la alta cordillera de la zona norte.

Quincuagésimo. Que, en cuanto a los estudios que permitan evaluar el área de Permafrost, la presencia de hielo y la importancia de recursos hídricos (7.4), consta haberse entregado con fecha 25 de junio de 2009, un informe extenso elaborado por la consultora BGC Engineering Inc., y luego de una campaña o estudio en terreno con calicatas; medición de temperatura del suelo en hoyos de perforación; modelamiento de la distribución del permafrost, y modelamiento

geotérmico en una dimensión, entregó conclusiones y una Tabla sobre infraestructura y permafrost³⁹:

		Comentario	Probable Permafrost	Posible permafrost
Lama	Área de la Cuenca	Arroyo Turbio, 24.2 km ²	14.2 km ²	7.0 km ²
	Área del botadero	Posiblemente la mayoría del área es permafrost	0.99 km ²	0.46 km ²
	Área del rajo	Toda el área es permafrost	0.91 km ²	0.01 km ²
	Sitio de la planta	Solo pequeñas partes son permafrost	Parcialmente	-
	Tailings Facility	No se espera permafrost a estas elevaciones	-	-
Pascua	Área de la Cuenca	Río del Estrecho, 35.9 km ²	18.1 km ²	14.2 km ²
	Área del rajo esperanza	Toda el área es permafrost	2.06 km ²	0.03 km ²
	Botadero Nevada	La mayoría del área es permafrost	1.25 km ²	1.58 km ²
	Divisiones norte de los canales	La mayoría de los canales probablemente están localizado en permafrost	Si	Si

Quincuagésimo primero. Que, de este modo, si bien el estudio de glaciares ha sido desestimado por la DGA y la SMA por no entregar análisis en el período de imputación de los hechos, ante este supuesto vacío de información no aparece que en el PMGv3 se hubieren contemplado plazos de actualización de información como sí lo había respecto a MPS o Temperatura. De este modo, de la lectura de la resolución sancionatoria, no se puede apreciar la precisa definición de la conducta que la ley considera reprochable, vulnerándose la garantía constitucional de tipicidad, mediante el cual se otorga seguridad jurídica, pues junto a la exigencia de una ley previa, se contempla la de una ley cierta, lo cual en traslación de los principios de tipicidad del derecho penal al sancionatorio, según se encuentra precisamente amparado en el artículo 19 N° 3 de la CPR en cuanto ninguna ley podrá establecer penas sin que la conducta que se sanciona esté expresamente descrita en ella. Estos principios no pueden ser omitidos, ni siquiera en la pretensión de incertidumbre o precaución que pudiera significar la materia ambiental.

Quincuagésimo segundo. Que, con lo anteriormente expuesto, se debe desestimar en este punto (7.4), el cargo formulado con la sanción de cierre definitivo solicitado, sin perjuicio que en la reformulación posterior del cargo, la SMA pueda precisar el cumplimiento de medidas

39

<http://serviciosmineria.sanjuan.gov.ar/pascualama/glaciarguanaco/Informes/pascuaLamafinal report complete.pdf> Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2018.

Vid:

que con arreglo al PMG3 se deba cumplir, o bien, idealmente bajo el principio de realidad climatológica imperante en la alta cordillera en la época invernal, se establezcan medidas de razonable cumplimiento y garantes de la información que permita el modelamiento más completo del permafrost, la presencia de hielo y la importancia de recursos hídricos.

Quincuagésimo tercero. Que, en cuanto al Balance Combinado de Masas, a juicio de la SMA, los promedios mostrados en las conclusiones del informe para el 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 (7.5).

Quincuagésimo cuarto. Que, ante la incertidumbre que para la SMA y sus profesionales pudiera significar el reporte de masa 2012-2013, siempre es posible exigir aclaraciones, ampliaciones, mesas técnicas de trabajo y tantas otras vías que permitan revisar metodologías y fundamentos de los aportes técnicos que se entregan para acreditar el cumplimiento del Plan de Monitoreo de Glaciares, teniendo presente que un principio de un racional y justo procedimiento, y el debido derecho de defensa, se estructura constitucionalmente sobre la base del principio de inocencia.

Quincuagésimo quinto. Que, se ha podido advertir que el informe de Balance de Masa que se cuestiona por la SMA ha sido elaborado por el prestigioso Centro de Estudios Científicos fundado en 1984, y dirigido por el físico Claudio Bunster, con áreas de investigación en glaciología, biología, y física teórica, y el informe permite establecer importante conclusiones sobre el comportamiento de glaciares y glaciaretos, tanto en su ablación como en su sublimación, no solo el período 2012-2013, sino también en el comportamiento en los últimos cincuenta años, fecha desde la cual han retrocedido en un porcentaje significativo, con lo cual sin perjuicio que en opinión de la SMA no se cumpla con todos los aspectos del PMG, indudablemente este informe aporte antecedentes relevantes para el cumplimiento de lo dispuesto en la RCA N° 26 de 2006 (modificatoria), que incorporó un Monitoreo de Glaciares en el marco del proyecto Pascua Lama.

Quincuagésimo sexto. Que, por otra parte, también se ha podido determinar, en el análisis de los equipos profesionales internos que por Ley N° 20.600 contempla el Primer Tribunal Ambiental, que no existe definida en el PMGv3 una metodología de análisis estadístico para el procesamiento de la información destinada a entregar el balance de masa. De este modo, este sentenciador estima que el actuar de la SMA, no permite un adecuado ejercicio del principio de contradicción en la relación entre administración/administrado.

Quincuagésimo séptimo. Que, sobre la entrega del informe sobre balance de masa, al pasar con éste a una etapa sancionatoria, y en el ejercicio del *Ius puniendi*, se quebranta el principio de inocencia y en su lugar se reconduce la sanción, con el carácter de gravísima aquí establecido, a una medida tan exorbitante como el cierre físico y definitivo de un proyecto minero en su conjunto. Teniendo además presente el principio de proporcionalidad este cargo, que exige no violentar los derechos en su esencia⁴⁰, y la medida propuesta se estiman que carecen de proporcionalidad y la solicitud de autorización a este respecto debe ser desestimada.

Quincuagésimo octavo. Que, con respecto al último de los sub capítulos infraccionales -7.6-, esto es, el Plan Comunicacional, está contemplado como un mecanismo que permite comunicar a las autoridades competentes la ocurrencia de un efecto adverso en los glaciares por el ingreso de material particulado o por disminución fuerte de la acumulación de nieve. En el sub punto 7.6.1., se indica que: En el Informe Excedencia de Límites PMG 2014, CMN SpA no realizó 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. 7.6.2. De igual modo, en el Informe en comento, se advierte que para el período 2006-2014, CMN SpA alcanzó el límite 2, de superación de balance de masa superficial para el glaciar Estrecho, sin presentar información que analice tal evento".

Quincuagésimo noveno. Que, como lo expresan los considerandos de este fallo de mayoría, la SMA considera que no es necesaria la ocurrencia de efectos, ya que no le correspondería a ella cuestionar la evaluación del impacto que se podría haber generado por la omisión o ejecución parcial de una medida para poder aplicar la clasificación del artículo 36 numeral 2 literal e) de la LOSMA, toda vez que esta letra se refiere al incumplimiento grave de las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad.

Sexagésimo. Que, esta interpretación donde la SMA no debe considerar los efectos de la omisión o ejecución parcial de una medida, decae al revisar el artículo 40 de la misma LOSMA, el cual, para la determinación de sanciones específicas, debe considerar si se trata de un daño o peligro, precisamente con la importancia de éste, lo cual necesariamente exige plantearse los efectos de una infracción, pues solo de ese modo se puede establecer si la misma tiene carácter leve, grave o gravísima.

⁴⁰ STC, 2365, cit.en: OSORIO, C.: "MANUAL...", op.cit., p.90.

Sexagésimo primero. Que, la empresa CMN SpA hizo presente que la metodología propuesta en el PMGv3 (página 13, anexo 1-1) no considera que, en la eventualidad de exceder los límites en un cuerpo de hielo, se deba necesariamente evaluar el total de glaciares y glaciaretos tanto en el área de influencia como en las cercanías del proyecto, por lo que el informe se centró en aquellos que presentaron excedencias, es decir, en Guanaco y Esperanza, centrado en variables climáticas. Si bien el principio precautorio fija un alto estándar, esto tampoco puede significar una exigencia que no se hubiere contemplado expresamente en el PMGv3, pues no debe olvidarse que como se ha descrito arriba, la infracción supone una tipicidad sobre la base de la cual se invoca la infracción y posterior sanción aplicable. Es así que la descripción precisa de los comportamientos respecto de los cuales se pretende ejercer una potestad sancionatoria, es una garantía contemplada en el artículo 19 N° 3 de la Constitución Política, que esta magistratura debe hacer respetar a la SMA, desestimándose por tanto en este punto 7.6.1 la sanción de cierre definitivo solicitada autorizar por la SMA.

Sexagésimo segundo. Que, es precisamente el principio de tipicidad aplicable a los procedimientos sancionatorios, el que pugna el que para configurar la infracción 7.6.2 se aplique una sanción de la gravedad de un cierre definitivo, sobre la base de un ejercicio teórico formulado por la DGA para el glaciar Estrecho, señalando que se habría superado el límite 1 y alcanzado el límite 2 durante el mismo período. En materia sancionatoria no es posible actuar por asimilación, sino que en atención a otro relevante principio del proceso sancionatorio como es el de la inocencia, el principio debido es el de la verificación, y esto mismo como ha sido exigente en requerirlo la SMA, requiere comprobación en terreno. De este modo se desestimará el cargo 7.6.2, toda vez que controvierte expreso texto del artículo 19 N° 3 de la Constitución Política de la República, que sin invocarse norma legal que lo autorice, se asimilen los datos del balance de masa de Guanaco a los del Glaciar Estrecho, para completar los datos faltantes de este último y así cumplir con los requisitos de PMGv3 y así obtener los índices correspondientes sobre la base de los cuales se determina la superación de niveles.

Sexagésimo tercero. Que, este sentenciador no hace suya las consideraciones especiales propuestas en el voto de mayoría, acerca del incumplimiento a lo ordenado por la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Copiapó, o al plan de cierre autorizado por SERNAGEOMIN, toda vez que a diferencia de las amplias atribuciones que se pudiera



tener por una Corte de Apelaciones conociendo de una acción cautelar constitucional de protección de garantías, según establece el artículo 20 de la Carta Fundamental, la Consulta como instituto procesal exige del Tribunal Ambiental el pronunciarse de modo específico respecto a ella, aprobando o rechazando, pudiendo incurrirse en falta o abuso en la dictación de medidas que se extiendan más allá de la competencia que conforme a este procedimiento se entrega por ley a la magistratura especializada del Primer Tribunal Ambiental.

Sexagésimo cuarto. Que, en cuanto a los demás cargos desestimados por la sentencia (Infracción N° 4; Cargo 23:9, y Cargo 23.11), se concurren en su totalidad en sus fundamentos.

Redacción del Ministro Sr. Oviedo y de la disidencia, su autor.

Rol S-5-2018

Pronunciada por los Ministros, Sr. Marcelo Hernández Rojas, Sr. Mauricio Oviedo Gutiérrez y Sr. Daniel Guevara Cortés. Este último no firma por encontrarse en comisión de servicio.



Autoriza el Secretario Abogado del Tribunal, señor Claudio F. Gandolfi.

Notifíquese por el estado diario y por correo electrónico a la Superintendencia del Medio Ambiente. Regístrese y archívese.