

Tipo de causa: Reclamación  
Rol: 37

Fecha de ingreso: 12 de Agosto de 2020  
Estado procesal: En tramitación



## ONG Atacama Limpia con Servicio de Evaluación Ambiental

**MATERIA:** Recurso de reclamación en contra de resolución que indica.

**RECURRENTE:** ONG ATACAMA LIMPIA.

**RUT:** 65.383.680-5

**REPRESENTANTE LEGAL:** CECILIA MARTINEZ DIAZ

**RUT:** 7.230.748-8

**RECURRIDO:** HERNÁN BRÜCHER VALENZUELA DIRECTOR  
EJECUTIVO SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

---

**EN LO PRINCIPAL:** Interpone recurso de reclamación. **EN PRIMER OTROSI:** solicita oficios. **EN EL SEGUNDO OTROSÍ:** acompaña documento con citación **EN EL TERCER OTROSI:** Acredita personería y confiere poder.

**ILTMO. PRIMER TRIBUNAL AMBIENTAL DE ANTOFAGASTA.**

**MARIO MATURANA CLARO**, abogado, domiciliado en Copiapó, calle Los Carrera 599 Of. 11, Rut. 5.330.140-1, comuna de Copiapó, en representación de doña **CECILIA MARTINEZ DIAZ**, chilena, médico veterinario, casada, cédula nacional de identidad número siete millones doscientos treinta mil setecientos cuarenta y ocho guión ocho, domiciliada en la comuna de Caldera, calle Los Roqueros S/N, Sector Anfiteatro , en su calidad de Presidenta del Directorio y representante legal de la ONG ATACAMA LIMPIA, corporación sin fines de lucro, de su mismo domicilio,

inscrita en el Registro de Personas Jurídicas sin Fines de Lucro del Registro Civil, con el número 40.706, Rut. 65.383.680-5, a US. I. respetuosamente digo:

Que en la representación que comparezco, vengo en deducir recurso de reclamación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 N° 6 de la ley N° 20.600 en contra de Resolución Exenta N°202099101432, dictada el 16 de junio de 2020 en causa ROL N°38/2019, del Proyecto “Acopio y Embarque del Concentrado de Cobre en Muelle Punta Caleta”, cuyo proponente es Puerto Caldera S.A. resolución que fuera dictada y notificada a mi parte el día 2 de julio de 2020, mediante correo electrónico.

Mediante dicha resolución, se rechazó el recurso de reclamación interpuesto por doña Cecilia Martínez Díaz, en representación de la ONG Atacama Limpia; don Tom Max F. Dirx, en representación de la Junta de Vecinos Caldera Alto Sur; doña Cecilia Martínez Díaz, en representación del Comité Ambiental Comunal de Caldera; doña Andrea Arancibia Garrido; y, don Rodrigo Terreros Andrade, en contra de la resolución exenta N° 121, de 14 de octubre de 2019, de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama, que calificó favorablemente la DIA del Proyecto “Acopio y embarque de concentrado de cobre en Muelle Punta Caleta de Puerto Caldera S.A.”, de Puerto Caldera S.A., atendidos los fundamentos establecidos en los Considerandos N° 8 al 13 de dicho acto administrativo.

#### **I. ANTECEDENTES:**

Mediante la resolución exenta N° 121, de 14 de octubre de 2019 (en adelante RCA) de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama, se calificó favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto, denominado **“Acopio y embarque de concentrado de cobre en Muelle Punta Caleta de Puerto Caldera S.A.”** de Puerto Caldera S.A. que consiste en

disponer y generar una alternativa de negocios a la de embarque de frutas y aprovechar la capacidad instalada de muelle durante el resto del año, permitiendo el almacenamiento, soporte y logística de embarque de concentrado de cobre, contemplando, de acuerdo al proponente de la DIA, las siguientes obras: Habilitación de un galpón de almacenamiento, en estructura metálica, de una superficie de 5.920 m<sup>2</sup> y sus respectivas unidades de apoyo, a emplazarse dentro de un polígono de 16.200 m<sup>2</sup> aproximadamente; Unidades de apoyo previstas para la administración y apoyo al servicio, que corresponden a oficinas, baños y salas de cambio en una unidad modular, garita de control y romana de 50 Ton, Caseta eléctrica de 250 KVA; Sistema de mantención de gradiente y captación de polvo y un cierre perimetral del lugar (926 m). El equipamiento a utilizar en la operación de embarque: comprenderá 10 contenedores *open-top* a cargar sobre camiones tolva y dos *spreader* volteables para cargar y girar los respectivos contenedores dentro de las bodegas de cada embarcación. Grúas de las embarcaciones para izar los respectivos contenedores. Se prevé el embarque máximo de 600.000 toneladas anuales de concentrado de cobre y no se modifican las actividades actuales de Puerto Caldera S.A. de embarque de frutas, desarrollándose tal y como se hace en la actualidad.

En contra de la referida resolución, que declaró favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental, se interpusieron cinco recursos de reclamación, de conformidad a lo previsto en el artículo 30 bis de la ley N° 19.300, en relación con el artículo 20 de dicho cuerpo legal, por parte de personas naturales y jurídicas indicadas, entre las que se cuenta la de mi representada, **doña Cecilia Martínez Díaz, quien lo hizo en representación de la ONG Atacama Limpia**, reclamación que fue presentada fecha 19 de

noviembre de 2019, y que tenía por objeto tienen la pretensión de dejar sin efecto o modificar la RCA, por no considerar debidamente las observaciones ciudadanas.

Estos recursos de reclamación fueron desestimados mediante la Resolución Exenta N°202099101432, dictada el 16 de junio de 2020 en causa ROL N°38/2019, del Proyecto “Acopio y Embarque del Concentrado de Cobre en Muelle Punta Caleta” en contra de la cual venimos en deducir recurso de reclamación ante V.S.I. de conformidad con lo dispuesto con lo dispuesto en el artículo 17 N° 6 de la ley N° 20.600, puesto que las observaciones deducidas durante el proceso de evaluación ambiental no fueron debidamente consideradas en ese procedimiento y tampoco en la resolución del Director Ejecutivo del Servicio de evaluación Ambiental, don HERNÁN BRÜCHER VALENZUELA.

## **II. OBSERVACIONES FORMULADAS POR LOS RECLAMANTES Y NO CONSIDERADAS DEBIDAMENTE:**

**1.- La primera observación deducida por la reclamante dice relación con los posibles efectos en la salud, como consecuencia del material particulado y los gases generados por las obras y actividades, en el área de influencia del Proyecto y la idoneidad de la información referente a las estaciones de monitoreo y mediciones utilizadas para el cálculo y estimación de emisiones.**

Respecto de esta observación, en la resolución reclamada se afirma que *“En las tablas XXVIII y XXIX de este Anexo V se presenta la comparación con las estaciones de referencia utilizadas: Estación Luz de Atacama (Receptor 8), Estación Caldera Norte (Receptor 9) y estación MP10 y MP2,5 (Receptor 10),*

*verificando las concentraciones de material particulado y gases obtenidos de las estaciones de referencias (línea base), los valores de concentración modelados (aportes del Proyecto) para la respectiva emisión, el valor total proyectado (línea base + aporte del Proyecto) y su relación con respecto a la normativa primaria y secundaria, para las fases de construcción y operación respectivamente.”*

De esta declaración aparece claramente una incongruencia, que significa no considerar debidamente la observación, pues esta se ignora, no se considera o se desconoce, anomalía que se produce al comparar el valor total de emisiones (*línea base + aporte del Proyecto*) y la normativa primaria y secundaria sobre el máximo de emisiones permitidas para asegurar la salud de la población, considerando una línea base falsa.

En efecto, la línea base que se considera en la ecuación: *línea base + aportes de emisiones del Proyecto*, es la que emana de la medición de las estaciones Estación Luz de Atacama (Receptor 8), Estación Caldera Norte (Receptor 9) y estación MP10 y MP2,5 (Receptor 10), las que por encontrarse muy alejadas de la ubicación del Proyecto (galpón de estacionamiento y camino de acceso de los camiones que transportan concentrados) miden una calidad del aire que no es la de los sectores habitacionales aledaños al proyecto (Sector Anfiteatro, Villa Charito y Población Las Dunas). De esta forma, el cálculo de emisiones del Proyecto no es idóneo para emitir una conclusión respecto del real impacto en la calidad del aire del mismo Proyecto, y, en consecuencia, la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental es errónea y por ello no permite concluir si hay o no efecto en la salud de la población aledaña al Proyecto.

Esta situación pone en claro riesgo a la salud de dicha población y mientras no se dilucide no puede calificarse favorablemente la DIA del Proyecto.

Estas observaciones tampoco fueron consideradas debidamente en la resolución de la Comisión Regional del Medio Ambiente que calificó favorablemente la DIA del Proyecto.

A continuación, se expresarán las irregularidades cometidas en la etapa de calificación ambiental del proyecto, que constituyen una errónea determinación de los efectos, características y circunstancias señaladas en el artículo 11 de la Ley 19.300, las cuales son las siguientes:

Según el artículo 10 letra ñ) de la Ley 19.300, la cual señala: “Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes: ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas;”, en este sentido, el concentrado de cobre según los estudios científicos y en específico el efectuado por doctor Andrei N. Tchernitchin, Presidente del Departamento de Medio Ambiente del Colegio Médico de Chile, profesor titular de la Facultad de Medicina Universidad de Chile, denominado “**Contaminación en Chile una realidad que todos debemos Combatir**”, ingresa dentro de la categoría de sustancias tóxicas y altamente dañinas para la salud y el medio ambiente, por su parte el artículo 11 del citado cuerpo normativo señala: “Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias: **d) Localización en o**

**próxima a poblaciones**, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar;”. En efecto, el proyecto que fue aprobado, en específico en el numeral 5.1 de la mencionada resolución de calificación, denominado sobre existencia de población cuya salud pudiera verse afectada, menciona 3 sectores relevantes de asentamientos humanos, Sector Mirador de Charito, Sector Anfiteatro y Sector Villa Las Dunas, siendo los dos primeros emplazados a menos de 500 metros del proyecto aprobado, pero ignorando uno que se encuentra a 90 metros del Proyecto, Sector Habitacional Punta Caleta. Como lo dispone el artículo 5 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto ambiental, los proyectos como el mencionado deberán someterse a un Estudio de Impacto ambiental, si un proyecto o actividad genera o presenta riesgos para la salud, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, teniéndose en consideración para evaluar dichos riesgos la existencia de población en el área de influencia, cuya salud puede verse afectada. El Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental define el área de influencia como: *“artículo 2 letra a) Área de influencia: El área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias.”* Que según El Informe de Medio Humano presentado por el titular en su DIA, pagina 22, presenta el área de influencia en relación a los posibles efectos sobre la salud de la población que podría resultar afectada, circunscribiéndola a un área de color naranja lineada, en este sentido el titular para justificar la no existencia de



riesgos para la salud de la población y en definitiva obviar la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental como lo señala el citado artículo 11 de la Ley 19.300 en relación al artículo 5 del Reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental, acompañó al sistema de evaluación ambiental (anexo N° 9), la Caracterización Meteorológica y de Calidad de Aire Inventario y modelación de emisiones, documento en el cual fueron proyectados y calculados por el titular del proyecto, las emisiones de material particulado respirable MP10, MP 2,5, utilizando la información de estaciones de monitoreo de material particulado denominadas Estación Caldera para MP 10 y MP 2,5 y Estación Caldera Norte, las cuales se encuentran emplazadas fuera del área de influencia(ver página 9 figura 7), correspondiendo a proyectos que actualmente no están en operación o que nunca se ejecutaron como proyecto Luz Atacama, cabe además tener presente, que dichas mediciones se efectuaron entre los periodos septiembre de 2005 y marzo de 2016, esto es más de dos años atrás a la presentación del proyecto, por lo que dichas mediciones además de no haber sido efectuadas dentro de la área de influencia, son desactualizadas atendido los factores climáticos presentes actualmente y que debido al cambio climático actual, han variado en cuanto a la relación del viento existente, factores como dirección y velocidad del mismo y que por lo demás en la actualidad dichas estaciones ya no existen físicamente, ya que fueron retiradas del lugar, hace aproximadamente tres años atrás.

Por otra parte, la Guía denominada Para La descripción del Área de Influencia, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental, año 2015, referente a La calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA, la cual ha sido elaborada por el Departamento de Estudios y Desarrollo de la División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana del Servicio

de Evaluación Ambiental, con la colaboración de la División jurídica y el Departamento de Evaluación Ambiental, la cual tiene por objeto de acuerdo a mandato legal, uniformar los criterios, requisitos, condiciones, antecedentes y exigencias, técnicas de la Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos y actividades, entre otros, mediante la elaboración de guías, contribuyendo con dichas guías a la disminución de los márgenes de **DISCRECIONALIDAD**, en la toma de decisiones y la tecnificación de dichos sistemas por la administración. En este sentido, la administración representada por la Comisión de Evaluación de Impacto Ambiental y el Servicio de Evaluación Ambiental, actuando de manera discrecional, arbitraria y al margen de los parámetros técnicos expuestos en la Guía citada precedentemente, aprobaron el DIA presentado por el titular, obviando una serie de requisitos y antecedentes técnicos, que por mandato legal correspondía verificar por dicho organismo de manera detallada. En efecto, al efectuar un análisis de los documentos acompañados por el titular del proyecto en su DIA, referentes a Caracterización Meteorológica y Calidad del Aire, Inventario y Modelación de Emisiones, se puede constatar que no define un Área de Influencia, señalando en el numeral 1, página 1 titulado **Caracterización Climática y de Variables Meteorológicas**, lo siguiente: “En ninguna de las Fases del proyecto se generaran impactos ambientales sobre estas componentes por lo que no se define un área de influencia y la descripción climática se enmarca en el dominio de la modelación meteorológica definida en función de las estaciones meteorológicas disponibles en la zona y en las variables que influyen en el transporte y dispersión de contaminantes atmosféricos”. Dicha declaración efectuada por el titular del Proyecto, se contrapone a lo señalado en el artículo 18 letra d), del Reglamento de Evaluación Ambiental, el cual señala: “*La determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad,*

*incluyendo una descripción general de la misma. El área de influencia se definirá y justificará para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad”.* En este sentido, para el **elemento aire**, el titular por mandato legal, debería haber fijado en su informe de caracterización meteorológica y de calidad del aire, un área de influencia a saber, la cual inexplicablemente omitió, dicha obligación se relaciona con lo dispuesto en el artículo 19 letra b.1 del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, el cual señala lo siguiente: “La determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad, incluyendo una descripción general de la misma, conforme a lo señalado en el artículo 18 letra d) de este Reglamento”. Por otra parte, dable es hacer presente que según lo señalado en la Guía citada sobre calidad del aire en el área de influencia, específicamente en su página 11, señala que: “*Por el contrario, y de acuerdo al artículo 18 de la Ley N° 19.300, si el proyecto o actividad no genera ninguno de los efectos, características o circunstancias antes señalados, se presentará una DIA para someterse al SEIA, la que debe considerar las materias contenidas en el artículo 12 bis de la Ley N° 19.300 y en los artículos 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 19 del Reglamento del SEIA, incluyendo los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias. Forman parte de estos antecedentes la determinación y justificación del área de influencia, incluyendo una descripción general de la misma, para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos. (Figura 1).*”

*En consecuencia, la evaluación de impacto ambiental es el procedimiento en que, a través de un EIA o una DIA, debe demostrarse que el proyecto o actividad cumple con las normas ambientales aplicables.”*

En otro orden de consideraciones, tampoco el titular en su DIA contempla el efecto sinérgico, definido en el artículo 2 letra h) bis de la Ley 19.300, el cual señala: “h bis) Efecto Sinérgico: aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente;”. En este sentido, la modelación del aire acompañada al proyecto en calificación por el titular considera solo las emisiones de los embarques de Hierro a la fecha de medición, sin sumar las emisiones provenientes de otros proyectos cercanos al área en operación y otros proyectos ya aprobados.

Por último, cabe hacer presente, que según lo expuesto en la citada Guía de Calidad del Aire, las concentraciones observadas que se presentan en un DIA o EIA, para describir la calidad del aire del área de influencia previo a la ejecución del proyecto, deben ser representativas de dicha área, en efecto, para la evaluación ambiental lo importante es obtener concentraciones representativas del área de influencia del proyecto, es decir, representativa de las concentraciones de exposición de la población o recursos naturales renovables potencialmente afectados previo a la ejecución del proyecto, circunstancia que según lo demuestran los análisis acompañados por propio titular al sistema de evaluación ambiental esto no ocurrió, atendido que **las mediciones de calidad del aire se efectuaron a través de estaciones meteorológicas ubicadas fuera del área de influencia( área de asentamientos humanos)**, según lo definido específicamente por el mismo titular en su Informe de Medio Humano, específicamente pagina 22 de su

Informe de Medio Humano, razón por la cual dichas mediciones carecen de validez técnica y legal para ser consideradas en el proceso de evaluación ambiental, lo cual ni siquiera fue observado por la Comisión de Evaluación Ambiental de Atacama, En especial por la Seremi de Salud de Atacama, la cual inexplicablemente y para este proyecto en particular no efectuó observación relativa al tema de calidad del aire, como si había efectuado en proyectos anteriores de similares características presentados para ser ejecutados en el mismo lugar que se ejecutara el proyecto cuestionado, como el denominado Acopio y Embarque de Hierro Puerto Caldera y el denominado Acopio y Embarque Concentrado de Hierro Global, ambos que se acompañaran en la etapa procesal correspondiente, actuando de manera discrecional, arbitraria e ilegal. Así mismo y de acuerdo a lo señalado en la tantas veces citada Guía de Calidad del Aire, la cual si recordamos y como aparece en su mensaje de creación, fue redactada para evitar la discrecionalidad de la administración al momento de efectuar la calificación ambiental de proyectos sometidos a su conocimiento, en dicho instrumento señala que correspondía al titular del proyecto presentar antecedentes que acrediten que las estaciones meteorológicas cumplen con los requisitos de instalación y funcionamiento que menciona el Decreto Supremo N° 61/2008, que aprueba el Reglamento de Estaciones de Medición de Contaminantes Atmosféricos y por otro lado a la autoridad competente, ya sea la Comisión de Evaluación Ambiental, entre ellos La Seremi de Salud de la Región de Atacama, Seremi de Medio Ambiente y SEA, según la competencia de cada uno de ellos, verificar la idoneidad del instrumento de medición y que estos, se encontraban ubicados dentro del área de influencia del proyecto a efectos de tomar mediciones de contaminantes, que contaban con calendario de calibración y mantenciones, reportes de calibración, reportes de mantenciones, calendario de patrones, inventario de gases patrón,

registro de chequeo operacional, equipos colectores, validación de muestras, métodos de medición, valides de la localización, etc., a fin de verificar la validez de las mediciones efectuadas, situación que no ocurrió, incurriendo la administración en una grave falta de servicio, aprobando en definitiva una DIA de manera discrecional, arbitraria e ilegal.

**2.- La segunda observación no considerada en el procedimiento de valuación de la DIA del Proyecto y tampoco por la resolución del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, circunstancia que motiva el presente reclamo ante V.S.I. es respecto de las emisiones acústicas del Proyecto y su afectación a la población aledaña.**

Respecto de esta observación, aparece en la resolución reclamada una grave inconsistencia de la información recopilada y entregada por el proponente, en relación con las poblaciones afectadas por la contaminación acústica del Proyecto, que no fue considerada por el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación ambiental.

En efecto, en el Punto 82.1.8 (Pág. 14) de la resolución reclamada se afirma: “En la Tabla 6.1, del capítulo 6 del ICE, se indica que en el área de influencia del Proyecto se identificaron 3 sectores relevantes: Sector Mirador de Charito, Sector Anfiteatro y Sector Villas Las Dunas. Los dos primeros sectores se ubican a, aproximadamente, 500 m de las obras físicas del Proyecto y el Sector Villa las Dunas se ubica en la zona adyacente a la Ruta C-314, en el margen sur de la ciudad de Caldera; y, que respecto a lo dispuesto en el artículo 5 literal b) del Reglamento del SEIA, la modelación de emisiones de ruido, actualizada en el Anexo II de la Adenda Complementaria, ha determinado el cumplimiento normativo del D.S N° 38/2011. Los resultados de dicha modelación se muestran en el cuadro ahí expuesto.”

Esto significa que, para determinar el área de influencia de los ruidos que producirá el Proyecto sólo se han considerado tres sectores habitacionales, a saber, Mirador de Charito, Anfiteatro y Villas Las Dunas, indicándose que los dos primeros se ubican aproximadamente a 500 metros de distancia de las obras del Proyecto y que Villa Las Dunas en la zona adyacente a la Ruta C-314, lo que de nuevo constituye una falacia que anula el valor predictivo de los estudios sobre el efecto de los ruidos que producirá el proyecto, afectando a la población aledaña.

La inexactitud de las consideraciones del procedimiento sobre evaluación favorable de la DIA, como la falta de consideraciones en los fundamentos de la resolución del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, que motiva este reclamo, resulta de no considerar entre las poblaciones afectadas por toda clase de contaminación, especialmente la acústica, un sector habitacional que se encuentra a 90 metros de distancia de las obras del Proyecto, esto es, el sector habitacional Punta Caleta, que se despliega precisamente sobre el Muelle Punta Caleta y sube hasta el camino que va desde Caldera al Faro.

Esta situación, es decir, la existencia de una población a 90 metros de distancia del Proyecto es reconocida por el propio Proponente, como se desprende de lo expuesto en el Punto 11.1.3. (Pág.34) de la resolución impugnada, en los siguientes términos: “Adicionalmente, en la respuesta 8 de la sección V de la Adenda, sobre reanalizar probables efectos sobre este componente, tomando en consideración el Hospedaje de turismo sustentable Boutique Ckamur (a 90 metros desde el sector destinado a las canchas de acopio), cuya ubicación fue definida por su cercanía al patrimonio cultural existente (Fuerte Esmeralda)....”

Resulta que el Hospedaje Boutique Ckamur se encuentra precisamente en la parte alta del sector Habitacional Punta Caleta, de manera que todo este sector se encuentra a la misma distancia, aproximadamente 90 metros, desde el Proyecto.

Por las razones antes referidas, si se hubiese considerado debidamente durante la evaluación ambiental del Proyecto las emisiones acústicas y también en la resolución impugnada, no podría haberse rechazado las observaciones deducidas por los reclamantes.

**3. La tercera observación no considerada debidamente por la resolución que es objeto de este reclamo, es la que señala que el Proyecto se ha fraccionado, con infracción a lo dispuesto en el artículo 11 bis de la Ley 19.300.**

En efecto, la Resolución Exenta N° 121 de fecha 14 de octubre de 2019, indica en el acápite 4.3.2 Etapa de Operación: “El proyecto **no considera el transporte del concentrado de cobre desde los clientes hasta el galpón de almacenamiento**, ni su transporte por vía marítima”, no obstante en el acápite del mismo numeral relativo a emisiones atmosféricas señala la **exigencia de camiones encarpados al galpón**. Por otro lado en anexo 9 del la DIA presentada por el titular del proyecto, denominado Caracterización Meteorológica y de Calidad del Aire, inventario y modelación de emisiones, numeral 1 de la pagina 1, menciona que: “... *la modelación meteorológica definida en función de las estaciones meteorológicas disponibles en la zona y en las variables que influyen en el transporte y dispersión de contaminantes atmosféricos.*”. Sumado a lo anterior, el titular del proyecto en anexo V de la DIA, denominado Informe de Medios Humano, en la página 22, Figura denominada cartografía 2, detalla donde se encuentra el área de influencia



correspondiente al elemento humano del proyecto, específicamente referente al asentamiento de viviendas unifamiliares, circunscribiendo dicha área a la línea naranja con achurado amarillo, **incluyendo dentro de esa área el trazado o ruta de los camiones que transportaran el concentrado de cobre al galpón y embarque**, pasando por diferentes puntos y asentamientos humanos, como por ejemplo Villa Las Dunas.

Según consta en Resolución Exenta número 121, numeral 5.1, existencia de población cuya salud pudiese verse afectada, en el área de influencia del proyecto se identificaron 3 sectores relevantes, Sector Mirador de Charito, sector Anfiteatro, y sector Villa las Dunas, no incluyéndose el sector habitacional más cercano al Proyecto, el Sector Habitacional Punta Caleta, como ya se dijo. En estos 3 sectores se han desarrollado viviendas unifamiliares, e incluso en el área de influencia proyectada por el Titular omitió mencionar proyectos habitacionales de viviendas sociales denominados Copa de Agua 1 y 2 de alrededor de 240 viviendas, los cuales se encuentran colindantes al proyecto y en ejecución, y además se encuentra emplazado un proyecto inmobiliario denominado Altos de Bahía, todos colindantes con la Ruta C-314, ruta que es identificada por el propio titular como área de influencia del proyecto, atendido que por dicho sector, transitaran los camiones que transportaran el concentrado de cobre al sector de acopio, dichas omisiones a juicio nuestro es grave, toda vez que la administración no contó con todos los antecedentes necesarios para ser tenidos a la vista y verificar el real impacto ambiental y de salud que pudiera tener el proyecto sobre todos esos futuros habitantes.

En este sentido y de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 11 bis de la Ley 19.300, no es posible que el mentado proyecto sea calificado de manera

independiente, ósea acopio y embarque en una DIA y transporte en otras DIA, esto porque se fracciona el proyecto a juicio nuestro de manera intencional, a sabiendas que sin el transporte el acopio y embarque nunca podrá concretarse, debiendo considerarse, asimismo, que todas las actividades antes enunciadas pertenecen a un único proyecto, que persigue el mismo fin económico de “comercializar el mineral producido en las diferentes Plantas hasta el Acopio y el Puerto de Embarque.

Por otra parte, el proyecto presentado por el Titular al sistema de evaluación ambiental se ha evaluado sólo sobre la base de los efectos que generarían el Acopio y el transporte interno de camiones hacia el muelle, no haciéndose cargo, del transporte desde su origen al Acopio, impidiendo medir el real impacto significativo que tiene el proyecto en la totalidad de sus diferentes partes que influyen en el territorio en que este se emplaza, y esto además, en forma deficiente. Para obviar ese problema, se optó ilegalmente en obviar las fases del mismo proyecto en una sola DIA, lo que ha impedido que la autoridad tenga una clara visión del real impacto ambiental de la totalidad del proyecto y los efectos sinérgicos que sus partes producirán al interactuar unas sobre las otras. Es imposible que el proyecto exista sin contemplar el transporte desde el origen del concentrado hasta el Acopio y embarque.

La obligatoriedad de presentar conjuntamente todas las partes de un mismo proyecto fluye naturalmente de los principios que informan la ley 19.300 y que son reconocidos expresamente en el mensaje de dicha ley, en especial, en atención del principio preventivo.

El principio preventivo, base del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, como ya lo hemos mencionado, consiste en el prever esto es anticipar idealmente o en abstracto, cuáles serían los impactos de un proyecto o

actividad en el medio ambiente en que se desarrollará (línea de base), de manera de evitar los efectos negativos, o de mitigarlos o compensarlos.

Cuando un proyecto se presenta de manera fraccionada, impide esta visión preventiva del sistema, pues no considera los efectos negativos que la suma de sus factores implica para el medio ambiente (efecto sinérgico), impidiendo su real dimensionamiento ambiental y evitando que se le puedan imponer condiciones que los eviten, mitiguen o compensen, o, lisa y llanamente, su rechazo por ser los impactos ambientales de tal magnitud que sean irremediables y/o cuantiosos, o que afecten radicalmente a otras actividades lícitas productivas.

A fin de evitar que la indeseable conducta antes indicada pudiese ocurrir, tal como lo había expresado la autoridad desde sus inicios, la ley 20.417, que reformó la ley 19.300 y que como tal rige in actum, es decir, está actualmente vigente desde enero de 2010, ha reiterado expresamente la prohibición de fraccionar los proyectos. El artículo 11 bis de la Ley 19.300 preceptúa que: *“Los proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o de eludir el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Será competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente determinar la infracción a esta obligación y requerir al proponente, previo informe del Servicio de Evaluación Ambiental, para ingresar adecuadamente al sistema.”*

Esta norma está relacionada con la letra h) bis del artículo 2º de la misma ley N° 19.300, la cual trata de los efectos sinérgicos que se pueden producir entre los diferentes componentes de un proyecto, razón por la cual, se prohíbe al proponente “fraccionar sus proyectos” con el fin de variar el instrumento de

evaluación, o eludir el ingreso conjunto de partes o componentes de un mismo proyecto al “Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.

Por otro lado, la “ilegalidad” supone un apartarse de la Ley, una violación de la misma. Es así que, la resolución exenta recurrida califica favorablemente un proyecto fraccionado que si bien es presentado por los proponentes, es a la autoridad a quien corresponde velar porque dicha decisión se apegue a derecho, teniendo la obligación de impedir maniobras de fraude al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental como ocurrió en este caso donde hemos probado que la conexión entre el transporte de concentrado de cobre desde su origen, el acopio en galpón, el transporte interno hasta el muelle y el embarque, no existiría el Proyecto como tal, sin la asociación del otro.

**POR TANTO**, De conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 N° 6 de la ley N° 20.600, 29 y 30 bis de la Ley N° 19.300 y atendidas las consideraciones anteriores, respecto de las observaciones no consideradas en el proceso de evaluación del DIA, como tampoco en la resolución del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, que por este acto se reclama, vengo en solicitar a ese I. Tribunal Ambiental, concretamente:

Que se deje sin efecto la Resolución Exenta N°202099101432, dictada el 16 de junio por el Sr. Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, por cuanto en ella no se consideraron debidamente, y por ello se rechazaron, las observaciones formuladas por mi representada en el proceso de calificación de la DIA del Proyecto “Acopio y Embarque del Concentrado de Cobre en Muelle Punta Caleta” presentada por Puerto Caldera S.A. que culminó con la RCA N° 121/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama, que calificó favorablemente la DIA del Proyecto, debiendo dejarse sin efecto el

procedimiento de evaluación ambiental y ordenar su reingreso a través de un Estudio de Impacto Ambiental, en el cual se analicen y consideren, entre otras, las observaciones no consideradas, en que se fundamenta este reclamo.

**PRIMER OTROSÍ:** Solicitamos a US. Iltma se sirva oficiar a las siguientes instituciones:

1.- Seremi de Salud de Atacama a fin de que informe sobre las estaciones de monitoreo meteorológicas denominadas Estación Caldera para MP10 y MP 2,5 y Estación Caldera Norte, ubicadas en la comuna de caldera y las cuales fueron citadas por el titular en su Informe de Caracterización Meteorológica y de Calidad del Aire, Inventario y Modelación de Emisiones, en específico, informe la verificación del Calendario de Calibración y mantenciones; Reportes de calibración; reportes de mantenciones, calendarios de patrones, inventario de gases Patrón, Registro de chequeo operacional, Equipos colectores, validación de muestras, métodos de medición, año de instalación, validación de muestras efectuadas en dichas estaciones, validez de la localización en relación al área de influencia del proyecto y si a la fecha se encuentran vigentes y en funcionamiento.

2.- SEIA Servicio de Evaluación de Impacto ambiental, a fin de que remitan el expediente de calificación ambiental del proyecto “Acopio y Embarque de Concentrado de Cobre en Muelle Punta Caleta de Puerto Caldera S.A.”, a fin de que S.S. Ilustrísima tenga mayor conocimiento de lo aquí reclamado.

**SEGUNDO OTROSI:** Ruego a US.I. tener por acompañada copia de la Resolución Exenta N°202099101432, dictada el 16 de junio por el Sr. Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, con citación.

**TERCER OTROSÍ:** Solicitamos a US. Iltrma. tener presente que mi personería para representar a doña Cecilia Martínez Díaz, en su calidad de Presidenta del Directorio y representante legal de la ONG Atacama Limpia, consta de la escritura pública de mandato, otorgada en la Notaría Y Conservador de Bienes Raíces y Minas de Caldera, doña Carolina Moreno Jashes, de fecha 27 de julio de 2020, cuya copia autorizada adjunto, y que dada mi calidad de abogado habilitado patrocino esta presentación y actuaré personalmente, sin perjuicio de lo cual delego poder al abogado don Darwin Varas Araya, cédula de identidad N° 13.422.755-9, domiciliado en la comuna de Caldera, calle Los Roqueros 2024.

**REPÚBLICA DE CHILE  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN EJECUTIVA  
GRC**

**RESUELVE RECURSOS DE RECLAMACIÓN  
ATINGENTES AL PROYECTO “ACOPIO Y  
EMBARQUE DE CONCENTRADO DE COBRE  
EN MUELLE PUNTA CALETA DE PUERTO  
CALDERA S.A.”, CUYO PROPONENTE ES  
PUERTO CALDERA S.A.**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° /2020**

**SANTIAGO,**

**VISTOS:**

1. Los recursos de reclamación interpuestos ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, “SEA”), en contra de la resolución exenta N° 121, de 14 de octubre de 2019 (en adelante e indistintamente, la “RCA N° 121/2019” o la “RCA”), de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama (en adelante, la “Comisión”), por las siguientes personas naturales y jurídicas (en adelante, los “Reclamantes”):
  - 1.1. Doña Cecilia Martínez Díaz, en representación de la ONG Atacama Limpia, con fecha 19 de noviembre de 2019.
  - 1.2. Don Tom Max F. Dirx, en representación de la Junta de Vecinos Caldera Alto Sur, con fecha 19 de noviembre de 2019.
  - 1.3. Doña Cecilia Martínez Díaz, en representación del Comité Ambiental Comunal de Caldera, con fecha 19 de noviembre de 2019.
  - 1.4. Doña Andrea Arancibia Garrido, con fecha 20 de noviembre de 2019.
  - 1.5. Don Rodrigo Terreros Andrade, con fecha 20 de noviembre de 2019.
2. La RCA N° 121/2019, que calificó favorablemente la declaración de impacto ambiental (en adelante, la “DIA”) del proyecto “Acopio y embarque de concentrado de cobre en Muelle Punta Caleta de Puerto Caldera S.A.” (en adelante, el “Proyecto”), de Puerto Caldera S.A. (en adelante, el “Proponente”).
3. Los demás antecedentes que constan en el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en el procedimiento de reclamación.
4. Lo dispuesto en la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, “ley N° 19.300”); en el decreto supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “RSEIA”); en el decreto N° 46, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra como Director Ejecutivo del SEA, a don Hernán Brücher Valenzuela; en la resolución exenta RA N° 119046/34/2020, que establece el orden de subrogación de jefe de la división jurídica del SEA; en el decreto con fuerza de ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de Gobierno, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la ley N° 19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante, “ley N° 19.880”); y, en la resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



## CONSIDERANDO:

1. Que, el Proyecto consiste en disponer y generar una alternativa de negocios a la de embarque de frutas y aprovechar la capacidad instalada de muelle durante el resto del año, permitiendo el almacenamiento, soporte y logística de embarque de concentrado de cobre, contemplando:
  - Habilitación de un galpón de almacenamiento, en estructura metálica, de una superficie de 5.920 m<sup>2</sup> y sus respectivas unidades de apoyo, a emplazarse dentro de un polígono de 16.200 m<sup>2</sup> aproximadamente.
  - Unidades de apoyo previstas; administración y apoyo al servicio, corresponden a oficinas, baños y salas de cambio en una unidad modular, garita de control y romana de 50 Ton, Caseta eléctrica de 250 KVA, Sistema de mantención de gradiente y captación de polvo y un cierre perimetral del lugar (926 m).
  - Equipamiento a utilizar en la operación de embarque: comprenderá 10 contenedores *open-top* a cargar sobre camiones tolva y dos *spreader* volteables para cargar y girar los respectivos contenedores dentro de las bodegas de cada embarcación.
  - Grúas de las embarcaciones para izar los respectivos contenedores. Durante el embarque de concentrado no se recibirán camiones con concentrado de cobre desde clientes.

Se prevé el embarque máximo de 600.000 toneladas anuales de concentrado de cobre y no se modifican las actividades actuales de Puerto Caldera S.A. de embarque de frutas, desarrollándose tal y como se hace en la actualidad.

2. Que, mediante la RCA N° 121/2019, la Comisión calificó favorablemente la DIA del Proyecto.
3. Que, en contra de la referida RCA, se interpusieron cinco recursos de reclamación, de conformidad a lo previsto en el artículo 30 bis de la ley N° 19.300, en relación con el artículo 20 de dicho cuerpo legal, por parte de las personas naturales y jurídicas indicadas en el Visto N°1 precedente, los cuales fueron admitidos a trámite mediante las resoluciones exentas N°1177, de 27 de diciembre de 2019, y N° 64, de 29 de enero de 2020, ambas del Director Ejecutivo del SEA.
4. Que, mediante los oficios ordinarios N° 200105 al 200111, todos de 22 de enero de 2020, se solicitó a los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental (en adelante, "OAECA") correspondientes, informar al tenor de los recursos de reclamación, en específico, al Servicio Nacional de Turismo (en adelante, "SERNATUR"), a la Subsecretaría de Salud Pública, al Servicio Agrícola y Ganadero (en adelante, "SAG"), a la Subsecretaría de Medio Ambiente; a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (en adelante, "DIRECTEMAR"), a la Subsecretaría de Transportes y la Subsecretaría de Evaluación Social. Al respecto, se pronunció el Secretario Regional Ministerial (en adelante, "SEREMI") de Transportes y Telecomunicaciones, mediante el oficio ordinario N° 79, de 7 de febrero de 2020 (en adelante, el "Ord. N° 79/2020"), del oficio enviado a la Subsecretaría de Transportes; la Subsecretaría de Salud Pública, mediante el oficio ordinario N° 1739, de 19 de mayo de 2020 (en adelante, el "Ord. N° 1739/2020"); la DIRECTEMAR, mediante el oficio ordinario N° 12600/05/250, de 12 de febrero de 2020 (en adelante, el "Ord. N° 12600/05/250"); el SAG, mediante el oficio ordinario N° 720, de 17 de febrero de 2020 (en adelante, el "Ord. N° 720/2020"); y, el SERNATUR, mediante el oficio ordinario N° 171, de 4 de marzo de 2020 (en adelante, el "Ord. N° 171/2020"); y, la Subsecretaría del Medio Ambiente, mediante el oficio ordinario N° 202137, de 6 de junio de 2020 (en adelante, el "Ord. N° 202137/2020")
5. Que, durante el procedimiento de reclamación se sucedieron diversos actos trámite, incluyendo presentaciones de diversos interesados en el proceso, los cuales serán considerados en su justo mérito en lo que resulte pertinente en el análisis de las materias reclamadas.



6. Que, en cuanto al análisis de las materias reclamadas, relativas a que algunas de las observaciones presentadas durante el proceso de participación ambiental ciudadana (en adelante, "PAC") no habrían sido debidamente consideradas en la RCA, esta Dirección Ejecutiva estima necesario dejar establecido como cuestión previa al pronunciamiento sobre lo sustantivo de dichas reclamaciones:
- 6.1. Que, de acuerdo a los artículos 30 bis de la ley N° 19.300 y 78 del RSEIA, los recursos de reclamación de observantes PAC, interpuestos y admitidos a tramitación, tienen la pretensión de dejar sin efecto o modificar la RCA, por no considerar debidamente las observaciones ciudadanas. Es aquella pretensión la que delimita los términos del debate y fija los límites de la decisión que emitirá esta Dirección Ejecutiva, acorde al principio de congruencia, que viene a enlazar tal pretensión con el mérito del proceso de evaluación y de la vía recursiva, conforme lo dispone el inciso segundo del artículo 78 del RSEIA citado.
  - 6.2. En la lógica de lo expuesto, el análisis acerca de la debida ponderación de las observaciones ciudadanas en el proceso de evaluación ambiental dice relación con que la materia observada sea debidamente abordada en aquél. Así, el análisis no dice relación con la respuesta propiamente tal (forma), sino con que efectivamente el proceso de evaluación se haya hecho cargo de la materia observada (fondo).
  - 6.3. Esto dice relación con el principio de permanencia o conservación de los actos administrativos.<sup>1</sup> Es así como los defectos de forma tienen menor significado y deben acarrear la invalidez de la decisión administrativa solamente si recaen en un requisito esencial y generan perjuicio. De lo contrario, el acto conserva su validez y sigue surtiendo todos sus efectos. De esta manera, el artículo 13 de la ley N° 19.880 establece que el vicio invalidante debe ser esencial y ocasionar perjuicio, disponiendo en su inciso segundo: *"el vicio de procedimiento o de forma sólo afecta la validez del acto administrativo cuando recae en algún requisito esencial del mismo, sea por naturaleza o por mandato del ordenamiento jurídico y genera perjuicio al interesado"*.
  - 6.4. Además, este principio propugna la conservación o mantención de los actos administrativos cuando hacerlo permite cumplir las finalidades u objetivos que les ha fijado el ordenamiento jurídico. En este sentido, se ha dicho que *"para ello, la argumentación discurre priorizando el fondo sobre las formalidades, el contenido por encima de la letra, la teleología en lugar de la exégesis adjetiva y paralizante por designios burocráticos"*.<sup>2</sup>
  - 6.5. De esta manera, el análisis respecto de la consideración realizada a cada una de las observaciones ciudadanas reclamadas debe guardar concordancia con un análisis finalista del acto administrativo en contra del cual se ejercen, por lo cual corresponde, en esta instancia, examinar la entidad del vicio que se reclama en cada caso, y que, además, no exista posibilidad alguna de conservar el acto mediante el saneamiento del vicio reclamado.
  - 6.6. Por lo tanto, corresponderá acoger un recurso de reclamación de esta naturaleza cuando la materia observada y posteriormente reclamada no haya sido debidamente considerada en el proceso de evaluación ambiental, haciendo necesario enmendar la situación. Cuando ello no ocurra, el recurso será rechazado.<sup>3</sup>
7. Que, para efectos de resolver los recursos de reclamación interpuestos, esta Dirección Ejecutiva ha identificado las materias reclamadas de la siguiente manera:

---

<sup>1</sup> La jurisprudencia ha reconocido que la ley N° 19.880 reconoce este principio. Cabe destacar los fallos de la E. Corte Suprema recaídos en las causas "CODEFF con Fisco de Chile", de 31 de enero de 2014; "Hotelera Somontur S.A. con Municipalidad de Chillán", de 6 de noviembre de 2013; y, "Odontólogos Asociados Limitada con Municipalidad de Chillán", de 14 de octubre de 2013.

<sup>2</sup> Cea Egaña, J. L., *"La nulidad en el nuevo derecho público"*, ob. cit. Marín Vallejo, U. "Algunos aspectos de la Nulidad de Derecho Público. Aproximación Práctica al tema", en *Cuadernos de Análisis Jurídico. Seminarios de Derecho Procesal*, pág. 154.

<sup>3</sup> Artículo 78, inciso segundo, del RSEIA.

- 7.1. Que, durante la evaluación ambiental del Proyecto no se habría descartado la eventual generación de efectos, características y circunstancias del artículo 11 letra a) de la ley N° 19.300, en particular, respecto de los siguientes aspectos:
  - 7.1.1. Las emisiones atmosféricas del Proyecto.
  - 7.1.2. Las emisiones acústicas del Proyecto.
- 7.2. Que, durante el proceso de evaluación del Proyecto no se habría descartado la eventual generación de efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra b) de la ley N° 19.300, en particular, respecto a los metales pesados y la afectación al medio marino.
- 7.3. Que, durante el proceso de evaluación del Proyecto no se habría descartado la eventual generación de efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra c) de la ley N° 19.300, en particular, respecto de la posible alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los Reclamantes PAC por la congestión vehicular en las rutas que utilizará el Proyecto.
- 7.4. Que, durante el proceso de evaluación del Proyecto no se habría descartado la eventual generación de efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra e) de la ley N° 19.300, en particular, porque el Proyecto afectaría la visual de la península y se ubicaría cercano a una zona turística.
- 7.5. Que, durante el proceso de evaluación del Proyecto no se habría descartado la eventual generación de efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra f) de la ley N° 19.300, en particular, respecto de existencia de Patrimonio cultural (Fuerte Sur, Anfiteatro y Faro) cercano al Proyecto, como del Patrimonio arqueológico e histórico en el lugar, identificado con carteles.
- 7.6. Que, el Proyecto se habría fraccionado porque se omite el transporte desde las faenas al acopio de concentrado de cobre, para reducir el área de influencia.
8. Que, en cuanto a la primera materia reclamada, es decir, si en el procedimiento de evaluación se descartaron los efectos, características o circunstancias contemplados en el literal a) del artículo 11 de la ley N° 19.300, esta Dirección Ejecutiva estima pertinente señalar lo siguiente:
  - 8.1. Que, en relación con las emisiones atmosféricas del Proyecto, cabe tener presente lo siguiente:
    - 8.1.1. Que, las reclamaciones en esta materia se refieren, en particular a:
      - 8.1.1.1. Los posibles efectos en la salud, como consecuencia del material particulado (también denominado en adelante, "MP") y gases generados por las obras y actividades, en el área de influencia del Proyecto.
      - 8.1.1.2. La idoneidad de la información referente a las estaciones de monitoreo y mediciones utilizadas para el cálculo y estimación de emisiones.
    - 8.1.2. Que, durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto se presentaron los siguientes antecedentes relevantes en esta materia:
      - 8.1.2.1. Que, el Proponente acompañó con la DIA una caracterización meteorológica y de calidad del aire, inventario de emisiones y modelación de emisiones de material particulado en el Anexo IX, caracterizando las condiciones climáticas y las variables meteorológicas del sector en base la ubicación del Proyecto, la influencia costera y la "camanchaca", utilizando datos modelados disponibles de la Estación Caldera de la Capitanía de Puerto 2017

y considerando el perfil de las condiciones meteorológicas de otoño por ser la época más desfavorable para la dispersión de MP.

Por su parte, para la descripción general de las condiciones de calidad del aire y el dominio de modelación de emisiones, recopiló la data disponible en las estaciones del sector, como referencia para los siguientes parámetros: MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, y CO: “Estación Caldera para MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>”,<sup>4</sup> “Estación Caldera Norte”<sup>5</sup> y “Estación Caldera”<sup>6</sup>, lo que permitiría tener una visión de la situación de la calidad del aire en el área de influencia previa al Proyecto, con y sin la operación de proyectos de acopio y embarque de mineral de hierro que operaron hasta el 2013, además de verificar las características de la calidad del aire para el periodo entre los años 2005 al 2014 y entre el 2015 al 2016.

La normativa utilizada para evaluación se detalla en la Tabla I del mismo Anexo, observándose, para MP<sub>10</sub>, el decreto supremo N° 59, de 16 de marzo de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que “*Establece la norma de calidad primaria para material particulado respirable MP<sub>10</sub>. En Especial De Los Valores Que Definen Situaciones De Emergencia*”; para MP<sub>2,5</sub>, el decreto supremo N° 12, de 18 de enero de 2011, del Ministerio de Medio Ambiente, que “*Establece norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable MP<sub>2,5</sub>*”; y, como norma secundaria de referencia, la “*EPA, Particulate pollution Dec. 14, 2012 (para MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>)*”.

Para la modelación de dispersión de MP, el Proponente precisa que se utilizaron los procedimientos establecidos en la “*Guía metodológica de uso de modelos de dispersión en el SEIA*”<sup>7</sup>, considerando el modelo CALPUFF, con detalle de las fuentes incorporadas al modelo de dispersión en la Figura 35 y en la Tabla XIX del Anexo IX. Además, definió una serie de receptores discretos sobre áreas pobladas, de manera de identificar impactos sobre estos puntos, los que se muestran en la Figura 36 del mismo anexo.

Respecto a la estimación de emisiones, en fase de construcción la principal fuente generadora de MP correspondería a movimiento de tierra y excavaciones, obras civiles, tránsito de maquinaria por caminos no pavimentados y combustión de maquinarias. En fase de operación correspondería a tránsito de vehículo por camino no pavimentado y combustión. Y, en fase de cierre, las eventuales fuentes serían menores y acotadas en el tiempo, y comprenderían el tránsito de vehículos por camino no pavimentado y combustión.

En función de los resultados de emisiones obtenidos para MP, en la Tabla XXIV del Anexo IX resume las emisiones modeladas de MP<sub>10</sub> para cada receptor de importancia y su comparación con la normativa de calidad primaria, añadiendo que las emisiones de

---

<sup>4</sup> Compilado de las campañas de monitoreo de la calidad del aire de canchas de acopio de Minera Don Daniel para embarque de concentrado de hierro desde Puerto Punta Caleta, proyectos calificados favorablemente en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y que reúne la información para el periodo septiembre del 2005 a diciembre del 2014.

<sup>5</sup> Proyecto “Puerto de Embarque de Mineral de Hierro-Fase I” de Santa Fe Puertos S.A., para el periodo de enero a mayo de 2008.

<sup>6</sup> Proyecto “Luz de Atacama” (la data más reciente), de propiedad de Concesionaria Luz de Atacama SPA, para el periodo de junio de 2015 a marzo de 2016.

<sup>7</sup>[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration\\_files/guias/Guia\\_uso\\_modelo\\_calidad\\_del\\_aire\\_seia.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_uso_modelo_calidad_del_aire_seia.pdf).

MP<sub>2,5</sub> serían marginales para efectos comparativos con la norma se usan los valores modelados para MP<sub>10</sub>.

Respecto a la norma de calidad secundaria, en la Tabla XVII del Anexo IX resume las emisiones modeladas de MP<sub>10</sub>, evidenciando que las mayores concentraciones se registrarán a distancias muy próximas del Proyecto, utilizando las mediciones discretas modeladas para los receptores identificados para efectos comparativos con la norma secundaria de referencia.

Finalmente, concluye que el aporte del Proyecto sería menor en todos los receptores considerados y no se excedería ninguna de las normas de calidad del aire primaria y secundaria de referencia. Los mayores aportes, de muy baja concentración, se verificarían en receptores muy cercanos a las obras físicas del Proyecto. En vista de que los aportes del Proyecto no son significativos, el Proyecto en sí mismo no provocaría un deterioro significativo de la calidad del aire en los receptores analizados, no pondría en riesgo el cumplimiento de las normas y descartaría el riesgo para la salud de la población como impactos sobre los recursos naturales.

Por otra parte, en el capítulo 3.5.7.1.2 de la DIA y en la sección 3.1 del Anexo IX de la DIA, señala que en la operación y para el manejo de concentrados, el Proyecto contempla un galpón de almacenamiento con sistema de mantención de gradiente de presión, entre el interior del galpón y el exterior, que impide el escape de eventual material resuspendido asociado al manejo de concentrado al interior del galpón, la consecuente eliminación del efecto eólico sobre la pila, el manejo de concentrado y un sistema de filtros de mangas para filtrar el aire extraído desde el interior del galpón, cuyo sistema de captación de polvo tiene una eficiencia documentada mayor al 99% (rendimiento del 99% al 99,9%), por lo que se prevé una anulación del escape de material.

Este gradiente de presión se genera mediante la extracción continua y controlada del aire desde el interior del galpón, mientras que el ingreso del aire se controla mediante cierres, persianas, entre otros, generando un “vacío” en el interior (en definitiva, el flujo de aire que ingresa al galpón es menor al flujo de aire extraído). De esta forma se consigue un flujo estable y distribuido dentro del galpón, donde la renovación de aire del galpón no depende para nada de la velocidad de viento externa existente.

El filtro de mangas utilizado está diseñado para la operación automática e ininterrumpida del equipo mediante un sistema automático de limpieza de las mangas que permite mantener la eficiencia del equipo, limpiando las líneas de mangas en forma alternada, previniendo la pérdida de carga y la sobrecarga en el sistema.

Para las actividades de embarque de material, esto es, el movimiento de concentrado desde el galpón a la bodega de cada embarcación, prevé la carga en galpón de contenedores *open-top* con tapa (la carga se realiza directamente al contenedor situado sobre la tolva del respectivo camión), limpieza y aspiración de camiones y contenedores al interior del galpón, traslado del concentrado en contenedor tapado, su izaje en muelle mediante *spreader* de volteo montado a grúas de embarcación, levante de

tapa y la descarga del concentrado al interior de la bodega de la embarcación mediante su volteo. Cada escotilla de embarcación dispondría, en su perímetro interno superior, de un sistema de neblina seca consistente en tuberías con boquillas de aspersión que inyectarán agua a alta presión. La descarga a nivel del granel en depósito, la humedad del concentrado y la cortina de aerosol superior generada por el sistema de neblina seca anularía el escape de material particulado al exterior asegurando la ausencia de emisiones de polvo. La eficiencia documentada del sistema de neblina seca es superior al 96,6% (Fuente: AP42, 11.19.2-2, *Emission and controls*). En base a lo anterior, indica que la modalidad tecnológica incorporada en el galpón (mantención de gradiente de presiones y sistema colector de polvo por filtro de mangas) y en el embarque de concentrados, mediante contenedores volteables y niebla seca en cada escotilla de almacenamiento en las embarcaciones, eliminaría las emisiones fugitivas de material particulado, por lo que la estimación para la operación de embarque se centra en la resuspensión de polvo por tránsito de camiones y la combustión asociada.

- 8.1.2.2. Que, de la información proporcionada en la DIA se realizaron diversas observaciones por parte de los OAECA, las cuales se presentaron al Proponente mediante el Informe Consolidado de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones (en adelante, el "ICSARA").
- 8.1.2.3. Que, en la pregunta 15 y 16 del ICSARA, se reproducen las observaciones realizadas por el SEREMI del Medio Ambiente, Región de Atacama, mediante el oficio ordinario N° 59, de 14 de febrero de 2019, en virtud del cual se solicita que el Proponente presente una tabla resumen con todas las medidas de control de emisiones de material particulado para todas las etapas del Proyecto, indicando la eficacia comprometida, el medio de verificación, frecuencia de aplicación en caso de ser humectación o aplicación de bischofita, además de considerar como receptores a las estaciones de monitoreo de referencia y presentar tabla resumen donde se entregue el resultado de la línea de base + Aporte del Proyecto.
- 8.1.2.4. Que, en respuesta a lo observado, en la respuesta 16 y 17 de la sección I de la Adenda, el Proponente informa la actualización del anexo IX de la DIA respecto a gases establecidos en las estaciones de referencia receptoras solicitadas, acompañando para ello el Anexo V con la Adenda, donde agrega como receptores las estaciones de monitoreo de referencia.

En las tablas XXVIII y XXIX de este Anexo V se presenta la comparación con las estaciones de referencia utilizadas: Estación Luz de Atacama (Receptor 8), Estación Caldera Norte (Receptor 9) y estación MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub> (Receptor 10), verificando las concentraciones de material particulado y gases obtenidos de las estaciones de referencias (línea base), los valores de concentración modelados (aportes del Proyecto) para la respectiva emisión, el valor total proyectado (línea base + aporte del Proyecto) y su relación con respecto a la normativa primaria y secundaria, para las fases de construcción y operación respectivamente.

De acuerdo a lo anterior, las concentraciones de MP y gases estarían por debajo de la latencia para todas las respectivas normas primarias y secundarias, a excepción del promedio anual de MP<sub>10</sub>, para estaciones Caldera Norte y Luz de Atacama, para los cuales no habría aportes del Proyecto. Además, en las Tablas XXX y XXXI del Anexo V, se presenta un resumen de las emisiones modeladas de MP<sub>10</sub> y su comparación con la normativa de calidad primaria y secundaria, agregando que, dado que las emisiones de MP<sub>2,5</sub> serían marginales para efectos comparativos con la norma, se usan los valores modelados para MP<sub>10</sub>.

Adicionalmente, en la respuesta 19 de la sección del Proceso PAC de la Adenda, se informa en relación con una observación referida a la posible contaminación por polución debido al paso no habilitado de camiones, cercanos al área residencial producto del uso del Puerto en el transporte de fruta, así como el transporte del material antes de llegar a los acopios, que sería de responsabilidad de las empresas contratistas. En particular, el Proponente señala que el Proyecto no modificará la capacidad del muelle, por lo que el embarque de minerales o frutas es de una embarcación a la vez y este Proyecto no aumenta dicha capacidad, como tampoco el transporte de concentrado sería una actividad que sea parte del Proyecto. Sin perjuicio de ello, agrega que recibiría sólo camiones autorizados para el transporte de concentrado de cobre, los cuales, como requisito para tales actividades, deberán cumplir a cabalidad las exigencias que le imponga la institucionalidad ambiental y sanitaria. En términos generales, los camiones que serían utilizados para este tipo de sustancias corresponden a camiones del tipo "camión batea" con una capacidad de carga de hasta 30 toneladas de concentrado de cobre y las bateas serían encarpadas con mantas y sellos ajustados y con cierres para evitar polución, contaminación y derrames durante el transporte.

Por su parte, en la respuesta 20 de la sección del Proceso PAC de la Adenda, el Proponente aclara que la modelación de aire utilizó datos actuales y que el estudio de modelación se basaría en el inventario de emisiones realizado sobre la totalidad de vehículos y flujos proyectados para cada una de las fases del Proyecto, además que, sin perjuicio de que el transporte no formaría parte de Proyecto, de igual forma se consideró su aporte en la modelación de emisiones. A mayor abundamiento, informa que la modelación de emisiones consideró datos meteorológicos del año 2017 de la Estación Caldera y que los datos de "*campañas antiguas, también de otras empresas y de otras zonas*" a las que se refiere la comunidad, dicen relación con los datos de calidad del aire en relación a MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> y CO. Dichas estaciones fueron tomadas como referencia para caracterizar el estado actual (sin proyecto) de la calidad del aire de la zona, precisando que los datos de calidad del aire en cuanto a MP, logrados durante 9 años aproximadamente, en estación distante a menos de 800 m del Proyecto, representaría una muy buena base de comparación y de caracterización de la calidad del aire. En este sentido, responde a la comunidad que los datos y antecedentes mostrados en la DIA y estudios complementarios serían plenamente válidos y corresponden a la información más actualizada que se puede contar.

En la respuesta 13 de la sección I de la Adenda, respecto a cómo aseguraría que las embarcaciones de terceros cuenten con sistema de neblina seca, operativo y en buen estado, y contar con un sistema propio de respaldo para cuando las embarcaciones no cuenten con el sistema o no se encuentre operativo, el Proponente señala que una vez atracada la nave, personal administrativo asociado al presente Proyecto procedería a verificar la existencia y correcta operación del sistema de neblina seca mediante un *check list* de comprobación. Para asegurar la operación del sistema antes descrito, se compromete a disponer de un equipo completo para la generación de neblina seca a operar por personal de Puerto Caldera o terceros.

Por otra parte, en respuesta 14 de la sección I de la Adenda, sobre el sistema de filtros a implementar en el galpón de concentrado de cobre, su frecuencia y tiempo estimados de limpieza, y si estas implican la detención de la operación normal del Proyecto, el Proponente señala que el filtro de mangas está diseñado para la operación ininterrumpida del equipo mediante un sistema automático de limpieza de las mangas, mediante pulsos de aire comprimido, que permite mantener la eficiencia y continuidad del equipo. En caso de mantención del equipo y que sea necesario su detención, se suspendería la operación de recepción de concentrado como la de embarque, según corresponda, y se mantendrían cerrados los accesos y portales de ingreso al galpón.

- 8.1.2.5. En la Tabla 6.1 del capítulo 6 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante, el "ICE"), sobre riesgos para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 literal a) del RSEIA, se indica que el Proyecto generará emisiones atmosféricas de baja magnitud en todas sus fases y no considera la superación de las concentraciones establecidas en las normas primarias de calidad ambiental vigentes, ni el aumento o disminución significativos de la concentración por sobre los límites establecidos por éstas. Resume que se realizó un inventario de emisiones y modelación de emisiones de material particulado (Actualizado en el Anexo V de la Adenda), cuyos resultados indican que, para la fase de construcción, las principales emisiones son las provenientes de movimientos de tierra, excavaciones, carga y descarga de camiones, la combustión de motores de camiones y la combustión en maquinaria y, como acciones de control, detalla: Humectación diaria dos veces al día de superficies de trabajo (eficiencia > 60%); Control de velocidad, máximo 30 km/h en caminos internos; Cierre perimetral con de OSB (2,44m) pintado y sobre cierre en malla raschel de 1m; y, Humectación sobre sector de movimiento de tierra.

También presenta los resultados de la modelación para la fase de operación, precisando que en esta etapa las principales emisiones son por circulación de camiones y vehículos menores, y emisiones de gases principalmente por la combustión de motores de camiones, además de detallar, como acciones de control: Exigencia de ingreso de camiones encarpados al área del galpón; Humectación y tratamiento con bishofita en el sector de ingreso de camiones hasta galpón; Control de velocidad de 30 km/h en caminos internos; Presión diferencial galpón-exterior; Filtro de mangas; Aspirado industrial móvil (diario según arribo y salida); Transporte del concentrado de cobres desde el galpón al puerto en contenedores herméticos; Sistema de neblina seca en la zona superior de las

bodegas de las embarcaciones. Finalmente, como compromiso ambiental voluntario (en adelante, "CAV") se ha propuesto el seguimiento de la calidad del aire en sus componentes MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub> y MPS a través de una estación de monitoreo.

- 8.1.2.6. Que, en el Considerando 8 de la RCA, se detalla el CAV "*Seguimiento de la calidad del aire en sus componentes MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub> y MPS*", que se aplicará en fase de operación y cierre, y consiste en el seguimiento de la calidad del aire mediante la instalación de un analizador MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub> (muestreo continuo) en sector habitacional crítico a acordar con la autoridad y una estación de muestreo de material sedimentable en el muelle (muestreo mensual), además de análisis de metales al MP<sub>10</sub>, según lo acordado con la autoridad. El informe con dichos resultados se subirá mensualmente a la plataforma de la SMA. Adicionalmente, en la Tabla 8.3 del mismo Considerando se menciona el CAV "*Talleres semestrales de comunicación de resultados de estudios de seguimiento de ruidos, material particulado y medio marino*", el cual aplicará durante la fase de operación y cierre, y consiste un taller semestral informativo, en un lugar de fácil acceso para la comunidad, con el fin de informar adecuadamente a la comunidad los resultados del seguimiento ambiental.

Además, en la Tabla 9.1 "Afectación del medio por derrame de concentrado y/o generación de emisiones fugitivas" del Considerando 9 de la RCA, respecto al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, se resumen las acciones o medidas a implementar para prevenir estas contingencias y controlar las emergencias relacionadas con lo anterior.

- 8.1.3. Por su parte, en el marco del recurso de reclamación, se recibieron diferentes antecedentes, destacándose:

- 8.1.3.1. Que, la Subsecretaría de Salud Pública, mediante el Ord. N° 1739/2020, en cuanto a los posibles efectos en la salud, como consecuencia del material particulado y gases generados por las obras y actividades, en el área de influencia del Proyecto, específicamente, dada la cercanía de la población, señala que el análisis presentado asume que producto de las medidas de control consideradas en el Proyecto, la emisión asociada a la actividad de descarga y posterior carga de concentrados al interior del galpón, su traslado y descarga en el parea de embarque, es cero.

Sin embargo, se debió considerar que, según la Guía EPA, utilizada por el Proponente, la ecuación usada para estimar las emisiones (pág. 37, Anexo V de la Adenda), tiene un rango de validez para velocidades de viento promedio de 0,6 a 6,7 m/s. Además, la misma guía señala que los movimientos de materiales al interior de silos o galpones generan corrientes que hacen que los finos se desplacen rápidamente, por lo que el cálculo efectuado de las emisiones del galpón debería haber considerado al menos el límite inferior del rango de validez de la velocidad.

En este contexto, considerando la relevancia que podrían tener estas fuentes en el inventario de emisiones, debido a las toneladas de concentrado que se proyecta mover en esta área (600.000 t/año), desde un punto de vista técnico, el análisis en materia de calidad del aire, además de considerar las emisiones de material particulado y gases generadas por el transporte, debería haber incorporado la que podría ser la fuente principal de emisión de material particulado del Proyecto, esto es, la descarga y carga de concentrados al



interior del galpón, con las respectivas medidas de control propuestas, en un escenario real de operación y, en base a ello, haber estimado las emisiones atmosféricas de interés del Proyecto, modelando la dispersión de material particulado y determinando así el aporte en la condición más desfavorable.

Por otro lado, en cuanto a la idoneidad de la información referente a las estaciones de monitoreo y mediciones utilizadas para el cálculo y estimación de emisiones, si bien las estaciones de monitoreo utilizadas para la evaluación de la calidad del aire se encuentran fuera del área de emplazamiento del Proyecto (Figura 7, Anexo V de la Adenda), la información obtenida desde ese tipo de fuentes se utiliza para levantar información de línea de base y para determinar el posible impacto del Proyecto sobre la calidad del aire en el área de influencia. Adicionalmente, la información de calidad del aire registrada en una estación en particular puede ser usada para calibrar los modelos de dispersión de contaminantes atmosféricos.

De esta forma, no se debe confundir la información de calidad del aire obtenida en determinadas estaciones de monitoreo con la información levantada por el Proponente para estimar las emisiones del Proyecto. Dichos antecedentes no se construyen con los datos de la estación de monitoreo, sino que con el inventario de emisiones, el que se debe elaborar a partir de las fuentes generadoras de material particulado y gases identificadas para cada una de las fases del Proyecto.

Dado lo anterior, la información de las estaciones de monitoreo utilizada resulta idónea, toda vez que es el inventario de emisiones el que debe ser utilizado para alimentar los modelos de dispersión de contaminantes y evaluar el impacto del Proyecto.

- 8.1.3.2. Que, por otro lado, la Subsecretaría del Medio Ambiente, mediante el Ord. N° 202137/2020, informa que la información utilizada y presentada en el Anexo IX de la DIA y en el Anexo V de la Adenda fue suficiente para la evaluación del posible impacto en la calidad del aire que se generará por parte del Proyecto. Lo anterior, dado que la estimación de emisiones presenta el detalle requerido respecto de la generación de emisiones en toneladas/año de MPS, MP10 y MP2,5 para cada una de las obras y actividades emisoras del Proyecto y para todas sus fases. Respecto de la información utilizada de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire, se consideran adecuadas atendida la calidad de la información que entregaron, su ubicación respecto de la ubicación del Proyecto y los periodos de los datos entregados.

Respecto de la modelación de la calidad del aire, los receptores considerados en la modelación y las medidas de control de emisiones atmosféricas ofrecidas por el Proponente, así como el CAV, concluye que la información fue suficiente y adecuada para descartar impactos significativos sobre este componente.

- 8.1.4. Así, de lo presentado durante el proceso de evaluación y considerando lo señalado por la autoridad sanitaria como por la Subsecretaría de Medio Ambiente en la tramitación recursiva, esta Dirección Ejecutiva estima lo siguiente:

- 8.1.4.1. La letra a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 se refiere al riesgo para la salud de la población asociado a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos. Al respecto, cabe indicar que el riesgo al que se refiere el artículo 11, letra a), de la Ley N° 19.300 es el tipo de riesgo asociado a la presencia de contaminantes en el

medio ambiente o riesgo por exposición a elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, agentes físicos (tales como energía, radiación, vibración, ruido), o una combinación de ellos.

De acuerdo a lo ya señalado, la sola presencia de contaminantes en el ambiente no constituye necesariamente un riesgo para la salud de las personas. Para que se genere o presente riesgo para la salud debe existir: i) una fuente contaminante, ii) un receptor, que en este caso corresponde a una población humana, y iii) la posibilidad de migración del contaminante hasta un punto de contacto con el receptor, es decir, una ruta de exposición completa o potencialmente completa. En dicho contexto, las emisiones, efluentes y residuos constituyen la fuente del contaminante, uno de los tres elementos señalados para que exista riesgo para la salud de la población.

Para analizar lo anterior, la *“Guía para la Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA”*, SEA 2012, expone algunos criterios que deben verificarse para cada contaminante o mezcla de contaminantes y así evaluar la generación o presencia de riesgo para la salud. De acuerdo al orden planteado para los criterios, en primer lugar se indica, en la letra a), la superación de valores de exposición establecidos en normas primarias de calidad ambiental nacional, por cuanto las normas primarias de calidad ambiental deben establecer los niveles de los contaminantes en el ambiente para los cuales existe un riesgo para la vida o salud de la población, tal como señala su definición<sup>8</sup>. Por debajo de los valores establecidos en dichas normas se considera que la exposición no representa riesgo para la población, o bien, el riesgo está en un nivel aceptable para la sociedad en su conjunto.

Por lo tanto, para descartar los efectos, características y circunstancias de la letra a) del artículo 11 de la ley 19.300, en cuanto a emisiones atmosféricas, deben compararse las emisiones del Proyecto con la norma primaria de calidad ambiental.

Además, la *“Guía para la Calidad del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que Ingresan Al SEIA”*, SEA 2015, entrega lineamientos en cuanto a los contenidos a considerar en la descripción de la calidad del aire del área de influencia de un proyecto o actividad que se presenta al sistema de evaluación de impacto ambiental (también denominado, “SEIA”), previo a su ejecución, con el objeto de poder evaluar el impacto de las emisiones a la atmósfera sobre el componente aire y el consecuente riesgo para la salud de la población, los efectos sobre recursos naturales renovales, entre otros impactos; y, en caso de corresponder, justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

- 8.1.4.2. En cuanto a los posibles efectos en la salud, como consecuencia del material particulado y gases generados por las obras y actividades, en el área de influencia del Proyecto, es posible señalar que la materia fue debidamente abordada durante la evaluación del Proyecto, toda vez que el Proponente acreditó una evaluación del componente aire en el Anexo IX de la DIA, que posteriormente fue actualizada en el Anexo V de la Adenda, incorporando el aporte del Proyecto y su comparación con las normas de calidad del aire, que permiten establecer que las emisiones atmosféricas del Proyecto, en todas sus fases, son bajas, como lo corrobora la Subsecretaría

---

<sup>8</sup> Definición de Norma Primaria de Calidad Ambiental, letra n) del artículo 2 de la Ley N° 19.300.

del Medio Ambiente en su Ord. N° 202137/2020. De acuerdo a la tabla XXIX del Anexo V de la Adenda, el Proyecto no superaría los límites máximos de las normas de MP 2,5 ni MP10, al sumarla a la situación sin Proyecto, llegando sólo al 88% del total de la norma, en el peor caso, dado que el aporte del Proyecto, en fase de operación, respecto a la situación sin Proyecto observada en la comuna (utilizando las estaciones de referencia existentes) no supera el 2%.

Por otra parte, con la modalidad tecnológica incorporada en el galpón (mantención de gradiente de presiones y sistema colector de polvo por filtro de mangas) y en el embarque de concentrados (mediante contenedores volteables y niebla seca en cada escotilla de almacenamiento en las embarcaciones) se descartan las emisiones fugitivas de material particulado, por lo que la estimación de emisiones para la operación de embarque se centran, principalmente, en la resuspensión de polvo por tránsito de camiones y la combustión asociada. De esta forma se descarta la generación de impactos significativos sobre la población producto de las concentraciones de cobre almacenadas en el galpón y su transporte desde el galpón al sector del muelle, que den origen a la necesidad de adoptar medidas de mitigación, reparación y/o compensación.

Adicionalmente, se incluye un compromiso ambiental voluntario de seguimiento de la calidad del aire en sus componentes MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub> y MPS, en fase de operación y cierre, mediante la instalación de un analizador MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub> (muestreo continuo) en sector habitacional crítico a acordar con la autoridad y una estación de muestreo de material sedimentable en el muelle (muestreo mensual), además de un análisis de metales al MP<sub>10</sub>, cuyo informe de resultados se subirá mensualmente a la plataforma de la SMA.

En consecuencia, el Proyecto no supera las concentraciones establecidas en normas primarias de calidad ambiental vigente, ni aumenta o disminuye significativamente las concentraciones sobre los límites establecidos, por lo que no generará riesgo a la salud de la población.

- 8.1.4.3. Respecto de la idoneidad de la información referente a las estaciones de monitoreo y mediciones utilizadas para el cálculo y estimación de emisiones, en el proceso de evaluación ambiental se utilizó, para la modelación de emisiones, datos meteorológicos 2017 de Estación Caldera, mientras que los datos de “campañas antiguas, otras empresas y de otras zonas” fueron tomadas como referencia para caracterizar el estado actual (sin Proyecto) de la calidad del aire de la zona. Cabe agregar que se tomaron como referencia los datos de calidad del aire en cuanto a material particulado de tamaño 10um y 2,5um logrados durante 9 años aproximadamente, en estación distante a menos de 800 m del Proyecto, lo que representa una base de comparación y de caracterización de la calidad del aire.

Además, para efectos del SEIA y de acuerdo a lo señalado en “*la Guía para la Calidad del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que Ingresan Al SEIA*”, SEA 2015, la exigencia en temporalidad dice relación con el periodo de tiempo de observación de los datos, así para la descripción del área de influencia debe considerarse un periodo de registro de un año de mediciones, cuestión que se cumple conforme con los antecedentes del Anexo IX de la DIA.

8.1.4.4. Por lo tanto, en base a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, y el análisis técnico de la materia, es posible concluir que el Proyecto presentó la información suficiente para efectos de descartar la afectación a la salud por emisiones atmosféricas, por lo que se estima pertinente no acoger la reclamación en esta materia.

8.2. Que, respecto de las emisiones acústicas:

8.2.1. Que, durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, son particularmente relevantes los siguientes antecedentes:

8.2.1.1. El Proponente en el Anexo VIII de la DIA presenta el Estudio de Evaluación de Ruido en el cual muestra la modelación de las emisiones de ruido para las fases de construcción y operación, indicando que se identificaron los puntos en el entorno representativos de potenciales receptores (5) y se realizaron mediciones de ruido basal según lo establece la normativa, en horario diurno y nocturno, acorde al período de funcionamiento de la fuente evaluada. Los resultados obtenidos se comparan con los límites máximos permitidos para cada receptor obtenidos a partir de la homologación entre la zonificación según el Instrumento de Planificación Territorial Vigente y las Zonas definidas en el decreto supremo N° 38, de 11 de noviembre de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de La Presidencia (en adelante, "D.S. N° 38/2011").

En conclusión, el Estudio de Evaluación de Ruido señala que los receptores sensibles corresponden a viviendas e industrias, en zonas del Plan Regulador Comunal (en adelante, el "PRC") homologables a Zona III según lo estipulado en la normativa vigente. Para la fase de construcción y operación se consideró el escenario acústico más desfavorable que supone la operación conjunta de todas las fuentes de ruido, estimando que los niveles de ruido sobre los receptores más cercanos no superará la normativa para los receptores humanos, siendo apenas perceptible auditivamente en algunos de los casos y encontrándose por debajo de los niveles máximos permisibles en cada receptor, por un amplio margen, no existiendo riesgo de superación de los límites normativos, de forma tal que los niveles de presión sonora proyectados cumplen con los límites normativos del D.S. N° 38/2011, tanto para período diurno como nocturno.

Adicionalmente, en el capítulo 3.5.8.2 de la DIA, el Proponente señala que el Proyecto se emplaza en un sector homologable a Zona IV y, de acuerdo a estudio de ruido (Anexo VIII), el ruido basal en las zonas de emplazamiento de los receptores críticos identificados se encuentra ubicado en Zona homologable a zona III, agregando que las actividades de construcción sólo se realizaran en horario diurno y, dado el resultado de la modelación que arroja un valor máximo de 49 dBA eq de inmisión para el receptor 4, no se contemplan formas de abatimiento distintas al cierre perimetral provisorio proyectado para esta fase.

Por su parte, en la fase de operación, se generaría ruido por operación de maquinaria y equipamiento asociado, principalmente, al manejo de concentrado y el mayor flujo de camiones,<sup>9</sup> agregando que para la modelación de consideró la peor condición (con toda la

---

<sup>9</sup> Capítulo N° 3.6.1 de la DIA del Proyecto.

maquinaria funcionando y extractor centrífugo del sistema de extracción de aire y captación de polvo), proyectándose en dicho escenario 83 dBA medido a 10 m de este frente hipotético. De acuerdo a los resultados de la modelación, el valor máximo de 49 dBA eq se obtendría para el receptor 4, en cumplimiento de la normativa aplicable.<sup>10</sup>

Finalmente, en el capítulo 3.7.2.2 de la DIA, respecto de la fase de cierre, señala que no se prevén emisiones acústicas significativas, toda vez que en máxima carga se proyecta la recepción gradual durante los 45 días proyectados de camiones rampla para el retiro de equipos y maquinaria. Durante dicha fase se ocupará equipamiento menor y manuales, por lo que no hay fuentes generadoras de ruidos significativos, proyectándose niveles de presión sonora marginales y claramente menores a los indicados para las fases previas, dada la ausencia de maquinaria pesada mayor, menor frecuencia de viajes de camiones y uso de herramientas manuales y equipos de menor envergadura (i.e., aspiradoras industriales dentro del galpón). No se contemplan medidas de abatimiento de ruido especiales dado lo antes indicado.

- 8.2.1.2. Que, de la información proporcionada en la DIA se realizaron diversas observaciones por parte de los OAECA, las cuales se presentaron al Proponente mediante el ICSARA.
- 8.2.1.3. Que, así fue como en las preguntas 19 y 20 del ICSARA, que contienen las observaciones realizadas por el SEREMI de Salud, Región de Atacama, mediante el oficio ordinario N° 449, de 22 de febrero de 2019, se solicita incluir en la estimación de ruido las emisiones generadas por el martillo montado en retroexcavadora, utilizado en caso de rocas para la construcción del galpón de almacenamiento de concentrado de cobre, así como las actividades de carga de concentrado de cobre en las embarcaciones en el sector muelle, considerando realizar la evaluación de ruido en el límite predial de cada uno de los receptores identificados.
- 8.2.1.4. Que, en respuesta a lo observado, el Proponente, en la respuesta 19 de la sección I de la Adenda, señala que el martillo montado en retroexcavadora posee un nivel de emisión sonora de 80 dB(A) a 10 m., el cual es menor a 84 dB(A) que corresponde al nivel del frente de trabajo de construcción. Dado que estas actividades se realizarán de manera aislada, sin otra maquinaria en operación simultáneamente, estas actividades se encuentran cubiertas por la estimación y evaluación de ruido presentada, debido a que representan una condición más desfavorable.

Respecto a las actividades de carga de concentrado de cobre, señala que las actividades marítimas portuarias en muelle Punta Caleta bajo ninguna forma son modificadas por el presente Proyecto y, en este sentido, la evaluación de ruido se circunscribe a todas las actividades contempladas dentro del área del Proyecto y las actividades de transporte de concentrado para embarque desde galpón hasta el acceso a muelle Punta Caleta. Presentando un mapa de ruido actualizado, indica niveles de presión sonora (NPS) estimados en los receptores, considerando la circulación de 6 camiones entre el galpón y la entrada del muelle, para la fase de operación, no superior a 50 dB(A), que corresponde al límite máximo permisible más restrictivo (período nocturno). Además, en el Receptor 3 más cercano al Proyecto se verifican niveles de presión

---

<sup>10</sup> Capítulo N° 3.6.9.2 de la DIA del Proyecto.

sonora de 48 dBA. En general los niveles proyectados para zona posterior al galpón en la línea de vecinos del receptor 3 se mueven entre los 45 y 50 dBA, disminuyendo para sectores posteriores, que enfrentan el sector muelle Punta Caleta, a niveles entre los 35 a 45 dBA. Sin perjuicio de lo anterior, el Proponente ha establecido como compromiso ambiental voluntario un seguimiento trimestral de ruido, durante el primer año de operación del Proyecto, de tal manera de evaluar los niveles de ruido y establecer las medidas de control correspondientes, en caso de ser necesario. Cabe destacar que el nivel de emisión de ruido de la circulación de los camiones se obtiene a partir del modelo XPS-Road del software Predictor Lima V.2019.2, considerando el peor escenario de operación, que contempla el tránsito de 6 camiones por hora a una velocidad de 20 km/h.

En respuesta 24 de la sección PAC de la Adenda, sobre medidas para el control del ruido, el Proponente señala que el Proyecto contempla, durante la fase de construcción, el cierre perimetral con paneles OSB y, durante la fase de operación, el cierre perimetral del todo el polígono y el galpón, considerando en su parte posterior paneles estructurales con núcleo de poliestireno o poliuretano, el cual aporta una mayor disminución de los ruidos generados al interior del galpón.

- 8.2.1.5. Que, de la información proporcionada en la Adenda se realizaron observaciones por parte de los OAECA, las cuales se presentaron al Proponente mediante el ICSARA Complementario.
- 8.2.1.6. Que, en la pregunta 1 de la sección III, 3 y 4 de la sección I del ICSARA, se reproducen las observaciones realizadas por el SEREMI de Salud, Región de Atacama, mediante el oficio ordinario N° 1373, de 6 de junio de 2019, en virtud del cual se solicita al Proponente demostrar técnicamente que las emisiones de ruido a generar en las labores de transporte y carga del mineral a los buques no generarán ruidos que afecten la salud de la población cercana. Si bien el Proponente presenta en la Adenda una evaluación del ruido de las actividades en el galpón más el transporte hacia el muelle, esta evaluación llega hasta antes de la garita de ingreso al sector muelle. Además, se señala que, si bien el muelle cuenta con autorizaciones de carguío, no posee evaluaciones previas de las emisiones de ruido, por lo cual no han sido evaluadas ambientalmente, aclarando que en esta evaluación sólo se está pidiendo evaluar el transporte y carga del concentrado (que es parte de la actividad en evaluación) y no de todas las actividades que se realizan en el muelle, agregando que, en caso de incumplimiento normativo en algún receptor, deberá presentar las medidas de mitigación respectivas y comprometer mediciones de ruido con el fin de validar los niveles presentados en la actual evaluación ambiental. Por otra parte, se solicita al Proponente indicar la manera en que asegurará que no se generarán atochamiento de camiones e incluir, en el Plan de Contingencias y Emergencias, las medidas que sean necesarias para evitar la obstaculización de la ruta y la generación de ruido producto de los motores de los camiones. En consideración a lo anterior, se solicita al Proponente realizar una evaluación de ruido, bajo el peor escenario, que incorpore, además, los ruidos generados por los camiones en el sector del galpón (ruta) y los que, eventualmente, pudiesen hacer uso de las 2 áreas de estacionamientos de camiones que ha señalado el Proponente para estos propósitos.

- 8.2.1.7. Que, en respuesta a las observaciones contenidas en el ICSARA, el Proponente presenta la modelación de las emisiones de ruido actualizada en el Anexo II de la Adenda Complementaria, Actualización "Estudio de Evaluación Ruido", incorporando 2 receptores (R6 y R7) correspondientes a Viviendas ubicadas al sur del muelle. Según los resultados, para la fase de construcción los valores de niveles proyectados [dB(A)] se presentan en la Tabla 6 de dicho anexo, con los niveles estimados en R6 y R7 menores al nivel estimado en R3, debido a la mayor distancia de las fuentes emisoras. La evaluación de la normativa para esta fase, con respecto al D.S. N° 38/2011, se presenta en la Tabla 13 del citado Anexo, agregando que, para este caso, las faenas se ejecutan solo en horario diurno.

En tanto, para fase de operación, se consideran en el sector muelle 2 camiones volteables en la zona de descarga y 2 camiones a la espera, así como dos grúas que realizan las actividades de carga/descarga, un equipo de neblina seca y una aspiradora. Además, se considera el flujo de camiones entre el galpón y el muelle, y un estacionamiento como zona de espera en caso de que se genere un flujo de camiones mayor a la capacidad operativa. En este caso, se ha previsto el estacionamiento de 10 camiones en ralentí en dicha zona (relacionados a la espera del inicio de la etapa de carga/embarque de concentrado o al estacionamiento de camiones para prevenir atochamientos en la ruta en la etapa de recepción de camiones con concentrado), considerando el peor escenario.

El nivel de emisión de ruido de la circulación de los camiones se obtuvo a partir del modelo XPS-Road del software Predictor Lima V.2019.2, considerando el peor escenario de operación, que contempla el tránsito de 6 camiones por hora a una velocidad de 20 km/h, cuyo resultado se observa en la Figura 7 del Anexo referido, con nivel de emisión de flujo de camiones de 63 dB.

Dado que para esta fase se contemplan actividades de carga y descarga en el muelle, se omiten de la evaluación los receptores R1 y R2 debido a que son instalaciones del mismo. Para efectos de modelación, se consideraron todas las fuentes de ruido funcionando de manera simultánea en una única actividad, de tal manera de considerar el escenario más desfavorable que, teóricamente, pudiera ocurrir, además de no considerar la atenuación del galpón, por lo que en la práctica se espera que los niveles de ruido proyectados sean menores a los señalados en este estudio. Los resultados obtenidos mediante un mapa de ruido, con las consideraciones previamente señaladas, se presentan en la Figura 8. Mapa de ruido y NPS estimados – Fase de operación de este Anexo.

Los valores de niveles proyectados [dB(A)] para la fase de operación se presentan en Tabla 11 del Anexo II de la Adenda Complementaria y la evaluación de la normativa para esta fase, con respecto al D.S. N° 38/2011 se presenta en Tabla 14 del mismo anexo, concluyendo que los niveles de presión sonora proyectados cumplen con los límites normativos del D.S. N° 38/2011 tanto para período diurno como nocturno, basándose en los mismos fundamentos indicados en Anexo VIII de la DIA.

Adicionalmente, en la respuesta 4 de la sección I de la Adenda Complementaria, sobre incorporar los ruidos generados por los camiones en el sector del galpón (ruta) y los que, eventualmente, pudiesen hacer uso de las 2 áreas de estacionamientos de camiones, el Proponente señala que la zona a utilizar como estacionamiento será el sector 1 existente. Su ubicación fue indicada en Adenda I (figura 1, página 3). Además, indica que en Anexo II de la Adenda Complementaria se contempla un escenario único extremo (peor condición) que considera la operación conjunta de la etapa de recepción de concentrado con la etapa de carga y embarque del mismo (en rigor estas operaciones no se cruzan y son independientes). Bajo este escenario se ha previsto el estacionamiento de 10 camiones en ralentí (relacionados a la espera del inicio de la etapa de carga/embarque de concentrado o al estacionamiento de camiones para prevenir atochamientos en la ruta en la etapa de recepción de camiones con concentrado). Complementariamente se modeló el flujo de camiones en la zona ruta/galpón y desde galpón hasta el muelle ida y vuelta (con el modelo XPS-Road del software Predictor Lima V.2019.2). Para la situación indicada se definieron los receptores más cercanos y expuestos a los eventuales ruidos generados en la fase de operación.

Contemplando el escenario hipotético extremo modelado, concluye la ausencia de niveles de presión sonora, proyectados en los receptores probables más cercanos (población aledaña), que superen los máximos permitidos de la normativa ambiental aplicable.

- 8.2.1.8. En la Tabla 6.1, del capítulo 6 del ICE, se indica que en el área de influencia del Proyecto se identificaron 3 sectores relevantes: Sector Mirador de Charito, Sector Anfiteatro y Sector Villas Las Dunas. Los dos primeros sectores se ubican a, aproximadamente, 500 m de las obras físicas del Proyecto y el Sector Villa las Dunas se ubica en la zona adyacente a la Ruta C-314, en el margen sur de la ciudad de Caldera; y, que respecto a lo dispuesto en el artículo 5 literal b) del Reglamento del SEIA, la modelación de emisiones de ruido, actualizada en el Anexo II de la Adenda Complementaria, ha determinado el cumplimiento normativo del D.S N° 38/2011. Los resultados de dicha modelación se muestran en el cuadro ahí expuesto.
- 8.2.1.9. Que, en la Tabla 8.5 del Considerando 8 de la RCA se recoge el CAV *“seguimiento trimestral de ruidos durante el primer año de operación del proyecto”*, el que aplicará en las fases de operación y cierre, correspondiendo a mediciones de niveles de presión sonora medidos en, a lo menos, los 7 receptores identificados, dentro y/o fuera de residencias más cercanas al Proyecto, contemplando receptores en el costado posterior al galpón y receptores ubicados tras el sector muelle (Villa Charito y sector Anfiteatro) con el fin de demostrar el cumplimiento normativo y evitar que este se vea superado. El monitoreo formal se inicia al tercer mes de iniciada la fase de operación, por proveedor externo especializado en estas materias, con lo cual se generará un informe que será ingreso a la plataforma de seguimiento de RCA de la SMA. Adicionalmente, en la Tabla 8.3 se indica el CAV *“talleres semestrales de comunicación de resultados de estudios de seguimiento de ruidos, material particulado y medio marino”*, el cual aplicará durante las fases de operación y cierre, y consiste en un taller semestral informativo, en un lugar de fácil acceso para la comunidad, con el fin de informar



adecuadamente a la comunidad sobre los resultados de seguimiento ambiental.

8.2.2. Por su parte, en el marco del recurso de reclamación, se recibieron diferentes antecedentes, destacando los siguientes:

8.2.2.1. Que, la Subsecretaría de Salud Pública, mediante el Ord. N° 1739/2020, en cuanto al eventual impacto a la salud, a consecuencia de los niveles de ruido generados por las obras y actividades del Proyecto, en el área de influencia del mismo, indica que de acuerdo a la modelación efectuada, los niveles de ruido estimados en los receptores sensibles identificados en el área de influencia darían cumplimiento a los límites máximos establecidos en el D.S. N°38/2011, tanto en horario diurno como nocturno (Tablas 13 y 14 del Anexo II de la Adenda Complementaria), lo que permite descartar que el Proyecto pueda generar riesgos para la salud de la población a consecuencia de sus emisiones de ruido.

8.2.3. De esta forma, revisados los antecedentes del proceso de evaluación y los entregados en esta fase recursiva, esta Dirección estima hacer presente lo siguiente:

8.2.3.1. Que, entre los contenidos mínimos de una DIA se encuentra el descartar impactos significativos como el riesgo para la salud de la población a consecuencia de las emisiones del Proyecto, así como el *"Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable"*. Al respecto, el Proponente debe presentar los antecedentes que permitan evaluar el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable al Proyecto.

8.2.3.2. Que, la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA, SEA 2019, señala que el D.S. N° 38/2011 es la normativa que aplica a proyectos que generan impacto por ruido, por cuanto dicha norma tiene por objetivo la protección de la salud de las personas mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de las fuentes emisoras que esta regula.

Para la aplicación del D.S. N° 38/2011 se consideran las emisiones de ruido generadas por fuentes emisoras de ruido y la presencia de receptores de ruido que estén o puedan estar expuestos a dichas emisiones. La forma de cumplimiento consiste en que los niveles de presión sonora corregidos (NPC) en dBA, que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos o proyectados en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores indicados, dependiendo de la ubicación en zonas urbanas o rurales, analizando en qué zona de la norma se encuentra el receptor, para consultar el uso de suelo definido por el IPT vigente para dicho lugar y homologarlo a una zona.

8.2.3.3. Que, de la revisión de la información se observaron inconsistencias en la información presentada en el Anexo VIII de la DIA, Estudio de Evaluación de ruido, específicamente en las tablas que presentan los niveles de ruido proyectados y los mapas de ruido, donde en fase de construcción los valores contenidos en la Tabla 6. Niveles proyectados en construcción, no coinciden con la información presentada en figura 5, mapa de ruido Construcción en dBA; asimismo en la fase de operación la información contenida en la Tabla 9. Niveles proyectados en Operación, no coincide con los valores informados en figura 7. Mapa de ruido Operación en dBA, las que fueron posteriormente corregidas en el Anexo II de la Adenda Complementaria que, en ningún caso, sobrepasan los límites normativos del D.S. N° 38/2011.

8.2.3.4. Que, respecto del riesgo para la salud de la población, producto de las emisiones de ruido, es posible señalar que la materia fue debidamente abordada durante la evaluación del Proyecto, entregando los antecedentes necesarios en el Anexo II de la Adenda Complementaria, los que permiten establecer que tanto en la fase de construcción como de operación se consideró el escenario acústico más desfavorable, que supone la operación conjunta de todas las fuentes de ruido, estimando que los niveles de ruido sobre los receptores más cercanos no superarán la normativa, encontrándose por debajo de los niveles máximos permisibles en cada receptor. Cabe destacar que, en el caso de la fase de operación, se consideró la operación conjunta de la etapa de recepción de concentrado con la etapa de carga y embarque del mismo, las que en rigor no se cruzan y son independientes. Por lo anterior, se descartan riesgos para salud de la población, cumpliéndose los límites normativos del D.S. N° 38/2011 tanto para período diurno como nocturno (tablas 13 y 14, Anexo II de la Adenda Complementaria). Además, se establecieron CAV, consistentes en cierre perimetral con de OSB (2,44m) pintado (fase de construcción) y seguimiento trimestral de ruidos durante el primer año de operación del Proyecto.

8.2.3.5. Que, a mayor abundamiento, lo señalado es corroborado por el Ord. N° 1739/2020 de la Subsecretaría de Salud Pública, que señala que de acuerdo a la modelación efectuada, como se abordó en el Considerando N° 8.2.2.1 precedente.

8.2.3.6. Que, por las razones antes referidas, esta Dirección Ejecutiva estima que durante la evaluación ambiental del Proyecto se abordaron debidamente las emisiones acústicas y, por tanto, se abordaron también las observaciones PAC referidas a esta materia, correspondiendo rechazar en este punto las reclamaciones.

9. Que, en cuanto a la segunda materia reclamada, es decir, si en el procedimiento de evaluación se descartaron los efectos, características o circunstancias contemplado en el literal b) del artículo 11 de la ley N° 19.300, en particular, respecto a los metales pesados y la afectación al medio marino, esta Dirección Ejecutiva estima pertinente señalar lo siguiente:

9.1. Que, del proceso de evaluación ambiental del Proyecto, son particularmente relevantes los siguientes antecedentes:

9.1.1. El Proponente, en el capítulo 3.2.2 de la DIA, señala que no son parte del Proyecto las maniobras de carga y descarga de combustible hacia o desde las embarcaciones, agregando que el Proyecto se emplazará en un terreno de cuya superficie es de 22.600 m<sup>2</sup> aproximadamente y una fracción de 16.200 m<sup>2</sup> aproximadamente, serán utilizadas para la habilitación del galpón y unidades de apoyo, según el capítulo 3.3.3 de la DIA.

En el Anexo XII<sup>11</sup> de la DIA presenta una caracterización del Medio Ambiente Marino, describiendo las características de los recursos hídricos (físicoquímicos) y de los ecosistemas marinos presentes en el área de influencia del Proyecto, dentro de lo que destaca que el área de influencia se definió como el sector inmediatamente colindante al puerto y tiene relación con los potenciales impactos ambientales de su operación, especialmente, los referidos a las alteraciones en los componentes de los hábitats y la biota marina.

---

<sup>11</sup> Caracterización de medio marino invierno verano.

El Informe, en síntesis, señala que la columna de agua muestra características de temperatura y salinidad típicas para la latitud y épocas del año evaluadas, mientras que, para las características químicas del agua de mar, no se observa presencia de parámetros orgánicos y los niveles de los metales pesados se encuentran bajo o muy cerca del nivel de detección en la mayoría de las estaciones. Los sedimentos marinos de bahía Caldera muestran composiciones sedimentarias diferentes, las que estarían asociadas a la ubicación de las estaciones de muestreo. Los valores de concentraciones de metales en sedimento registrados en el presente estudio son considerados bajos, siendo similares a los reportados por estudio previos para la zona y bajo los valores establecidos por normas internacionales.

En relación con ecosistemas marinos, el Informe menciona que el sector de Punta Caldera no se encuentra en la nómina de sitios prioritarios para la conservación, por lo tanto, no es una zona descrita como de concentración de aves costeras y marinas. En cuanto a la riqueza de especies de mamíferos marinos, no se observó su presencia en la evaluación, aunque se observó durante el muestreo la presencia de *Otaria flavescens* (lobo marino sudamericano).

Por otra parte, el Proponente, en el Anexo XIII<sup>12</sup> de la DIA, presenta la Caracterización de Flora, Fauna y Vegetación en el área de influencia del Proyecto, señalando en cuanto a la flora y vegetación que el Proyecto se localiza dentro de un área de tipo matorral muy abierto, en una zona destinada por años para el uso portuario, encontrándose en la actualidad con una alta intervención ligada a la actividad y presión antrópica. En particular, el polígono que encierra las obras físicas del Proyecto y el área de muelle carecerían de flora y vegetación dadas las actividades propias del uso de puerto y su continua intervención para las tareas propias de la actividad. En conclusión, las condiciones de intervención e impacto antrópico imperantes en la zona restringen el establecimiento de vegetación y las especies dominantes presentaron coberturas muy bajas, siendo todos matorrales abiertos. Respecto de las formas de vida, predominan los arbustos, no encontrándose especies en categorías de conservación.

Respecto de fauna, la superficie del área de influencia para este componente correspondió a 9 ha aproximadamente y el levantamiento de información en terreno contempló Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Los resultados arrojaron ausencia de fauna en estado de conservación y tampoco se verificaron zonas de nidificación o guaridas de aves y mamíferos, respectivamente, además que las áreas fuera del sector de obras físicas del Proyecto se caracterizaron por presentar amplias zonas sin cobertura vegetal, con movimiento de tierras, tránsito regular de personas y perros domésticos. Los sectores menos impactados presentaron una cobertura muy baja y aislada, lo que pudo resultar en la ausencia de observación de una población mayor de animales silvestres.

Por otra parte, el Proponente, en el capítulo 4.2.2 de la DIA, respecto del descartado de efectos adversos sobre los recursos naturales renovables, señala que el Proyecto contempla una superficie de 16.200 m<sup>2</sup> en terreno que ya se encontraba intervenido y destinado a actividades de tipo portuarias, agregando que las características de no peligrosidad y las bajas cantidades de residuos sólidos generados que serán manejados en condiciones autorizadas permite aseverar que no se afectará el recurso suelo. El terreno se encuentra cercado e intervenido antrópicamente por actividades industriales previas. Su actual conformación geomorfológica es mayoritariamente material de relleno, arena y roca (plutónica) y no presenta Flora o Fauna, careciendo de cubierta vegetal como consecuencia de las condiciones climáticas y geográficas imperantes en la zona y las actividades de apoyo portuario del área.

---

<sup>12</sup> Caracterización de flora, fauna y vegetación.

En relación al medio marino, no se generaría un aumento de la superficie utilizada para el embarque de materias en relación a la situación actual (embarque de frutas) y/o pasada concluida (embarque de hierro). No se proyecta la afectación de la biota, columna de agua o sedimentos, considerando las condiciones operacionales del Proyecto y las medidas de contingencias contempladas. Tampoco se proyecta intervención o alteración de la calidad del agua marina, considerando las medidas que previenen las emisiones fugitivas de concentrado y las medidas de seguimiento ambiental que permitan alertar tempranamente de una eventual desviación a la condición base observada en la calidad de ecosistemas marinos y de calidad del aire.

- 9.1.2. Que, de la información proporcionada en la DIA se realizaron observaciones por parte de los OAECA. En particular, respecto a la materia reclamada, se pronunció el SAG, Región de Atacama, mediante su oficio ordinario N° 122, de 11 de febrero de 2019, haciendo referencia al punto 4.2.4 del Anexo XII de la DIA, sobre los antecedentes de caracterización marina de comunidades de aves y mamíferos, solicitando al Proponente incorporar esta información en formato SIG, con el fin de poder evaluar el levantamiento de información presentado. Además, solicita aclarar lo informado en cuanto a que las campañas de terreno se efectuaron al amanecer y atardecer por tres días consecutivos, no obstante que en la Tabla XXXIV, en la cual se muestra el listado de las especies observadas en la campaña de verano 2018, solo se efectúa una sola actividad de observación en un horario que no corresponde a lo señalado (10:34 a 11:31 horas) y con fecha 21 de marzo del 2017, no quedando claro si corresponde a campaña del año 2017 o 2018. Finalmente solicita corregir la información respecto a la Tabla XXXIII del mismo anexo, en la cual se entrega la información del estado de conservación de las especies observadas en el área, en la que se hace mención de ellas según el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE), señalando que las especies piquero, lile y guanay se encuentran catalogadas como IC (insuficientemente conocidas), sin embargo, de acuerdo al listado de especies del Reglamento de Clasificación existente en la página del Ministerio de Medio Ambiente, estas especies se encuentran listadas como preocupación menor (LC), en el caso de piquero y casi amenazada (NT) para lile y guanay, indicando además en qué proceso fueron clasificadas.
- 9.1.3. Que, además, la Gobernación Marítima de Caldera, mediante su oficio ordinario N° 12.600/06, de 15 de febrero de 2019, señala que el puerto cuenta con un Plan de Contingencias aprobado y vigente de acuerdo a la Directiva DGTM y MM A- 53/00, de 27 de enero de 2015, que *“Establece el Procedimiento para la Confección y Presentación de Planes de Contingencia de Respuesta contra la Contaminación de las Aguas por Hidrocarburos u otras Sustancias Nocivas Líquidas Contaminantes o que sean Susceptibles de Contaminar”*. Sin perjuicio de lo anterior, hace el alcance que, en el caso de ocurrencia de un derrame de mineral al medio ambiente acuático, se deberá dar aviso inmediato a la Autoridad Marítima Local, coordinando con ésta el desarrollo de un monitoreo post derrame, el cual será efectuado por el Proponente.
- 9.1.4. Que, las observaciones de los mencionados OAECA fueron incorporadas al ICSARA correspondiente, en las preguntas 24 a 27.
- 9.1.5. Que, el Proponente en la Adenda da respuesta a lo observado por los OAECA, destacando que en la respuesta 26 de la sección I de la Adenda, respecto a fauna y medio marino, señala que reemplaza y corrige la Tabla XXXIII del Anexo XII de la DIA, indicando en el Listado de especies en estado de conservación las siguientes especies Piquero, Lile y Guanay catalogadas como “Insuficientemente Conocida” (IC), se corrigen a “Preocupación menor” (LC) en el caso del Piquero, y “Casi amenazada” (NT) para Lile y Guanay.

En respuesta 29 de la sección I de la Adenda, el Proponente señala que en relación a la afectación del medio por derrame de hidrocarburos como medida de contingencia se contempla un Plan de Vigilancia Ambiental (en adelante, "PVA") del componente medio marino, a través de un informe semestral, de tal manera de hacer el seguimiento de las condiciones químicas, físicas y ecológicas del medio y evidenciar desvíos a la condición base observada y que puedan ser asociadas al desarrollo del Proyecto, con especial énfasis a la presencia de metales, de vigilancia ambiental.

Adicionalmente, en las respuestas 5 y 6 de la sección PAC de la Adenda, respecto a la inexistencia de medidas para proteger los nidos de aves y área frente a El Faro donde llegan aves migratorias, el Proponente señala que el Proyecto no altera lugares de nidificación de aves, pues todas sus obras físicas se materializan en terrenos intervenidos y utilizados hoy por Puerto Caldera S.A. para el acopio de contenedores, entre otros. A mayor cabida, en el estudio de flora, fauna y vegetación se pudo constatar la ausencia de especies de relevancia y sectores de nidificación dentro del polígono de obras del Proyecto, hallando complementariamente una alta intervención antrópica en los sectores colindantes externos al polígono de obras. Asimismo, el Proyecto no intervendría ni afectaría, de ninguna forma, lugares donde lleguen aves migratorias.

En las respuestas 7, 10 y 36 de la sección PAC de la Adenda, sobre considerar, en relación con la playa Sarita, un estudio acabado en distintas épocas del año para determinar exactamente la fauna existente que se vería afectada, su desplazamiento, reproducción y la cadena trófica, así como la flora y fauna marina, y el avistamiento de delfines en la Bahía, el Proponente señala que no es parte del Proyecto la actividad naviera que pueda generarse pues el atraque-zarpe de embarcaciones, embarque y actividades portuarias relacionadas, están plenamente autorizadas para Muelle Punta Caleta desde el año 1993. En este sentido, el presente Proyecto no modifica las actividades portuarias de muelle Punta Caleta, la que corresponde a una actividad autorizada y en pleno funcionamiento. Sin perjuicio de ello, precisa que se realizó un estudio de medio marino, que se desarrolló en dos estaciones del año, a saber, invierno 2017 y verano del 2018, contemplando recursos hidrobiológicos, columna de agua, sedimentos, ecología submareal e intermareal, mamíferos, aves marinas, el cual en ambas campañas no evidenció la presencia de delfines en la costa. Adicionalmente, contempla dentro de sus compromisos la implementación de un PVA semestral durante los primeros cuatro años de operación del Proyecto y luego anual, asociado a eventuales riesgos del embarque de concentrado, que incluye las mismas consideraciones del estudio del medio marino, incorporando flora, fauna, columna de agua, fondo marino, recursos hidrobiológicos, mamíferos, aves marinas, entre otros.

- 9.1.6. Que, de la información proporcionada en la Adenda, la Gobernación Marítima de Caldera, mediante su oficio ordinario N° 12.600/229, de 27 de mayo de 2019, se pronunció respecto del PVA y, posteriormente, mediante el oficio ordinario N° 12.600/400, de 26 de agosto de 2019, dio su conformidad al mismo, condicionado al acatamiento de una serie de aspectos que el Proponente deberá dar cumplimiento sectorialmente ante el organismo competente, según quedaron consignadas en el Considerando N° 10 de la RCA.
- 9.1.7. En la Tabla 6.2 del capítulo 6 del ICE, sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, se reitera que el Proyecto se emplazará en un terreno que ya se encuentra intervenido y destinado a actividades de tipo portuarias, el cual se encuentra cercado e intervenido

antrópicamente por actividades industriales previas. Su actual conformación geomorfológica es mayoritariamente material de relleno, arena y roca (plutónica) y no presenta especies de flora o fauna, como consecuencia de las condiciones climáticas y geográficas imperantes en la zona, y la existencia de actividades de apoyo portuario, careciendo de cubierta vegetal. Tampoco genera un aumento de la superficie utilizada para el embarque de materias en relación a la situación actual (embarque de frutas) y situación pasada (embarque de hierro). Además, no se proyecta la afectación de la biota, columna de agua o sedimentos, considerando las condiciones operacionales del Proyecto y las medidas de contingencias contempladas.

A mayor abundamiento, el Proyecto contempla medidas de prevención de generación de emisiones fugitivas de concentrado de cobre, en la fase de operación, para todas las actividades de manejo de cobre (almacenamiento, transporte y embarque) con tecnología acorde (gradiente de presión, filtro de mangas y contenedores herméticos). Sin perjuicio de lo anterior, también se han contemplado acciones de seguimiento ambiental de las componentes calidad de aire y calidad de ecosistemas marinos que permita verificar y alertar de una eventual condición que escape a la caracterización observada. Las emisiones, durante la fase de construcción, serán puntuales y acotadas en el tiempo, mientras que aquellas que se producen en la fase de operación están asociadas a actividades portuarias y de transporte, en una zona que ya desarrolla este tipo de actividades, dentro del área urbana y en zonas compatibles con este tipo de iniciativas.

Además, el Proyecto no se encuentra en o cercano a hábitats relevantes de especies nativas de fauna para su nidificación, reproducción o alimentación, no generará una afectación asociada al manejo de sus residuos industriales peligrosos y/o sustancias químicas peligrosas, puesto que, para el manejo de los residuos señalados, se han entregado y dado cumplimiento con todos los antecedentes necesarios para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial (en adelante, "PAS") del artículo 142 del RSEIA y las sustancias también se manejarán dando cumplimiento a la normativa respectiva. Además, para el confinamiento del concentrado de cobre se ha diseñado un galpón con gradiente de presión y filtro de mangas, con una eficiencia del 97.9% y 99.9%, respectivamente, mientras que para su carga en los navíos se han dispuesto contenedores herméticos que poseen una eficiencia del 100%.

Adicionalmente, en el Considerando N° 9 de la RCA se establecieron las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, según se aborda en su Tabla 9.1, respecto del riesgo de afectación al medio por derrame de hidrocarburos para el sector de obras físicas del Proyecto dentro del perímetro de intervención y operación proyectado, y en su Tabla 9.2, respecto de la afectación del medio por derrame de Concentrado y/o generación de emisiones fugitivas para el sector de obras físicas del Proyecto, zona de embarque muelle y ruta entre muelle y galpón.

9.2. Por su parte, en el marco de los recursos de reclamación, se recibieron los siguientes antecedentes relevantes sobre esta materia:

9.2.1. La DIRECTEMAR, mediante su Ord. N° 12600/05/250, señala, relacionado a la suficiencia del Plan de Contingencias y Emergencias ante eventuales situaciones de riesgo marino, que este es un tema sectorial y debe evaluarse y autorizarse en ese marco. Además, hace mención de que Puerto Caldera S.A. cuenta con Resolución D.G.T.M. y M.M. N° 12.600/05/429, de 28 de marzo de 2018, que aprueba el "*Plan de Contingencia para el control de*

*derrames de hidrocarburos, sus derivados y otras sustancias nocivas líquidas susceptibles de contaminar”.*

- 9.2.2. El SAG, mediante su Ord. N° 720/2020, señala que el Proyecto se emplazará en un área urbana contenida en el PRC de Caldera en zona urbana U-14 “Ampliación Servicios Portuarios”. Agrega que, en el ámbito ambiental, no posee competencias dentro de los límites urbanos, con la excepción que se encuentren especies de fauna en peligro de extinción, lo que no aplica para este Proyecto por situarse en un área altamente intervenida.
- 9.2.3. La Subsecretaría del Medio Ambiente, mediante el Ord. N° 202137/2020, indica que el Proponente, en el Capítulo 4 de la DIA realiza la identificación del área de influencia para cada recurso natural posiblemente afectado y presenta la caracterización para cada uno de ellos, entregando un análisis de descarte de impactos respecto de lo establecido en el artículo 6 del RSEIA. Al respecto, estima que durante el proceso de evaluación el Proponente proporcionó los antecedentes que permiten justificar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 literal b) de la ley N° 19.300.
- 9.3. De esta forma, revisados los antecedentes del proceso de evaluación y la etapa recursiva, esta Dirección Ejecutiva estima hacer presente lo siguiente:
- 9.3.1. Que, el artículo 6 del RSEIA establece que un proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo sobre los recursos naturales renovables si, como consecuencia de la extracción de dichos recursos; el emplazamiento de las partes, obras o acciones; o sus emisiones, efluentes o residuos, se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o, se alteran las condiciones que hacen posible su presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
- En tal sentido, a objeto de evaluar si se presenta un efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables, se debe considerar lo señalado en los literales del mismo artículo.
- 9.3.2. Que, al respecto, cabe señalar que en la evaluación ambiental del Proyecto quedó claro que las partes, obras y acciones físicas del Proyecto no intervendrán y/o impactan de manera de provocar efectos adversos sobre los recursos naturales renovables. Lo anterior, en base a que el Proyecto se emplaza en un terreno que ya se encuentra intervenido y destinado a actividades de tipo portuarias.
- 9.3.3. Que, además, el polígono que encierra las obras físicas del Proyecto y el área de muelle carecen de flora y vegetación dadas las actividades propias del uso del puerto y su continua intervención para las tareas propias de la actividad. Las condiciones de intervención e impacto antrópico imperantes en la zona restringen el establecimiento de vegetación y las especies dominantes presentaron coberturas muy bajas, siendo todos matorrales abiertos. Se realizaron caracterizaciones con levantamiento de información del área de influencia y no se encontraron especies en categorías de conservación. No se verificaron tampoco zonas de nidificación o guaridas de aves y mamíferos respectivamente. Asimismo, el sector de Punta Caldera no se encuentra en la nómina de sitios prioritarios para la conservación, por lo tanto, no describiéndose como una zona de concentración de aves costeras y marinas.
- 9.3.4. Que, en cuanto al concentrado de cobre, esta Dirección Ejecutiva estima que en virtud de lo dispuesto en el Considerando N° 8.1 precedente, sobre emisiones atmosféricas, se descartó en la evaluación ambiental del Proyecto la generación de impactos significativos sobre la población y recursos naturales, respecto del componente aire, producto de las concentraciones de

cobre almacenadas en el galpón y su transporte desde el galpón al sector del muelle.

- 9.3.5. Que, por otra parte, en relación con el Medio Marino, el Proyecto no contempla actividades de carga o descarga de combustibles, así como tampoco contempla arrojar al mar lastres, escombros o basuras o derramar petróleo o sus derivados o sustancias peligrosas o residuos de ninguna especie tal que ocasionen daños a las aguas de jurisdicción nacional; la tecnología a implementar en las operaciones de embarque de concentrado de cobre descarta las emisiones fugitivas de material particulado; y, no se provee la afectación de la biota, columna de agua o sedimentos, los niveles de los metales pesados se encuentran bajo o muy cerca del nivel de detección en la mayoría de las estaciones. Adicionalmente, el Proponente considera acciones o medidas a implementar para prevenir eventuales situaciones de contingencias y para controlar las emergencias asociadas al derrame de combustible y actividad de embarque de concentrado de cobre, a saber: Riesgo Afectación del medio por derrame de hidrocarburos y Afectación del medio por derrame de Concentrado y/o generación de emisiones fugitivas.

Además, contempla un PVA de la componente marina, de tal manera de hacer el seguimiento de las condiciones químicas, físicas y ecológicas del medio y evidenciar desvíos a la condición base observada y que puedan ser asociadas al desarrollo del Proyecto, con el objeto de tomar acciones acordadas.

- 9.3.6. Que, conforme a lo señalado, esta Dirección Ejecutiva estima que la materia reclamada se encuentra debidamente abordada durante el proceso de evaluación del Proyecto, por lo que se estima pertinente no acoger los recursos en esta materia.

10. Que, en cuanto a la tercera materia reclamada, es decir, si en el procedimiento de evaluación se descartaron los efectos, características o circunstancias contemplado en el literal c) del artículo 11 de la ley N° 19.300, en particular, respecto de la posible alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los Reclamantes PAC por la congestión vehicular en las rutas que utilizará el Proyecto, esta Dirección Ejecutiva estima pertinente señalar lo siguiente:

- 10.1. Que, respecto del proceso de evaluación ambiental del Proyecto, son particularmente relevantes los siguientes antecedentes:

- 10.1.1. El Proponente, en el capítulo 1.1 de la DIA, indica que es dueña de Muelle Punta Caleta, que desde el año 1993 se embarcan frutas del valle de Copiapó (noviembre a febrero) y, desde el 2006 al 2013, se embarcó mineral de hierro producido por compañías mineras locales. En el año 1993 se decreta la autorización de transferencia de la concesión marítima existente a Puerto Caldera S.A. a través de Decreto N° 773, de 22 de octubre de 1993. Dicha concesión fue posteriormente renovada, por un período de 20 años, mediante Decreto de Concesión N° 466, de 18 de julio de 2011. Además, señala que el transporte del concentrado hacia el galpón no formaría parte del Proyecto y los proponentes de los proyectos o empresas que proyecten almacenar sus concentrados en el galpón, serán los responsables de contratar a las empresas de transporte que cuenten con las Resoluciones de Calificación Ambiental favorables, así como los permisos sectoriales correspondientes, para el transporte de concentrado de cobre por vías y caminos nacionales.

En el capítulo 2.1 de la DIA, el Proponente indica que el muelle tiene capacidad para la recepción de una embarcación a la vez, por lo que las actividades de embarque y desembarque de los diferentes materiales no se entrecruzan. Asimismo, el Proyecto no modificaría las actividades actuales que se desarrollan en el sector muelle. Además, Puerto Caldera S.A.



desarrolla el embarque de fruta desde fines de noviembre hasta principios de febrero, quedando el resto del año con actividad menor y según permiso sectorial vigente.

El Proponente, en el capítulo 2.2.3 de la DIA, respecto al Plan de Desarrollo Comunal de Caldera, menciona que el emplazamiento del galpón sería plenamente coincidente con el uso de suelo U-14 "Ampliación Servicios Portuarios". La zona U-14, para actividades y según clase "inofensivas", permite almacenamiento y actividades de impacto similar al industrial y para clase "Molestas", almacenamiento. Asimismo, en el capítulo 3.3.5 de la DIA, reitera que el uso de suelo establecido en el PRC de Caldera, en el área de emplazamiento de las obras físicas del Proyecto y de las actividades en operación, permiten el desarrollo de actividades portuarias y servicios asociados.

Por otra parte, en el capítulo 3.3.4 de la DIA, respecto de los caminos de acceso a los sitios en los que se desarrollará el Proyecto, señala que en las fases de construcción y cierre todo vehículo relacionado al Proyecto circularía por el camino Centinela Blanco ida y vuelta. En caso de necesitar internarse en la ciudad de Caldera para gestiones, carga o compra de materiales, transporte de trabajadores, insumos u otros, los vehículos menores contemplados (camioneta de faena y/o de administración, camión tres cuartos, furgón personal) siempre usarán como acceso el camino Centinela Blanco y Ruta C-354, de tal manera de impactar lo menos posible las actividades de las residencias cercanas a ambos lados de la Ruta C-314. Durante la operación, todos los camiones y vehículos pesados que se requieran circularían solo por el camino Centinela Blanco. Para acceder al camino se ingresará desde la ruta 5 por la Ruta C-314 para entrar a Caldera y luego internarse en la ruta Caldera –Hacienda Santa Isabel, para dirigirse hasta el acceso de camiones del Proyecto. Esta ruta sería para el ingreso como retirada de los camiones, desde y hacia la ruta 5, respectivamente.

En la sección 3.4 del Anexo XV de la DIA, el Proponente indica que la definición de área de influencia del Proyecto para Medio Humano correspondería a la zona en las que existen comunidades que pudieran tener alguna interacción con el Proyecto en su etapa de construcción, operación y/o cierre. Agrega, que según ese enfoque determinó dos zonas que pueden estar sometidas a algún tipo de efecto durante las etapas de construcción y operación. Así, el polígono del área de influencia se determinó a una distancia de 500 metros de las obras físicas del Proyecto y, para la vía de acceso, Ruta C-314 más camino Centinela Blanco, una distancia de 100 metros, como se muestra en la Cartografía N° 2. Área de influencia del Proyecto, Anexo XV de la DIA.

De esta manera se identificaron tres asentamientos, dos de ellos (Asentamiento 1 y 2) localizados en la zona contigua al emplazamiento de las obras físicas (galpón y unidades de apoyo) y de operación del Proyecto (muelle), a saber, sector Anfiteatro-Mirador Charito, ambos a una distancia menor de 500 metros, y el tercero (Asentamiento 3) localizado en el sector Villa Las Dunas, que corresponde una franja del límite sur de esta población, adyacente a la Ruta C-314.

En el Anexo XVI de la DIA, Estudio de Impacto Vial, se analizaron los efectos del Proyecto en la vialidad pública dentro del área de influencia, debido al incremento del flujo vehicular producto de la construcción de este. El área de influencia se estableció basándose en las vías que conectan al Proyecto con cada uno de los puntos cardinales de origen y destino de los viajes generados, específicamente, las rutas que se pretenden utilizar para el transporte de personal, equipos, insumos y productos considerados como parte de las diversas acciones del Proyecto, de esta manera, las rutas y tramos corresponden a: Ruta 5, Ruta C-314 y Acceso a Puerto de Caldera (*bypass* para camiones). En la Tabla III y Figura VI del Anexo XVI de la DIA,

presenta la segmentación espacial de los diferentes tramos de rutas que resolverían la conexión vial para los diferentes pares origen-destino de viajes para el Proyecto.

De los resultados obtenidos en la modelación, el Proponente concluye que los efectos del “*Galpón de Almacenamiento de Concentrados – Caldera*”, serían pocos significativos, dado que las variaciones del nivel de servicio no evidencian un deterioro sustancial de las condiciones operativas actuales. En el caso del Tramo 4 (Ruta C-314, entre *bypass* de camiones y Ruta 5) existiría una disminución del nivel de servicio<sup>13</sup> entre la Situación Base y en Fase de Construcción 2019 (de B<sup>14</sup> a C<sup>15</sup>), particularmente, en horario punta mañana, sin embargo, se mantendría la estabilidad en el flujo vehicular, con elección de la velocidad de operación (velocidad de flujo libre); y, el grado de saturación<sup>16</sup> de dichos tramos no superaría el 30% de la capacidad de la vía, lo cual indicaría que existe capacidad de reserva para recibir el incremento del flujo de Proyecto. Por su parte, en la fase de Operación, se aprecia que el flujo vehicular asociado al crecimiento natural del tránsito vehicular no afectaría significativamente a los tramos comprendidos dentro del área de influencia, puesto que se mantiene el mismo nivel de servicio con y sin Proyecto. En el Tramo 5 (Ruta 5, entre Copiapó y Ruta C-314) operan con un nivel de servicio A<sup>17</sup> tanto en la fase de Construcción como de Operación, caracterizado por condiciones de flujo libre, concluyendo que no existiría un efecto negativo del Proyecto en la condición operativa de esta vía, que pudiera afectar los desplazamientos de los otros usuarios. En este sentido, los usuarios no experimentarían incremento en sus demoras ni en sus costos operacionales, manteniéndose el mismo nivel de servicio con y sin Proyecto. Respecto a los tramos no pavimentados (Tramos I, II y III), correspondiente al *bypass* de camiones al Puerto de Caldera, en la Fase de Construcción 2019, se registraría un incremento del doble de vehículos (100%), mientras que en la Fase de Operación esta alza no superaría el 51%. No obstante, lo anterior este camino es utilizado básicamente por el flujo vehicular asociado a las instalaciones portuarias de Caldera, por lo que el impacto generado por el incremento de la demanda vehicular sería catalogado como poco significativo, sin afectación a terceros usuarios.

- 10.1.2. Que, de la información proporcionada en la DIA se realizaron observaciones por parte de los OAECA, en particular, respecto a la materia reclamada se pronunció el SEREMI de Obras Públicas, Región de Atacama, mediante el oficio ordinario N° 154, de 12 de febrero de 2019, respecto del tramo N° 4 del Estudio de Impacto Vial, solicitando indicar cuáles serán las medidas de mantención y conservación de la ruta, y las medidas de seguridad vial que implementará en ésta a fin de no generar obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento del resto de los usuarios de la ruta.
- 10.1.3. Que, en el respectivo ICSARA, en relación a los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley N° 19.300, en la pregunta 5 se solicita al Proponente, considerando que en el área existe evidencia de denuncias por atochamiento de camiones en el sector, establecer un mecanismo de control y prevención

---

<sup>13</sup> Para la determinación de los niveles de servicio se utilizó la metodología recomendada por el Manual de Carreteras, MOP 2013, Volumen 3 y 6. (Fuente Anexo XVI de la DIA, APÉNDICE 2).

<sup>14</sup> Las velocidades de operación son de 80 km/h o más y los volúmenes pueden alcanzar un 45% de la capacidad si la distancia de visibilidad es continua. Se obtienen volúmenes de 900 vehículos livianos por hora, totales en ambas direcciones, bajo condiciones ideales. (Fuente Anexo XVI de la DIA, APÉNDICE 2).

<sup>15</sup> Las velocidades de operación son de 64 km/h o más, y el volumen alcanza un 70% de la capacidad si la distancia de visibilidad es continua. Se obtienen volúmenes de 1.400 vehículos livianos por hora, total en ambas direcciones, bajo condiciones ideales. (Fuente Anexo XVI de la DIA, APÉNDICE 2).

<sup>16</sup> Grado de Saturación permite verificar el nivel de demanda medido a través de la razón entre la demanda y la capacidad (oferta).

<sup>17</sup> Nivel de Servicio A, el cual se asocia con una velocidad de operación de 96 km/h, o más. Continuamente se cuenta con una distancia de visibilidad para adelantar; los volúmenes de tránsito alcanzan un 20% de la capacidad.

que se haga cargo de este eventual efecto que concuerde con la percepción negativa de la población residente más cercana. Además, respecto al tramo N°4 del Estudio de Impacto Vial presentado en el Anexo XVI de la DIA, se solicita reevaluar la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de la población Villa las Dunas, por el aumento de tránsito de camiones en el tramo y, en el caso de descartar dichos efectos, señalar cuál será su aporte a la mantención, conservación de la ruta y su señalética, a modo de no alterar la calidad de vida de los residentes más cercanos. Por otro lado, en la pregunta 7, se le solicita analizar la probabilidad de pérdida del sentimiento de arraigo/apego al territorio por parte de la población residente en el sector Anfiteatro y Mirador de Charito producto de las acciones y actividades asociadas al Proyecto, considerando la posibilidad de que se contribuya a la pérdida o deterioro de espacios naturales, áreas recreativas que pueden modificar la calidad de vida, uso del tiempo libre, prácticas comunicativas de los grupos humanos que allí se encuentran presentes, relevando la valoración comunitaria sobre la presencia de los 3 hitos patrimoniales del sector como son Anfiteatro del Mar, Fuerte Sur y Faro Punta Caldera.

- 10.1.4. El Proponente, en las respuestas 4 y 5 de la sección V de la Adenda, plantea mecanismos de control vial, dentro de los que destaca desarrollar una campaña informativa a la comunidad, que considera: Informar a los conductores de las empresas contratistas del Proyecto sobre lugares de estacionamientos y aquellos que cuentan con restricciones de detención a fin de evitar alteración en la población; Poner énfasis en medidas de seguridad vial como la reglamentación y fiscalización real de tiempos máximos de conducción, entre otras.

Adicionalmente, respecto del tramo N°4 del Estudio de Impacto Vial, el Proponente señala que dentro de dicho estudio presenta la estimación de niveles de servicio, de acuerdo a lo indicado en el Manual de Carreteras (MOP, 2018), donde se determina que el flujo vehicular del Proyecto no representaría alteración en estos indicadores operacionales en todos los tramos de vía, manteniéndose el mismo nivel de servicio y una leve variación del grado de saturación. El Proponente presenta la modelación de la intersección de Ruta C-314 y *bypass* de camiones a Puerto de Caldera, próxima a la población Villa las Dunas, que permitiría analizar la condición operativa de dicho cruce, en el cual se estima mayor demanda vehicular y donde el incremento del tránsito asociado al Proyecto podría tener alguna interferencia. El análisis se centra en calcular la capacidad de reserva para cada arco de la red en la situación base para, posteriormente, comparar con los flujos asignados en la situación con Proyecto, concluyendo que en las fases de construcción y operación, de acuerdo con el análisis de capacidad de reserva, el Proyecto no generaría impactos, ya que todos los accesos de la intersección modelada cumplirían con los requisitos y el mayor consumo de capacidad de reserva entre los escenarios base y con Proyecto no supera el 3,1% en fase de construcción y 1,8% en fase de operación.

Por lo demás, el Proponente se compromete a resguardar la seguridad de la población afectada por el transporte de carga y personal, además de: a) Contribuir con la mantención del *bypass* de camiones (actualmente con carpeta estabilizada) en acuerdo con la Dirección de Vialidad y b) Mejorar la señalización/demarcación de la intersección de dicho *bypass* con la Ruta C-314 (que une Ruta 5 y Caldera en acceso sur) y Ruta C-354 con Centinela Blanco (que une Caldera y Bahía Inglesa).

El Proponente, en la respuesta 7 de la sección V de la Adenda, señala que la intervención territorial del Proyecto estaría acotada al espacio interior en las instalaciones de Puerto Caldera S.A. Por lo que se descartarían las alteraciones a espacios públicos o de uso comunitario. Menciona además que, si bien la comunidad valora los hitos patrimoniales de su sector, no existiría un vínculo entre la comunidad y estos espacios que se vea reflejado

en el desarrollo o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, por lo que el Proyecto en ninguna de sus fases intervendría o alteraría dichos elementos y el flujo de vehículos del Proyecto no se realizaría por la ruta que comunica directamente con dichos hitos, por lo que no contribuiría a la pérdida o deterioro de espacios naturales, áreas recreativas que pueden modificar la calidad de vida, uso del tiempo libre o prácticas comunitarias de los grupos humanos que allí se encuentran presentes.

Por otra parte, en la misma Adenda, en relación a las preguntas del Anexo PAC, preguntas 13 y 14, sobre infraestructura para necesidades básicas de los conductores de camiones y el gran impacto y atochamiento producto de la afluencia de camiones de carga pesada, el Proponente indica que el Estudio de Impacto Vial demostraría y concluiría que el flujo vehicular asociado a las diferentes fases del Proyecto no generaría atochamiento ni demoras en el flujo habitual del tránsito vehicular. Paralelamente, se compromete a mejorar la señalética del sector cruce y en la actualidad realiza obras de mejora en antiguos sectores de acopio de mineral para las actividades de apoyo a las actividades portuarias que contemplan estacionamiento de camiones, sectores de acopio de contenedores y baños. Adicionalmente, en la respuesta 17 de la sección PAC de la Adenda, sobre considerar el tiempo con mayor flujo de personas que es el verano y cómo se coordinarían las exportaciones de fruta y concentrado de cobre que son muy opuestas, el Proponente señala que cuando se realice carga de fruta no se realizará embarque de concentrado. Lo anterior por una condición estructural de muelle punta Caleta, el cual puede recibir una sola nave por vez.

- 10.1.5. Que, de la información proporcionada en la Adenda, se pronunció el SEREMI de Obras Públicas, Región de Atacama, mediante el oficio ordinario N° 419, de 22 de mayo de 2019, solicitando al Proponente implementar un proyecto de seguridad en la intersección del *bypass* con las Ruta C-314 (que une Ruta 5 y Caldera en acceso sur) y Ruta C-354 con Centinela Blanco (que une Caldera y Bahía Inglesa), el cual deberá considerar al menos señalética informativa y reglamentaria, iluminación, demarcación, etc. Además, requiere que el Proponente analice la necesidad de presentar medidas de mantención y conservación de la ruta camino Centinela Blanco con la finalidad de evitar el deterioro de ésta, respecto de una posible obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento del resto de los usuarios de la ruta. Dicho pronunciamiento se contiene en el ICSARA Complementario, preguntas 1 y 2 de la sección I.
- 10.1.6. El Proponente, en la respuesta 1 de la sección I de la Adenda Complementaria, señala que en los CAV considera diversas medidas de seguridad vial, añadiendo que dada la potestad de Vialidad sobre la seguridad vial de caminos presentará sectorialmente el proyecto de seguridad vial que contemplará dichas medidas: Pintar la demarcación horizontal del pavimento (líneas centrales y laterales, además de incorporar tachas); Señalización vial informativa; Reponer y pintar soleras; Mejorar islas canalizadoras de flujo; Revisar sistema de iluminación artificial; Demarcar y mejorar señalización de ciclo vía que une Caldera y Bahía Inglesa, ingresándolo al quinto mes de iniciada la fase de construcción, de tal manera de obtener la autorización y disponer del tiempo para implementar este proyecto antes que se inicie la fase de operación del Proyecto.

Asimismo, en la respuesta 2 de la sección I de la Adenda Complementaria, reconoce que en la situación base (sin Proyecto), existirían áreas con falta de mantención en los tramos correspondientes a la ruta camino centinela Blanco (tramos 2 y 3 definidos en el estudio), por lo que el flujo vehicular proyectado podría suponer una eventual contribución al deterioro de dicha ruta, no obstante, incluso la contribución al flujo vehicular del Proyecto en la fase de operación, de un eventual mayor impacto, sería baja y poco significativa. Sin perjuicio de lo anterior, se comprometería, vía un convenio

económico con Vialidad, con la conservación y mantención de dicha vía, a través del mejoramiento o mantención de la carpeta de rodado de la ruta camino centinela blanco, contribuyendo económicamente en la mantención que realice Vialidad.

Por otra parte, en la respuesta 3 de la sección I de la Adenda Complementaria, sobre cómo asegurará que no se generarán atochamientos de camiones e inclusión en el Plan de Contingencias y Emergencias de las medidas necesarias para evitar la obstaculización de la ruta y la generación de ruido producto de los motores de los camiones, el Proponente señala que ejecutaría acciones de carácter preventivo y de control. La acción preventiva y específica para el sector de ruta-galpón, aledaño a la población más cercana al galpón, tendría relación con la coordinación previa de la logística de llegada de camiones, mediante la recepción distribuida de vehículos durante el día, lo cual se acordaría y coordinaría previamente con los clientes, optimizando la operación en función de la flota de camiones, el flujo de carga en la planta del cliente y el flujo de descarga en el acopio. En este sentido, no se permitiría una tasa de recepción mayor a la expuesta para la máxima capacidad de recepción de concentrado de cobre desde clientes, esto es, el arribo máximo de 1 camión al galpón cada 15 minutos, lo que mantendría la efectividad de las operaciones en el punto de origen y en el centro de acopio (destino), previniendo los tiempos de espera en los distintos nodos. El puerto dispondrá, en su planificación, la recepción de camiones en ventanas de atención, las que se asignarán a cada cliente con una tasa máxima de recepción por hora. Por otra parte, ante contingencias, se incluye como medida, el uso y activación en caso de ser necesario del sector 1 como estacionamiento de camiones de manera de evitar atochamiento en la ruta, el que dispone de capacidad de al menos 10 camiones para estacionamiento.

Adicionalmente, en la respuesta 3 de la sección III de la Adenda Complementaria, señala que en base al Estudio de Impacto Vial respecto al tramo 1 y 2 (sector ingreso puerto caldera y cruce con Ruta C-314-Ruta Patrimonial 38) el incremento del flujo vehicular en la Fase de Operación 2020 no superaría el 50% del Caso Base 2020. La Ruta Centinela Blanco (que cruza la Ruta Patrimonial 38) es utilizada básicamente por el flujo vehicular asociado a las instalaciones portuarias de Caldera, por lo que el impacto por el incremento de la demanda vehicular se catalogaría como poco significativo, sin afectarse a terceros usuarios. Aun considerando esta condición, el Proponente contempla acciones de mejoramiento en la seguridad vial como de mantención del camino Centinela Blanco, que permitirían prevenir situaciones de interrupción de flujos tanto de las actividades ligadas al Proyecto como el acceso y/o uso por parte de terceros de la Ruta Patrimonial 38.

- 10.1.7. En la Tabla 6.3 del capítulo 6 del ICE, respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se indica que se contempla un aumento en el tráfico de camiones, pero esta actividad no es parte del Proyecto y se relaciona con la actividad productiva actual, que corresponde a portuaria minera. Las rutas de acceso al galpón de acopio se encuentran alejadas del núcleo poblacional más cercano, ya que el transporte de concentrados se realizará por la Ruta 5 – Ruta C-314 - *bypass* - Ruta Hacienda Santa Isabel, definida para estos fines mediante decreto 1.100/07, del Ministerio de Obras Públicas, considerando además compromisos como el mejoramiento de señalética en cruce de ruta Centinela Blanco con camino al faro y el ingreso de un proyecto de seguridad vial.

En cuanto a la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, la vía natural de acceso a todos los servicios, bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica se desarrolla por la Ruta C-314 hacia Caldera, que no es usada por el Proyecto, por lo que no habrá alteración a la libre circulación de los vecinos en sus

desplazamientos para acceder a bienes y/o servicios en el sector del centro de la ciudad.

Respecto a la dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, la intervención territorial del Proyecto está acotada al espacio interior en las instalaciones de Puerto Caldera S.A. Además, la comunidad del sector Anfiteatro y Loteo El Fuerte reconocen, como hitos relevantes de su territorio, el Anfiteatro del Mar, el Fuerte Sur y el Faro Punta Caldera, siendo este último el que posee mayor reconocimiento por parte de los vecinos consultados, dada su calidad de Inmueble de Conservación Histórica y por la condición de ser la postal característica del sector y de la ciudad (Estudio etnográfico Anexo VII, Adenda Complementaria). Al respecto, el Proyecto en ninguna de sus fases interviene o altera dichos elementos y el flujo de vehículos del Proyecto no se realizará por la ruta que comunica directamente con dichos hitos.

10.1.8. Que, en el Considerando N° 8 de la RCA, se recogen los CAV del Proyecto, así en la Tabla 8.6 se resume el CAV *“Mejoramiento señalética y aportes mantención bypass en acuerdo con vialidad”*, para las fases de operación y cierre, cuyo objetivo es mejorar las condiciones de seguridad vial para los usuarios, a través de la instalación de señaléticas vial a acordar con vialidad en los cruces: Camino C-314 con *bypass* Las Dunas, Cruce Centinela Blanco con Camino C-354, y Cruce centinela Blanco con Ruta C-314 sector galpón; Asimismo, en la Tabla 8.7 se resume el CAV *“Establecimiento de señalética de vehículos asociados al proyecto debidamente identificados con teléfono de informaciones”*, para las fases de construcción, operación y cierre, cuyo objetivo es identificar vehículos asociados al Proyecto con teléfono de quejas y/o reclamos, por lo cual todos los vehículos relacionados al Proyecto contarán con letreros y/o adhesivos visibles para su identificación; y, en la Tabla 8.8 se resume el CAV *“Mantención y mejoras paño PC32 y Fuerte Sur”*, para las fases de construcción, operación y cierre, consistente en la instalación de 4 luminarias exteriores con paneles solares, labores de limpieza del paño PC32 y Fuerte Sur con una frecuencia mensual.

10.2. Por su parte, en el marco de los recursos de reclamación, se recibieron los siguientes antecedentes relevantes:

10.2.1. La Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, mediante Oficio Ord. N° 79, de 07 de febrero de 2020, señala que, en referencia a los datos presentados en la DIA y correspondiente Anexo Estudio Vial, los porcentajes de incremento de flujos y grados de saturación no supera el 70% en ninguno de sus tramos, por lo que no se visualizan problemas de congestión.

10.3. De esta forma, revisado los antecedentes del proceso de evaluación y lo informado en la etapa recursiva, esta Dirección Ejecutiva estima hacer presente lo siguiente:

10.3.1. Que, el artículo 7 inciso quinto letra b) del RSEIA establece que, para evaluar si un proyecto o actividad podría generar una alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, *“se considerará la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración o magnitud de cualquiera de las siguientes circunstancias: [...] b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.”*

10.3.2. Que, la DIA menciona que el muelle desde el año 1993 opera y cuenta con una concesión marítima, la que actualmente está a nombre del Proponente, tal como se puede corroborar en el Sistema Integrado de Administración del Borde Costero (SIABC), de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas. Asimismo, el PRC de Caldera, en el área de emplazamiento de las obras

físicas del Proyecto y de las actividades en operación, permite el desarrollo de actividades portuarias y servicios asociados.

- 10.3.3. Que, respecto al área de influencia de medio humano del Proyecto, en particular, la ubicación cercana del Proyecto a la población, cabe señalar que se identificaron 3 asentamientos dentro del área de influencia: Asentamientos 1 y 2, en un radio menor a 500 m. de las obras del Proyecto (sector Anfiteatro-Mirador Charito), y Asentamiento 3 (sector Villa las Dunas) dentro de los 100 m. al costado de la ruta de acceso al Proyecto.
  - 10.3.4. Que, durante la evaluación ambiental del Proyecto se presentaron los antecedentes suficientes para describir los flujos vehiculares del área de influencia del Proyecto y descartar la afectación del literal c) del artículo 11 de la ley N° 19.300, tal como se concluyó en el Anexo XVI Estudio de Impacto Vial de la DIA, mencionado en el Considerando N° 10.1.1 de la presente resolución, y se complementa en las Adendas.
  - 10.3.5. Que, por otro lado, la intervención territorial del Proyecto está acotada al espacio interior en las instalaciones de Puerto Caldera S.A. La comunidad del sector Anfiteatro y Loteo El Fuerte. Sin embargo, el Proyecto en ninguna de sus fases y actividades interviene o altera los elementos relevantes del territorio y el flujo de vehículos del Proyecto no se realizará por la ruta que comunica directamente con dichos hitos, por lo que no contribuye a la pérdida o deterioro de espacios naturales, áreas recreativas que pueden modificar la calidad de vida, uso del tiempo libre o prácticas comunitarias de los grupos humanos que allí se encuentran presentes. De esta forma, el Proyecto no interferirá el libre acceso ni limitará el uso de los hitos patrimoniales.
  - 10.3.6. Respecto del sector de Villa las Dunas, en el Anexo XV de la DIA se identificó dicho asentamiento, adyacente a la Ruta C-314. Adicionalmente, en la Adenda se presentan los resultados de modelación de la intersección de Ruta C-314 y *bypass* de camiones a Puerto de Caldera, descartando impactos del Proyecto sobre la misma en las fases de construcción y operación, de acuerdo con el análisis de capacidad de reserva, ya que todos los accesos de la intersección modelada cumplen con los requisitos y el mayor consumo de capacidad de reserva entre los escenarios base y con Proyecto no supera el 3,1% en fase de construcción y 1,8% en fase de operación.
  - 10.3.7. Que, en base a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la materia reclamada se encuentra debidamente abordada, descartándose que el Proyecto presente alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 letra c) de la ley N° 19.300, correspondiendo rechazar en este punto los recursos de reclamación en análisis.
11. Que, en cuanto a la cuarta materia reclamada, es decir, si en el procedimiento de evaluación se descartaron los efectos, características o circunstancias contemplado en el literal e) del artículo 11 de la ley N° 19.300, en particular, respecto a que el Proyecto afectaría la visual de la península y se ubicaría cercano a una zona turística, esta Dirección Ejecutiva estima pertinente señalar lo siguiente:
    - 11.1. Que, respecto del proceso de evaluación ambiental del Proyecto, son particularmente relevantes los siguientes antecedentes:
      - 11.1.1. En el capítulo 4.1.1.5 de la DIA, respecto del valor paisajístico, turístico y uso del territorio, el Proponente señala que la zona y entorno del área carecen de atributos naturales que la hagan única y representativa, toda vez que se verifica la amplia intervención del sector por actividades de tipo industriales, portuarias y de embarque de concentrados; no se verifica un uso masivo del sector para actividades de esparcimiento y turismo, dada la presencia de actividades industriales; y, el sector carece de estructuras naturales de

contraste o jerarquía visual, no se apreciándose fauna y flora mayor, disponiendo de muy poca variación de color, salvo el contraste tierra mar. En este sentido, la presencia del mar se reconoce como uno de los factores de mayor interés paisajístico, siendo el principal configurador del paisaje, sin embargo, el Proyecto no modifica en forma algún dicho elemento. Adicionalmente, se señala que se sitúa dentro de un sector cuyo uso de suelo permite el desarrollo de actividades de extensión portuaria.

- 11.1.2. Que, de esta información se pronunció el SERNATUR, Región de Atacama, mediante el oficio ordinario N° 24, de 12 de febrero de 2019, solicitando un análisis del componente paisaje y turismo, de acuerdo con las guías del SEA, además que la infraestructura a construir sea de colores acordes al entorno; señalar y detallar cómo será el cierre perimetral, para propender al cuidado del entorno paisajístico; y, explicar qué ocurrirá con los contenedores posterior a la etapa de embarque, evaluando su impacto en el paisaje.
- 11.1.3. Que, en el Anexo XIII de la Adenda, el Proponente presenta una caracterización de paisaje y turismo, señalando en su sección 6 que, en base al catastro de atributos biofísicos, se determinó la existencia de un valor paisajístico medio-bajo, sin grandes atractivos en el área de estudio. En términos de calidad, las unidades de paisaje identificadas (4) presentan una calidad de paisaje baja y los atributos que presenta el paisaje resultan comunes, con un nivel de singularidad moderado, condición determinada por las características de los atributos biofísicos y por el nivel de intervención antrópica que presentan las unidades, afectando principalmente la condición de naturalidad y diversidad del área, concluyendo que, según las características de paisaje que presenta esta unidad, ésta es menos vulnerable al cambio, pudiendo estas unidades acoger nuevas instalaciones con una estética acorde al paisaje, sin afectar sus características.

A mayor abundamiento, destaca que el área de emplazamiento del Proyecto se localiza en la segunda zona con mayor cantidad de intervención antrópica (relacionados al ámbito turístico, hotelero, vialidad, entre otros). En cuanto a turismo, el Proyecto se emplaza sobre un área identificada como destino turístico por SERNATUR, correspondiente a “Caldera – Parque Nacional Pan de Azúcar”, debido a la conectividad directa entre Caldera y el Parque Nacional Pan de Azúcar.

Por otra parte, dentro del sector se presentan como atractivos turísticos no oficiales, construcciones e instalaciones de carácter histórico, como la estación de ferrocarriles, el museo paleontológico, entre otras, que no serían afectados por el Proyecto, ya que no existe una alteración en el valor paisajístico, cultural y patrimonial del área de influencia, además, no habrá obstrucción a ninguna zona reconocida con valor turístico.

Adicionalmente, en la respuesta 8 de la sección V de la Adenda, sobre reanalizar probables efectos sobre este componente, tomando en consideración el Hospedaje de turismo sustentable Boutique Ckamur (a 90 metros desde el sector destinado a las canchas de acopio), cuya ubicación fue definida por su cercanía al patrimonio cultural existente (Fuerte Esmeralda) y a la vocación turística del sector, contemplando el uso de la Ruta Patrimonial 38 - Litoral de Atacama, que conecta los 3 hitos existentes en el sector de Punta Caldera (Anfiteatro, Fuerte Sur, Faro de Caldera) desde el punto de vista de sus usuarios, el Proponente señala que el Proyecto no alteraría ningún espacio territorial fuera del predio donde se emplazará, no influyendo en los hitos patrimoniales y turísticos, y agregando que, en relación a la Ruta Patrimonial 38, se ha dado un especial énfasis en la no circulación por esta vía, canalizando todos los flujos de las fases del Proyecto por la ruta Centinela Blanco e incorporando, como CAV, el mejoramiento de las señaléticas viales en la intersección de la ruta Patrimonial Centinela Blanco y, con el fin de potenciar la actividad turística del sector, realizar mejoras al entorno del Proyecto, específicamente, la zona PC32 (bien



nacional de uso público proyectado como parque urbano según el PRC vigente), predio que limita con el hotel y la zona del Fuerte Sur, a través de la instalación de luminarias, basureros y limpieza regular.

En la respuesta 9 de la sección V de la Adenda, en cuanto al Hospedaje de turismo sustentable Boutique Ckamur, el Proponente señala que el Proyecto no alteraría la calidad paisajística y turística de este centro, según lo señalado en Anexo XIII de la Adenda, agregando que el punto de observación P2 fue realizado desde este lugar, en donde se puede apreciar una instalación de mayor envergadura a la del Proyecto, utilizada hasta el año 2013 y permanecieron hasta el 2017 sin generar inconvenientes o alteraciones en el turismo de la zona. Es más, en la respuesta 23 de la Adenda, el Proponente compromete que la infraestructura a construir utilizará colores acordes al entorno y propone dos alternativas: colores del entorno desértico o variantes de color marinos.

Por otra parte, en la respuesta 9 de la sección PAC de la Adenda, sobre el daño al Turismo y a la visual en general producto del galpón (vista a la Bahía de Caldera), lugar visitado por tierra y por mar, el Proponente hace presente que el emplazamiento del galpón no obstruiría el acceso ni la visual de los hitos Fuerte Sur, Anfiteatro, el lugar del hundimiento del barco Blanco Encalada y, respecto a las rutas utilizadas por las embarcaciones, las obras físicas del Proyecto no afectarían en lo más mínimo la visual de estos hitos, toda vez que se emplazan en un lugar posterior, distante y fuera de su campo visual.

En la respuesta 38 de la sección PAC de la Adenda, sobre cómo afectaría el valor paisajístico, turístico, y patrimonial, considerando El Fuerte Sur y El Anfiteatro, el Proponente indica que el Proyecto no los afectará de ninguna forma, toda vez que todo el flujo vehicular liviano y pesado se realizará por la ruta Centinela Blanco. Además, las obras físicas del Proyecto no afectan bajo ninguna forma dichos patrimonios pues no los intervienen ni dificultan el acceso a ellos.

En la respuesta 39 de la sección PAC de la Adenda, sobre la Hotelería Sustentable en la Región como imagen del Rescate Patrimonial de Atacama, el Proponente reitera los antecedentes ya presentados y agrega que las obras físicas del Proyecto y su posterior operación y cierre no afectarían los criterios establecidos para el otorgamiento del sello S de alojamiento sustentable, pudiendo mantener, obtener o retransmitir tal sello sin ver afectado su renombramiento por la instalación y operación del Proyecto en comento, sobre todo considerando las mejoras que el Proyecto considera.

- 11.1.4. Que, SERNATUR se pronunció conforme sobre los antecedentes presentados en la Adenda.
- 11.1.5. Que, en la Tabla 6.5 del capítulo 6 del ICE, sobre la inexistencia de alteración significativa del valor paisajístico o turístico, se indica que el Proyecto no alteraría la visibilidad de alguna zona con valor paisajístico, ya que no está situado en o cercano a una zona con valor paisajístico ni turístico. Además, el Proyecto se sitúa dentro de propiedad de Puerto Caldera S.A, que es un sector intervenido e históricamente utilizado por actividades portuarias y mineras. De igual forma, en el acabado y pinturas del galpón y obras complementarias se considerarán colores compatibles con el entorno.

Además, respecto a obstruir el acceso o alteración de zonas con valor turístico, si bien el Proyecto atraviesa una vía principal de acceso hacia Bahía Inglesa, localidad que representa y es la más cercana como atractivo turístico, este ha considerado la utilización de una ruta alternativa (Camino Centinela Blanco), lo que se complementa con la presentación de un plan de seguridad vial para esta ruta y su intersección.

- 11.1.6. Adicionalmente, en la RCA se establecieron los CAV indicados en el Considerando N° 10.1.8 de esta resolución en materia vial.
- 11.2. Por su parte, en el marco del recurso de reclamación, se recibieron los siguientes antecedentes relevantes:
- 11.2.1. El SERNATUR, mediante su Ord. N° 171/2020, señala, en base a los antecedentes presentados en Anexo XIII de la Adenda, que *“el proyecto no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona en estudio, por cuanto además no corresponde la presentación de medidas de mitigación, reparación o compensación por parte del proponente, sino compromisos voluntarios, los cuales el Proponente presenta en forma y fondo. En este ámbito presenta el Proponente diversos compromisos voluntarios en ámbitos de señalética y apoyo de vialidad urbana, apoyo y capacitación a capital humano en torno a las obras del proyecto, monitoreo y seguimiento de ruidos con ocasión del proyecto y mantención y mejoras luminarias en sector Fuerte Sur, todos los cuales implican un apoyo complementario al desarrollo de la actividad turística habitual del Puerto de Caldera.”*
- 11.3. De esta forma, revisado los antecedentes del proceso de evaluación y lo informado en la etapa recursiva, esta Dirección Ejecutiva estima hacer presente lo siguiente:
- 11.3.1. Que, el artículo 9 del RSEIA establece que para evaluar si un proyecto o actividad podría generar una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, *“se entenderá que una zona tiene valor paisajístico cuando, siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa”*. El mismo artículo dispone que *“se considerará: a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico. b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.”*, agregando que *“se entenderá que una zona tiene valor turístico cuando, teniendo valor paisajístico, cultural y/o patrimonial, atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella”* y *“se considerará la duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico”*.
- 11.3.2. Que, el SERNATUR es el único OAECA que tiene atribuciones para pronunciarse sobre el valor turístico, la predicción y evaluación de los impactos sobre éste y la idoneidad de las medidas relacionadas<sup>18</sup>, pronunciándose conforme con los antecedentes presentados sobre esta materia.
- 11.3.3. Que, en este contexto, esta Dirección Ejecutiva estima que los antecedentes presentados durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto son suficientes para descartar la generación de una alteración significativa sobre el paisaje en los términos señalados en el referido artículo 9 del RSEIA y a la Guía de paisaje aplicable al Proyecto, debido a que el Proyecto se ubicará dentro de la propiedad de Puerto Caldera S.A., históricamente intervenida por actividades portuarias y mineras, y en Anexo XIII de la Adenda se entregan los antecedentes necesarios que permiten establecer la existencia de un valor paisajístico medio-bajo, una calidad de paisaje baja, cuyos atributos que presenta el paisaje resultan comunes, con un nivel de singularidad moderado, es decir, no presenta valor paisajístico ni turístico distintivo. Sin perjuicio de lo anterior, las obras (galpón y obras complementarias) se adecuarán a los colores del entorno paisajístico.

Adicionalmente, en base al estudio de impacto vial respecto al tramo de la Ruta Centinela Blanco, que cruza con la Ruta C-314 - Ruta Patrimonial 38, el incremento del flujo vehicular en la Fase de Operación 2020 es poco

---

<sup>18</sup> Sección 1.3 de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA, SEA 2017.

significativo, sin afectar a terceros usuarios, sumado a que las obras físicas del Proyecto se acotan a la intervención espacial de un sector interior ya intervenido, en las instalaciones de Puerto Caldera S.A., descartándose la alteración de una zona de valor turístico, especialmente, en los hitos Fuerte Sur y Anfiteatro, lo que además se complementa con la presentación de un plan de seguridad vial para dicha ruta. En consecuencia, las obras físicas del Proyecto no afectan bajo ninguna forma dichos patrimonios, pues no los intervienen ni dificultan su acceso. Sin perjuicio de lo anterior, el Proponente contempla acciones de mejoramiento de las señaléticas en la intersección de la ruta Patrimonial Centinela Blanco y, con el fin de potenciar la actividad turística del sector, acciones de mantención y mejoras al entorno del Proyecto, específicamente, la zona PC32 y Fuerte.

Además, de la información contenida en la respuesta 9 de la sección PAC de la Adenda, el emplazamiento del galpón no obstruye la visual de los hitos Fuerte Sur, Anfiteatro, el lugar del hundimiento del barco Blanco Encalada y, respecto a las rutas utilizadas por las embarcaciones, las obras físicas del Proyecto no afectan la visual de estos hitos, toda vez que se emplazan en un lugar posterior, distante y fuera de su campo visual.

A mayor abundamiento en la etapa recursiva SERNATUR, mediante su Ord. N° 171/2020, corrobora que el Proyecto no genera alteración significativa del valor paisajístico o turístico de la zona en estudio. Además, el Proponente presenta CAV en ámbitos de señalética y apoyo de vialidad urbana, apoyo y capacitación a capital humano en torno a las obras del Proyecto, monitoreo y seguimiento de ruidos con ocasión del Proyecto y mantención y mejoras luminarias en sector Fuerte Sur, todos los cuales implican un apoyo complementario al desarrollo de la actividad turística habitual del Puerto de Caldera.

11.3.4. Que, conforme a lo señalado en la presente minuta, la materia reclamada se encuentra debidamente abordada durante el proceso de evaluación del Proyecto, por lo que se estima pertinente no acoger las reclamaciones en esta materia.

12. Que, en cuanto a la quinta materia reclamada, es decir, si en el procedimiento de evaluación se descartaron los efectos, características o circunstancias contemplado en el literal e) del artículo 11 de la ley N° 19.300, en particular, respecto de existencia de Patrimonio cultural (Fuerte Sur, Anfiteatro y Faro) cercano al Proyecto, además de patrimonio arqueológico e histórico en el lugar, identificado con carteles, esta Dirección Ejecutiva estima pertinente señalar lo siguiente:

12.1. Que, respecto del proceso de evaluación ambiental del Proyecto, son particularmente relevantes los siguientes antecedentes:

12.1.1. En el capítulo 4.1.1.4 de la DIA, el Proponente señala que todas las obras físicas del Proyecto se materializarán en un sector intervenido y constituido de material de relleno para la conformación de terrazas de proyectos de acopio de minerales anteriores, agregando que, de acuerdo a la caracterización arqueológica realizada y a los antecedentes históricos del lugar, no se intervendría ni afectaría el patrimonio histórico, arqueológico y/o paleontológico (Anexo XIV de la DIA).

En el Anexo XIV de la DIA, el Proponente presenta el estudio de caracterización arqueológica, cuya metodología se basó en revisión bibliográfica y trabajo en terreno, concluyendo que no existirían sitios patrimoniales (arqueológicos, históricos) en el área de afectación del Proyecto, aunque sí se tiene conocimiento de una serie de sitios en las cercanías, agregando que la mayoría del área fue modificada anteriormente a través de una limpieza de la superficie del terreno, como de nivelación y relleno del mismo, por lo que si existieron evidencias patrimoniales, estas ya no se encontrarían presentes.

Por otra parte, en el capítulo 4.3 del Anexo XV de la DIA, en cuanto al Medio Humano, Dimensión Antropológica, el Proponente enumera una serie de manifestaciones culturales y patrimoniales de la ciudad puerto, que se han consolidado o están en vía de proyección, como parte de la cultura local, entre las cuales menciona lugares de interés patrimonial: Cementerio Laico, Iglesia de San Vicente de Paul en Caldera, Ex Aduana, Estación Ferrocarril, Faro de Punta Caldera (inmueble de conservación histórica). Además, presenta, en el cuadro N°5, 31 Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) de la ciudad de Caldera señalados en la memoria explicativa del PRC, destacando: Fuerte Sur, Fuerte norte, Grúa a vapor, Municipalidad, Gruta Padre Negro, antigua Aduana-Casa Cultural, viviendas, entre otras. Respeto del patrimonio natural de la comuna señala el Campo de roca de granito Orbicular y Desierto florido como hitos existentes en el territorio.

En el capítulo 5.3.3 del citado Anexo, sobre hitos patrimoniales en el área de estudio, señala que en el sector Villa Las Dunas no se detectaron elementos con esta categoría. Sin embargo, para el territorio del sector punta Caldera, se detectaron tres hitos, de los cuales, solo dos están localizado al interior del área de influencia:

- Ruta Patrimonial 38 (Ruta Patrimonial de Granito Orbicular llamada litoral de Atacama): abarca un total de 144,64 kilómetros de longitud desde Chañaral por el norte hasta el Morro de Bahía Inglesa por el sur y comprende 33 Hitos o puntos de interés, de los cuales tres están en el territorio de punta Caldera, a saber: El Anfiteatro del Mar (hito 5), el Fuerte Sur (hito 6) y el Faro Punta Caldera (hito 7); y,
- Fuerte Sur: inmueble de conservación histórica, de acuerdo a la ley N° 17.288, de 27 de enero de 1970, del Ministerio de Educación Pública, que Legisla Sobre Monumentos Nacionales (en adelante, "ley N° 17.288"), aunque no se distingue un nivel de protección y gestión adecuado, por lo que no ha existido un desarrollo turístico asociado.

Agrega, que existe un hito patrimonial que está en Punta Caldera, pero no en el área de influencia del Proyecto, el Faro Punta Caldera, que es un inmueble de conservación histórica, categoría otorgada por el PRC, cuya gestión o intervención está regulada en la ordenanza local.

Añade, que el Proyecto y sus actividades no interrumpe el libre acceso o limita el uso de los hitos patrimoniales descritos, pues todas las fases y actividades que se ejecutaran están circunscritas dentro de las instalaciones del Puerto de Caldera S.A y las vías externas que serán utilizadas corresponden a los accesos históricos por donde han transitado los vehículos que transportan concentrado a puerto Punta Padrones.

- 12.1.2. En el ICSARA, respecto del literal f) del artículo 11 de la Ley 19.300, pregunta 10, se solicita al Proponente un análisis de carácter etnográfico de dichos elementos por parte de la comunidad aledaña.
- 12.1.3. El Proponente, en la respuesta 10 de la sección V de la Adenda, señala que el Proyecto no alteraría eventuales zonas de asentamientos indígenas ancestrales, lugares con gran riqueza paleontológica y/o arqueológicas, valoradas por la comunidad y no altera monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, toda vez que dentro del polígono a intervenir se han desarrollado obras, actividades y acciones previas calificadas favorablemente por la institucionalidad ambiental y que definen un espacio plenamente intervenido, agregando que dentro del polígono de obras no se emplaza algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la ley N° 17.288 y tampoco construcciones, lugares o sitios que, por sus

características constructivas, antigüedad, valor científico, contexto histórico o su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.

Además, indica que el documento que reúne los hitos de interés general para toda la comunidad de Caldera, asociada a la identificación, preservación y protección de zonas y sitios de riqueza patrimonial cultural y/o natural, así como del patrimonio paleontológico y geopatrimonial de la comuna corresponde la Ordenanza Medioambiental para la Comuna de Caldera, del 24 de julio de 2018. El texto citado establece en sus capítulos XIV<sup>19</sup> y XVI<sup>20</sup> las medidas de protección sobre sitios de patrimonio cultural y/o natural, y del patrimonio Paleontológico y geo patrimonial de la Comuna de Caldera reconocidos, respectivamente. De los lugares identificados y con protección de la ordenanza, el Proyecto no los intervendría bajo ningún aspecto.

Por otra parte, en la respuesta 27 de la sección PAC de la Adenda, respecto a los movimientos de tierra que se habrían realizado sin autorización en zona con valor Patrimonial e histórico, el Proponente señala que el Proyecto se emplaza sobre una terraza de material de relleno existente. Las obras físicas del Proyecto, de acuerdo a la caracterización presentada y los antecedentes anexos, no tendrían ningún elemento de valor histórico y/o patrimonial ubicado a 50 m (la distancia desde el límite predial del Proyecto, más cercano al Fuerte Sur, es de 130 m). Agrega que el Proyecto se emplazará dentro de un polígono de propiedad de Puerto Caldera S.A. y a la fecha no se ha iniciado ninguna obra, parte o acción asociada al presente Proyecto. Asimismo, en la pregunta 38 de la sección PAC de la Adenda, el Proponente señala que el Proyecto no afectaría de ninguna forma los hitos Fuerte Sur y Anfiteatro, toda vez que todo el flujo vehicular liviano y pesado se realizaría por la Ruta Centinela Blanco. Las obras físicas del Proyecto no afectarían bajo ninguna forma dichos patrimonios, pues no los intervienen ni dificulta el acceso a ellos.

- 12.1.4. En la respuesta 2 de la sección III de la Adenda Complementaria, respecto de complementar la información y caracterización de medio humano para incluir el sector mirador de Charito, el Proponente indica que si bien la Unidad de Turismo de la Municipalidad de Caldera informa que no existen actividades (turísticas, educativas u otras) relacionadas a la existencia de lugares de protección arqueológica y paleontológica en el sector estudiado, estas sí se señalan como hitos de atracción turística que dispone el territorio de la comuna de Caldera y que se incorporan, principalmente, en la narración de los guías que desarrollan tours por la bahía y el territorio comunal de Caldera.

Asimismo, en la respuesta 5 de la sección III de la Adenda Complementaria, en cuanto a la respuesta N°10 de la Adenda, sobre el requerimiento de un estudio etnográfico del elemento, el Proponente indica que, acuerdo al estudio etnográfico, la comunidad le da una alta valoración a la riqueza paleontológica, arqueológica, antropológica e histórica del sector y, en general, a todos aquellos pertenecientes al patrimonio cultural. No obstante, en la definición de las costumbres y tradiciones de la población, no existirían lugares de protección de estos elementos en el sector, destacándose por parte de la comunidad el Anfiteatro, el Faro Sur y restos del Fuerte Sur, así como la ruta que comunica directa o indirectamente con ellos. Destaca también la vista y entorno en el sector el Faro. Ahora bien, sin perjuicio de esta valoración, se reitera por el Proponente que el Proyecto utilizaría rutas existentes y no contemplaría la habilitación de caminos nuevos que puedan traducirse en intervención o hallazgos de este tipo de hitos. Por otra parte,

---

<sup>19</sup> TITULO XIV: ESTABLECE MEDIDAS DE PROTECCIÓN SOBRE SITIOS DE PATRIMONIO CULTURAL Y/O NATURAL.

<sup>20</sup> TITULO XVI: DEL PATRIMONIO PALEONTOLOGICO Y GEOPATRIMONIAL DE LA COMUNA DE CALDERA.

las obras físicas del Proyecto se emplazan en un área ya intervenida previamente para el desarrollo de terrazas de nivelación con material de relleno para la implementación de proyectos de acopio de mineral de hierro, para los cuales no se manifestaron hallazgos de esta naturaleza. Tal como se indicó anteriormente, el grupo valora los hitos patrimoniales del sector y cercanos al Proyecto, aun no siendo usuarios frecuentes de estos espacios y de no verificarse un ejercicio permanente e histórico de manifestaciones culturales o tradiciones. Concluye, que el Proyecto no afectaría el acceso ni físicamente lugares o sitios de interés de la comunidad aledaña, tales como Fuerte Sur, Anfiteatro Faro u otros del interés de los residentes.

En la respuesta 3 de la sección III de la Adenda Complementaria, respecto a aclarar la frase de la respuesta N°7 de la Adenda sobre *“si bien la comunidad valora los hitos patrimoniales de su sector, no existe un vínculo entre la comunidad y estos espacios”*, el Proponente aclara que la frase surge a partir de la percepción del investigador desarrollador del estudio de medio humano, en base al trabajo de campo ejecutado. En el proceso de aplicación de encuestas, se pudo establecer que, si bien los entrevistados identifican los hitos patrimoniales del sector: Ruta Patrimonial 38, Vestigios del Fuerte Sur y el Faro Punta Caldera, no son usuarios de estos espacios ni los frecuentan. Así, el concepto de “Vínculo” hace referencia al uso de estos espacios por parte de los vecinos, entendiendo, como uso, el salir a visitar estos lugares, realizar paseos por el sector, desarrollar actividades o costumbres y/o manifestaciones culturales ligadas a estos de manera permanente. Por lo tanto, cuando se señala que *“no existe un vínculo entre la comunidad y estos espacios”*, se indica que los encuestados valoran los hitos patrimoniales del territorio, pero no son usuarios que frecuenten esos lugares, dado que para ellos son lugares ya conocidos. Sin embargo, como se señala en la observación anterior, los hitos patrimoniales del sector sí son reconocidos a nivel comunal y utilizados en diferente grado por habitantes de la comuna y/o turistas.

12.2. De esta forma, revisado los antecedentes del proceso de evaluación, esta Dirección Ejecutiva estima hacer presente lo siguiente:

12.2.1. Que, el artículo 10 del RSEIA establece que para evaluar si un proyecto o actividad podría generar o presentar alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se considerará: *“b) La magnitud en que se modifiquen o deterioren en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.”*

Los monumentos nacionales de relevancia para evaluar la generación o presencia del efecto, característica o circunstancia de la letra f) del artículo 11 de la ley N° 19.300 corresponden a Monumentos Históricos, Monumentos Arqueológicos y Zonas Típicas o Pintorescas. En particular, los Monumentos Nacionales pertenecientes a las categorías de Monumento Histórico, Zona Típica o Pintoresca y Santuario de la Naturaleza, requieren de una declaración expresa mediante decreto para constituirse como tales, mientras los Monumentos Arqueológicos y Monumentos Públicos son Monumentos Nacionales por el sólo ministerio de la Ley N° 17.288<sup>21</sup>.

En este caso, no existen Monumentos Nacionales en el área de influencia del Proyecto, en cuanto al Fuerte Sur y el Faro son inmuebles de conservación histórica, en virtud de lo dispuesto en el inciso 2° del artículo 60 del Decreto con Fuerza de Ley N° 458, de 18 de diciembre de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, que tiene por objeto proteger el patrimonio que

---

<sup>21</sup> Guía Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA, SEA 2012.

posee una valoración local, delegando la facultad de dicha identificación en los Planes Reguladores Comunales<sup>22</sup>.

Que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 28 del PRC de Caldera “*Los Inmuebles de Conservación Histórica declarados en la presente Ordenanza Local, son los que a continuación se indican: 29. Fuerte Sur y 31. Faro.”*

- 12.2.2. Al respecto, es posible señalar que el Proyecto se ubica dentro de la propiedad de Puerto Caldera S.A., históricamente intervenida por actividades portuarias y mineras. Además, dentro del área del Proyecto no se emplaza ningún Monumento Nacional de aquellos definidos por la ley N° 17.288 y tampoco construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, valor científico, contexto histórico o singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena

Así, en el Anexo XIV<sup>23</sup> de la DIA, en relación al patrimonio arqueológico e histórico, se determina que no existen sitios patrimoniales en el área de afectación del Proyecto, aunque sí se tiene conocimiento de una serie de sitios en las cercanías. Además, se determinó que la mayoría del área fue modificada a través de una limpieza de la superficie del terreno, como de nivelación y relleno del mismo, por lo que si existieron evidencias patrimoniales, estas ya no se encuentran presentes.

Complementa lo anterior, lo dispuesto en el Anexo XV<sup>24</sup> de la DIA, que establece que en el sector Punta Caldera (sector donde se ubica el Proyecto), se detectaron tres hitos patrimoniales de los cuales, solo dos están localizado al interior del área de influencia, la Ruta Patrimonial 38 y el Fuerte Sur. El tercer hito, el Faro Punta Caldera, si bien no está circunscrito en el área de influencia, queda cercano y las rutas de acceso para llegar a este destino sí están insertas en el área de influencia. No obstante, es posible concluir que el Proyecto, en ningún caso considera modificar o deteriorar, en forma permanente, los hitos antes mencionados.

Además, de acuerdo a lo dispuesto en el Considerando N° 10.1.4 de la presente resolución, el Proyecto y sus actividades no interrumpen el libre acceso o limitan el uso de los hitos patrimoniales descritos, pues todas las fases y actividades que se ejecutarán están circunscritas dentro de las instalaciones del Puerto de Caldera S.A y las vías externas que serán utilizadas corresponden a los accesos históricos. El flujo de vehículos del Proyecto no se realizará por la ruta que comunica directamente con dichos hitos, por tanto, no contribuye a la pérdida o deterioro de espacios naturales, áreas recreativas que pueden modificar la calidad de vida, uso del tiempo libre, prácticas comunitarias de los grupos humanos que allí se encuentran presentes, como tampoco de sitios con valor patrimonial.

- 12.2.3. Que, conforme a lo anterior, la materia reclamada se encuentra debidamente abordada durante el proceso de evaluación del Proyecto, por lo que se estima pertinente no acoger la reclamación en esta materia.

13. Que, respecto de la séptima materia reclamada, es decir, que el Proyecto se habría fraccionado porque se omite el transporte desde las faenas al acopio de concentrado de cobre, para reducir el área de influencia, cabe señalar lo siguiente.

- 13.1. Que, del proceso de evaluación ambiental del Proyecto, son particularmente relevantes los siguientes antecedentes en esta materia:

---

<sup>22</sup> Para la identificación de Inmuebles y Zonas de Conservación Histórica, la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, publicó la Circular General DDU N° 400, del año 2018, en que se indica el procedimiento que pueden seguir los Municipios para su definición.

<sup>23</sup> Caracterización Arqueológica.

<sup>24</sup> Medio Humano.

- 13.1.1. Que, en el Considerando N° 10.1.1 de esta resolución se indica que el Proponente en la sección 1.1 del capítulo 1 de la DIA, señala que el transporte del concentrado hacia el galpón no formaría parte del Proyecto.

Por otra parte, el Proponente en el capítulo 3.2.2 de la DIA, agrega que las partes que constituyen el Proyecto comprenden la habilitación de obras físicas y el servicio de acopio y embarque, especificando que el servicio constará de las siguientes operaciones: 1.- La recepción de camiones con concentrado de cobre desde potenciales clientes durante un máximo de 21 días al mes a una tasa máxima de 100 camiones /día durante todo el año, 2.- El almacenamiento, acopio y consolidación de carga del concentrado de cobre en el respectivo galpón y 3.- El embarque del concentrado de cobre.

En dicho contexto, el transporte de productos hacia el Proyecto es realizado por terceros y, de la misma forma, en caso del concentrado de cobre a acopiarse en el galpón, este también es de terceros, no siendo por parte responsabilidad del Proponente y, por ende, no formando parte de las partes, obras o acciones que se sometieron a evaluación, sin perjuicio de haberse considerado el transporte en el área de influencia para efectos de determinar su incidencia en materia de vialidad circundante, ruido, emisiones atmosféricas, etc. Tal como fue solicitado por la autoridad.

- 13.2. De esta forma, revisado los antecedentes del proceso de evaluación, esta Dirección Ejecutiva estima hacer presente lo siguiente:

13.2.1. Que, el fraccionamiento se produce en aquellos casos en que el titular de un proyecto o actividad lo fracciona a sabiendas, con el objeto de situarlo bajo los umbrales de sometimiento por la vía de un EIA, o bien, para no someterlo en absoluto. El art. 11 bis) inciso 1° de la ley N° 19.300 constituye una reacción frente a ello al disponer que: *“Los proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o de eludir el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Será competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente determinar la infracción a esta obligación y requerir al proponente, previo informe del Servicio de Evaluación Ambiental, para ingresar adecuadamente al sistema”*<sup>25</sup>.

13.2.2. Que, en este caso no se configuran los presupuestos del fraccionamiento, toda vez que la actividad de transporte de concentrados de cobre ni siquiera es realizada por el Proponente ni el citado material es propiedad de éste, además que es una facultad de la SMA determinar la infracción a esta obligación.

13.2.3. Que, como se explicó anteriormente, en el proceso de evaluación ambiental del Proyecto se informa que éste corresponde al acopio y embarque de concentrado de cobre en el Muelle de Punta Caleta, no comprendiendo dentro de dichas actividades el transporte desde las faenas hasta el acopio, toda vez que de acuerdo a lo informado por el Proponente los proyectos o empresas que proyecten almacenar sus concentrados en el galpón, serán los responsables de contratar a las empresas de transporte que cuenten con las Resoluciones de Calificación Ambiental favorable, así como los permisos sectoriales para el transporte de concentrado de cobre por vías y caminos nacionales, según corresponda.

13.2.4. Que, en consecuencia, procede rechazar la reclamación en esta materia, porque el transporte del concentrado de cobre desde las faenas hacia el

---

<sup>25</sup> Jorge Bermúdez Soto, Fundamentos de Derecho Ambiental, 2da Edición, año 2014.



acopio no es parte del Proyecto y es facultad de la SMA determinar dicha circunstancia.

14. Que, Correos de Chile devolvió las cartas certificadas que contenían las R.E. N° 1177/2019, R.E. N° 64/2020 y R.E. N° 90/2020, enviadas a don Tom Max F. Dirx, en representación de la Junta de Vecinos Caldera Alto Sur. Sin embargo, según consta en su recurso de reclamación, este Reclamante informó tanto domicilio como correo electrónico, sin especificar una preferencia para efectos de las notificaciones, razón por la cual consta en la R.E. N° 1177/2019, en su Considerando N° 3.2.2.2, que las notificaciones se realizarían por carta certificada al domicilio indicado, sin perjuicio de comunicar las resoluciones en este procedimiento al correo electrónico informado, el cual se consideraría para contabilización de los plazos en caso de que no fuese posible notificar por carta certificada, como ocurrió finalmente.

En virtud de lo anterior, se considerará la notificación realizada mediante correo electrónico respecto de las R.E. N° 1177/2019, R.E. N° 64/2020 y R.E. N° 90/2020 a don Tom Max F. Dirx, en representación de la Junta de Vecinos Caldera Alto Sur, y respecto de la presente resolución, se le notificará mediante carta certificada al domicilio referido y por correo electrónico, considerándose para contabilización de los plazos la realizada por correo electrónico en caso de fallar la notificación por carta certificada.

#### **RESUELVO:**

1. **Rechazar** el recurso de reclamación interpuesto por doña Cecilia Martínez Díaz, en representación de la ONG Atacama Limpia; don Tom Max F. Dirx, en representación de la Junta de Vecinos Caldera Alto Sur; doña Cecilia Martínez Díaz, en representación del Comité Ambiental Comunal de Caldera; doña Andrea Arancibia Garrido; y, don Rodrigo Terreros Andrade, en contra de la resolución exenta N° 121, de 14 de octubre de 2019, de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama, que calificó favorablemente la DIA del Proyecto "Acopio y embarque de concentrado de cobre en Muelle Punta Caleta de Puerto Caldera S.A.", de Puerto Caldera S.A., atendidos los fundamentos establecidos en los Considerandos N° 8 al 13 del presente acto administrativo.
2. **Comunicar** que, en contra de la presente resolución, se podrá reclamar dentro del plazo de treinta días contado desde su notificación, ante el Primer Tribunal Ambiental de Antofagasta, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 N° 6 de la ley N° 20.600, sin perjuicio de ejercer cualquier otro recurso que los Reclamantes estimen oportuno.

**Anótese; notifíquese a los Reclamantes y al Proponente mediante carta certificada o correo electrónico, según corresponda; y, archívese.**

**HERNÁN BRÜCHER VALENZUELA  
DIRECTOR EJECUTIVO  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

ANS/KSM/CUS/JVC

#### Notificaciones:

- Doña Cecilia Martínez Díaz, en representación de la ONG Atacama Limpia ([vetercecy@gmail.com](mailto:vetercecy@gmail.com)).
- Doña Cecilia Martínez Díaz, en representación del Comité Ambiental Comunal de Caldera ([vetercecy@gmail.com](mailto:vetercecy@gmail.com)).
- Don Rodrigo Terreros Andrade ([rodrigo@ojochango.cl](mailto:rodrigo@ojochango.cl)).
- Don Tom Max F Dirx, en representación de la Junta de Vecinos Caldera Alto Sur ([tdirx@gmail.com](mailto:tdirx@gmail.com)).
- Don Tom Max F. Dirx, en representación de la Junta de Vecinos Caldera Alto Sur (pasaje Walter Saavedra N° 315, comuna de Caldera, Región de Atacama).
- Doña Andrea Arancibia Garrido (calle Camino Al faro N° 1018, comuna de Caldera, Región de Atacama).

Distribución:

- Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Región de Atacama.
- Dirección General de Aguas, Región de Atacama.
- Gobernación Marítima de Caldera.
- Gobierno Regional, Región de Atacama.
- Ilustre Municipalidad de Caldera.
- SEREMI de Agricultura, Región de Atacama.
- SEREMI de Obras Públicas, Región de Atacama.
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama.
- Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional.
- Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile, Región de Atacama.
- Servicio Nacional de Turismo, Dirección Nacional.
- Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.
- Subsecretaría de Evaluación Social.
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- Subsecretaría de Salud Pública.
- Subsecretaría de Transportes.
- Subsecretaría del Medio Ambiente.
  
- Dirección Regional SEA, Región de Atacama.
- Dirección Ejecutiva, SEA.
- División Jurídica, SEA.
- División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana, SEA.
- Departamento de Recursos de Reclamación.

Archivo Rol 38/2019.



Firmado por: Genoveva  
Razeto Cáceres  
Fecha: 11/06/2020  
20:34:02 CLT



Firmado Digitalmente por  
Hernan Guillermo Brucher  
Valenzuela  
Fecha: 16-06-2020  
18:29:05:968 UTC -04:00  
Razón: Firma Electrónica  
Avanzada  
Lugar: SGC







<p>Señor Tom Max F. Dirkx Junta de Vecinos Caldera Alto Sur Pasaje Walter Saavedra N°315, comuna de Caldera <u>Región de Atacama</u></p> <p style="text-align: right;"><u>Res-202099101432</u></p>	<p>Señora Andrea Arancibia Garrido Calle Camino Alfaro N° 1018, comuna de Caldera <u>Región de Atacama</u></p> <p style="text-align: right;"><u>Res-202099101432</u></p>
<p>Señores Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Región de Atacama Los Carrera 599, 3° piso, Oficina N° 7 <u>Copiapó</u></p> <p style="text-align: right;"><u>Res-202099101432</u></p>	<p>Señores Municipalidad de Caldera Cousiño 395, Caldera <u>Región de Atacama</u></p> <p style="text-align: right;"><u>Res-202099101432</u></p>
<p>Señores SEREMI de Agricultura, Región de Atacama Chacabuco 546, Edificio Copayapu, Depto. 32, <u>Copiapó-Región de Atacama</u></p> <p style="text-align: right;"><u>Res-202099101432</u></p>	<p>Señores SEREMI de Obras Públicas, Región de Atacama Rancagua 499, Copiapó <u>Copiapó-Región de Atacama</u></p> <p style="text-align: right;"><u>Res-202099101432</u></p>
<p>Señores SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama Atacama N° 711, Copiapó <u>Copiapó-Región de Atacama</u></p> <p style="text-align: right;"><u>Res-202099101432</u></p>	<p>Señores Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Errázuriz N° 537 <u>Valparaíso</u></p> <p style="text-align: right;"><u>Res-202099101432</u></p>







INSTRUMENTOS PÚBLICOS.-

REPERTORIO N°339-2020.-

MANDATO JUDICIAL

ATACAMA LIMPIA

A

MARIO MATURANA CLARO

\*\*\*\*\*

En Caldera, República de Chile, a veintisiete de Julio de dos mil veinte, ante mí, **CAROLINA MORENO JASHES**, Abogada, Notaria Pública, Conservadora de Bienes Raíces, Comercio, Minas y Archivera Judicial Titular, de este territorio jurisdiccional, con oficio en ésta ciudad, calle Edwards número cuatrocientos cincuenta, comparece: Doña **CECILIA DEL PILAR MARTÍNEZ DÍAZ**, chilena, casada, veterinaria, cédula de identidad número siete millones doscientos treinta mil setecientos cuarenta y ocho guión ocho, domiciliada en la comuna de Caldera, calle Los Roqueríos sin número, sector Anfiteatro; la compareciente mayor de edad quien acredito su identidad con la cedula referida y expone: Que en su calidad de Presidenta del Directorio y representante legal de la ONG ATACAMA LIMPIA, corporación sin fines de lucro, de su mismo domicilio, inscrita en el Registro de Personas Jurídicas sin Fines de Lucro del Registro Civil, con el número cuarenta mil setenta y seis viene en conferir poder judicial al abogado don **MARIO MATURANA CLARO**, cédula de identidad número cinco millones trescientos treinta mil ciento cuarenta guión uno, para que represente judicialmente a su representada, ante cualquier tribunal de la República, deduciendo demandas, reclamaciones y recursos, y tomar parte en el juicio del mismo modo que podría hacerlo la poderdante, con todas las facultades que establecen ambos incisos del artículo séptimo del Código de

1 Procedimiento Civil, los que se dan por expresamente reproducidos,  
2 con la única limitación de no poder contestar demandas nuevas, sin  
3 previa notificación de la mandante. Personería: La personería de doña  
4 **Cecilia Martínez Díaz**, para actuar en representación de ONG  
5 ATACAMA LIMPIA, consta de Acta Sesión de Directorio Electo de la  
6 Corporación Atacama Limpia, otorgada ante don Luis Contreras  
7 Fuentes, Notario Público de la Segunda Notaría de Copiapo, de fecha  
8 nueve de abril de dos mil veinte, Repertorio número trescientos cuatro  
9 guión dos mil veinte, la que no se inserta a petición de las partes. La  
10 compareciente declara no haber bloqueado su cédula de identidad  
11 conforme a la Ley diecinueve mil novecientos cuarenta y ocho. La  
12 presente escritura ha sido leída por la compareciente, de conformidad al  
13 artículo cuatrocientos siete del Código Orgánico de Tribunales,  
14 declarando que acepta expresamente el tenor de la presente escritura por  
15 lo que firma en señal de aceptación estampado su impresión digito pulgar  
16 derecho junto a su firma, conforme al artículo cuatrocientos nueve del  
17 Código Orgánico de Tribunales. **Se deja constancia que la presente**  
18 **escritura ha sido confeccionada conforme a minuta redactada por el**  
19 **abogado doña Mario Maturana Claro y remitida desde el correo**  
20 **electrónico mariomaturanaclaro@gmail.com.-** En comprobante y  
21 previa lectura firma.- Se da copia.- Anotada en el repertorio **bajo el**  
22 **número trescientos treinta y nueve guión dos mil veinte.- Doy fe.-**

23  
24  
25  
26  
27  
28  
29

**Cecilia Del Pilar Martínez Díaz.-**  
**Pp. ONG Atacama Limpia**



CIN° 7230748-8

**Firmo la presente copia, que es testimonio fiel del original, Caldera 27-07-2020.**



SCA-200727-1319-57528

Este documento incorpora una firma electrónica avanzada, según lo indicado en la Ley N°19.799 y en el Autoacordado de la Excm. Corte Suprema. Su validez puede ser consultada en el sitio Web [www.cbrchile.cl](http://www.cbrchile.cl) con el código de verificación indicado sobre estas líneas.



Firmado Digitalmente  
por: Carolina Moreno  
Jashes  
Fecha: 2020.07.27  
13:19:57 CLT  
Razon: Solicitada por el  
cliente vía Internet  
Ubicacion: Caldera -  
Atacama



**REPÚBLICA DE CHILE**

**PRIMER TRIBUNAL AMBIENTAL**

Antofagasta, catorce de agosto de dos mil veinte.

A lo principal, conforme lo dispuesto por el artículo 27 de la Ley N°20.600, habiendo sido la reclamación interpuesta en tiempo y forma, admítase a tramitación.

Informe el reclamado sobre la materia requerida dentro del plazo de 10 días hábiles, adjuntando copia autenticada del expediente administrativo que dio lugar a la reclamación, en la forma que dispone el artículo 29 de la Ley de Tribunales Ambientales.

Ofíciase al efecto y publíquese el aviso dispuesto en el artículo 19 de la Ley antes citada.

Cúmplase con lo acordado por este Tribunal mediante sesión ordinaria N°14 bis, de fecha 14 de febrero de 2018, sobre Georreferenciación de las causas.

Al primer otrosí, se resuelve lo siguiente: En relación al oficio solicitado en el numeral 1.- del primer otrosí, se resolverá en su oportunidad. En relación al oficio solicitado en el numeral 2.-, estese a lo decretado en lo principal de la presente resolución judicial.

Al segundo otrosí, téngase por acompañado el documento, con citación.

Al tercer otrosí, téngase presente y por acompañado el documento, con citación.

**Rol R-37-2020**

**MAURICIO ALEJANDRO OVIEDO GUTIERREZ**  
Firmado digitalmente por MAURICIO ALEJANDRO OVIEDO GUTIERREZ  
Fecha: 2020.08.14 12:35:17 -04'00'

**MARCELO HERNANDEZ ROJAS**  
Firmado digitalmente por MARCELO HERNANDEZ ROJAS  
Fecha: 2020.08.14 12:40:46 -04'00'

**Juan Fernando Opazo Lagos**  
Firmado digitalmente por Juan Fernando Opazo Lagos  
Fecha: 2020.08.14 15:21:43 -04'00'

Proveyeron los ministros, Sr. Mauricio Oviedo Gutiérrez, Sr. Marcelo Hernández Rojas y Sr. Juan Opazo Lagos.

**CLAUDIO FERNANDO GANDOLFI RAMOS**  
Firmado digitalmente por CLAUDIO FERNANDO GANDOLFI RAMOS  
Fecha: 2020.08.14 18:42:32 -04'00'

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

En Antofagasta, catorce de agosto de dos mil veinte, se notificó por el estado diario la resolución precedente.