REPÚBLICA DE CHILE
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN EJECUTIVA

RESUELVE RECURSOS DE RECLAMACIÓN (PAC), ATINENTE AL PROYECTO "APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO BIOMASA AGRÍCOLA –REGIÓN DE LA ARAUCANÍA", CUYO PROPONENTE ES RAKUN S.P.A.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0315 **/2017**

SANTIAGO, 29 MAR 2017

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N° 389, de fecha 24 de diciembre de 2014, que resuelve el inicio del proceso de participación ciudadana en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Aprovechamiento Energético Biomasa Agrícola – Región de La Araucanía", por un plazo de 20 días.

2. La Resolución de Calificación Ambiental N° 17, de fecha 20 de enero de 2016 (en adelante, "RCA N° 17/2016" o "RCA"), de la Comisión de Evaluación de la Región de La Araucanía (en adelante, "la Comisión"), que calificó favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, "la DIA") del proyecto "Aprovechamiento Energético Biomasa Agrícola –Región de La Araucanía" (en adelante, "el Proyecto"), cuyo Proponente es RAKUN S.P.A. (en adelante, e indistintamente el "Proponente", "RAKUN", o la "Empresa").

3. El recurso de reclamación interpuesto por doña Silvia Elizabeth Zúñiga Lepillán, en representación de la Comunidad Indígena Antonio Epuñan (en adelante e indistintamente, "la Comunidad Indígena" o la "Comunidad"), ante la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental ("SEA"), en contra de la RCA N° 17/2016, de la Comisión, ingresado con fecha 07 de marzo de 2016 en la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía y recibido en la Dirección Ejecutiva del SEA con fecha 08 de marzo de 2016.

4. El recurso de reclamación interpuesto por doña Dacely Faúndez Poblete, en representación de la Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Freire (en adelante e indistintamente, "la Unión Comunal" o la "Unión"), ante la Dirección Ejecutiva del SEA, en contra de la RCA N° 17/2016, de la Comisión, ingresado con fecha 07 de marzo de 2016 en la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía y recibido en la Dirección Ejecutiva del SEA con fecha 08 de marzo de 2016 (denominada en conjunto con aquella individualizada en el Visto N° 3, como los "Reclamantes" o los "Recurrentes", y ambos recursos en conjunto, los "Recursos de Reclamación").

5. El recurso de reclamación interpuesto por don José Bravo Burgos, alcalde de la I. Municipalidad de Freire, en representación de dicho municipio, ante la Dirección Ejecutiva del SEA, en contra de la RCA N° 17/2016, de la Comisión, ingresado con fecha 04 de marzo de 2016 en la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía y recibido en la Dirección Ejecutiva del SEA con fecha 08 de marzo de 2016.

6. La Resolución Exenta N° 346, de fecha 29 de marzo de 2016, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que admite a trámite los recursos de reclamación singularizados en los Visto N° 3 y 4 del presente acto administrativo, en contra de la RCA N° 17/2016, declarando a su vez inadmisible el recurso singularizado en el Visto N° 5.

7. El oficio Ord. N° 84/2015, de fecha 14 de abril de 2016, del Director Regional del SEA de la Región de la Araucanía, en el que informa al tenor de los recursos de reclamación en cuestión (en adelante e indistintamente, el "SEA Regional").

8. La presentación de fecha 14 de junio de 2016 del Proponente, en que solicita un aumento de plazo para informar respecto de los recursos de reclamación admitidos a trámite por la Resolución Exenta N° 346, de fecha 29 de marzo de 2016.

9. La presentación de fecha 15 de junio de 2016 del Proponente, en que delega poder.

10. El escrito presentado por don Raúl Henrique Burgos en representación de la I. Municipalidad de Freire, con fecha 11 de abril de 2016, mediante el cual interpone recurso de reposición en contra de la Resolución Exenta N° 346, de fecha 29 de marzo de 2016, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que no admitió a trámite el recurso de reclamación interpuesto por dicho municipio.

11. La Resolución Exenta N° 0537/2016, de fecha 20 de abril de 2016, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que acoge la solicitud del Proponente de ampliación de plazo para presentar antecedentes sobre los recursos de reclamación en comento.

12. La presentación de fecha 29 de abril de 2016 del Proponente, en que informa y solicita se rechace el recurso de reclamación deducido por la Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Freire.

13. La presentación de fecha 29 de abril de 2016 del Proponente, en que informa y solicita se rechace el recurso de reclamación deducido por la Comunidad Indígena Antonio Epuñan.

14. La Resolución Exenta N° 0644/2016, de fecha 17 de mayo de 2016, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que tiene presente delega poder presentado por el Proponente.

15. La Resolución Exenta N° 1169/2016, de fecha 13 de octubre de 2016, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que resuelve rechazar el recurso de reposición interpuesto por don Raúl Henríquez Burgos en representación de la I. Municipalidad de Freire, con fecha 11 de abril de 2016, formulado en contra de la Resolución Exenta N° 346/2016, que no admitió a trámite el recurso de reclamación interpuesto por dicho municipio.

16. Los demás antecedentes que constan en los expedientes de evaluación y de reclamación administrativa.

17. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, "LBGMA"); en el Decreto Supremo N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental,(en adelante, "Reglamento del SEIA"); en el Decreto Supremo N° 65 de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a don Jorge Troncoso Contreras como Director Ejecutivo del SEA; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia ("MINSEGPRES"), 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; y, en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, el Proyecto ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "SEIA"), en virtud de los artículos 8 y 10 letra c) de la LBGMA y del artículo 3 letra c) del Reglamento del SEIA: "*Centrales generadoras de energía, mayores a 3 MW*".

   La modalidad de ingreso al SEIA fue a través de una DIA, ya que el Proyecto, conforme lo indicó el Proponente, no genera los efectos, características o circunstancias señaladas en los artículos 11 de la LBGMA y 5 al 11 del RSEIA.

   El Proyecto consiste en la construcción y operación de una planta de generación de energía eléctrica renovable no convencional utilizando para ello biomasa agrícola residual generada en la cosecha de cereales. La central tendrá una potencia instalada de 30 MW, generando con ello un máximo de 215 GWh anual con un factor de planta de 90%. La energía eléctrica

será inyectada al SIC, haciendo presente que la línea de trasmisión requerida no forma parte del Proyecto. La planta podrá funcionar con un valor mínimo de 60% de carga de residuos de cereales que corresponde a 12 ton/hora de biomasa, permitiendo una generación de 18 MW de potencia equivalentes a una producción horaria de 18 MWh.

La vida útil estimada para el Proyecto es de al menos 30 años, periodo estimado según la durabilidad de los equipos, factores de retribución de la inversión y utilidad esperada. Al final de este periodo, se evaluará la posibilidad de acondicionar y/o modernizar las instalaciones según el avance tecnológico y demanda de mercado, que permitan la operación de la planta en un horizonte de años mayor al previsto originalmente.

El Proyecto se localiza en el Fundo La Pampa, ubicado en la zona sur de la comuna de Freire, provincia de Cautín, Región de La Araucanía, a la altura del kilómetro 700 aproximadamente de la Ruta 5 Sur.

2. Que, la Comisión calificó ambientalmente favorable la DIA del Proyecto, mediante la RCA N° 17/2016.

3. Que, la Comunidad Indígena Antonio Epuñan interpuso recurso de reclamación contemplado en el artículo 30 bis de la LBGMA, en contra de la RCA N° 17/2016, cuyo motivo de presentación fue que las observaciones efectuadas durante el período de participación ciudadana (en adelante, "PAC") no fueron debidamente consideradas en la RCA N° 17/2016, solicitando, por tanto, que se invalide dicha RCA, decretando la realización de un nuevo proceso de evaluación ambiental en el que se consideren de manera íntegra sus observaciones. En síntesis, las observaciones que no habrían sido debidamente consideradas en la RCA respecto de las cuales se presenta el recurso en comento, se pueden sistematizar de la siguiente manera:

   3.1. Respuesta respecto de la no consideración de la Comunidad Antonio Epuñan en la DIA del Proyecto.

   Al respecto, el Proponente habría respondido en su oportunidad que existen dos comunidades indígenas próximas al Proyecto. Se habría percatado de su existencia, después de que la Comunidad Indígena solicitó el cambio de DIA a Estudio de Impacto Ambiental ("EIA"), mencionándolos en la Adenda, y argumentando que el Proyecto no les afecta, lo cual quedó plasmado en la RCA recurrida.

   A juicio de la comunidad indígena recurrente, ello es erróneo, ya que el Proyecto les genera diversas formas de afectación que no han sido consideradas en la RCA, como lo son la afectación a la calidad del aire en torno a su comunidad, lo que implica una afectación en relación a la letra a) del artículo 11 de la LBGMA, además de la afectación a sus sistemas de vida, producto de la alteración de las condiciones del tránsito local, lo que también significa impactos desde la perspectiva del literal c) del artículo 11 de la LBGMA.

   Además, en la RCA se menciona la existencia de un fondo de compensación, el que nunca fue solicitado por parte de la Comunidad. Por otra parte, tal y como lo muestra el plano del Título de Merced N° 873, que acompañan al recurso, no serían 580 metros los que los separan de la planta, sino que serían directamente colindantes (580 metros es la distancia a una de las casas).

   Es más, la hijuela N° 16 a nombre de Juan Painen, aún es ocupada por integrantes de su sucesión, lo que deja de manifiesto que la evaluación ambiental del Proyecto no fue realizada con la acuciosidad y profesionalismo necesarios, ya que esto evidenciaría la presencia de la circunstancia reconocida en el literal d) del artículo 11 de la LBGMA, dado que el Proyecto se encuentra próximo a una comunidad mapuche, protegida tanto por la Ley N° 19.253, como por el Convenio Nº 169 de la Organización Internacional del Trabajo, sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (en adelante, e indistintamente, "Convenio N° 169 de la OIT", o "Convenio N° 169"). Esto debería haber sido motivo suficiente para que el Proyecto hubiese sido evaluado mediante un EIA, y, además, por la grave susceptibilidad de afectación a la Comunidad Indígena por el Proyecto, se haría también imperiosa la

realización de un proceso de Consulta Indígena en los términos del artículo 6° del Convenio N° 169, sin el cual, cualquier aprobación del Proyecto sería ilegal. Por tanto, estiman que el no haber seguido esta vía, es motivo suficiente para invalidar la RCA.

3.2. Respuesta respecto del tráfico vehicular, de camiones y riesgo de accidentes.

Respecto de la observación relativa al tráfico de camiones y riesgo de accidentes, el Proponente describió una tabla que indica los accidentes ocurridos entre el kilómetro 699 y 700 y en la caletera, desde el año 2011 a 2013. Los años 2014, 2015 y lo que va del año 2016 no fue considerado.

Destaca la Comunidad que, para el ingreso de los camiones a la planta, éstos deben recorrer el kilómetro 701 y 702 y después ingresar a la caletera, porque esos kilómetros no fueron considerados en la DIA. Agrega en su escrito la reclamante, una serie de fotografías que muestran accidentes y atropellos en dichas ubicaciones.

Por otra parte, respecto del atropello de fecha 27 de enero de 2016, en que un integrante de la Comunidad Indígena José Carvajal, falleció y otro joven integrante de la misma comunidad quedó gravemente herido, el Proponente señala que, según relatos reportados por Carabineros y sumado a la presencia de una animita en la vía local, el evento se registró en la calle de servicio al norte del acceso rural 5 y que el Proyecto es por la calle de servicio al sur del acceso de la ruta 5, y que contempla tránsito vehicular en dicha calle. Al respecto, la recurrente asevera que, efectivamente, este accidente fue en la calle de servicio al norte, pero para ingresar a esa caletera también se usa el mismo acceso considerado por el Proponente del Proyecto y muchos automovilistas confunden esta calle de servicio con la salida hacia Villarrica, por lo tanto, muchos vehículos entran a la Caletera Norte y dan la vuelta porque el camino está cerrado. Esto fue lo que habría sucedido en el referido accidente.

Por otra parte, en reunión sostenida con el señor Alcalde de la comuna el día 29 de octubre de 2015, en que estaba presente también la directiva de la Unión Comunal de Juntas de Vecinos, el señor Alcalde les mostró el plano de la pasarela que se construirá en el km 700 a la altura de la Comunidad Indígena. Con su construcción, el número de personas que la usan aumentará considerablemente, entonces en la entrada de la Comunidad Indígena, convergerán pasarela, tránsito de camiones del Proyecto, camiones de otras empresas que obtienen áridos del río, peatones, ciclistas, furgones escolares, automovilistas que confunden el camino, todo esto junto a la principal ruta de nuestro país. Por ello, no entiende la recurrente cómo el Proponente sostiene que no existirá saturación de la calzada y que no se modificarán los tiempos de desplazamiento. Recuerda que esta ruta y la caletera fueron diseñadas con todos los antecedentes técnicos para un flujo moderado de camiones y otros vehículos, el cual aumentaría considerablemente, por lo que es lógico que esto produzca dificultades en el acceso a los habitantes de la Comunidad Indígena y aumentará el riesgo de accidentes. La señalética que se instalará no garantiza seguridad. Actualmente existe, y no es respetada por los camiones de las empresas que extraen áridos, por lo que tampoco se puede tener certeza que los camiones del Proyecto la respetarían.

3.3. Respuesta respecto de la posible dispersión de material particulado ("MP") por el tránsito de los camiones y emisiones atmosféricas.

La Comunidad Indígena participa en varios proyectos (Fosis, Indap, Chile Indígena, actividades productivas, invernaderos, crianzas, etc.), y no cuenta con la certeza que el Proyecto no afectará dichas actividades, si los miembros de la Comunidad, con los antecedentes expuestos en las observaciones anteriores, ya no tienen confianza en el Proponente. Esto generaría una afectación a la calidad del recurso aire, por lo cual aparecerían los efectos de la letra b) del artículo 11 de la LBGMA, lo que habría requerido necesariamente la evaluación del Proyecto por medio de un EIA.

3.4. Respuesta respecto de la posible contaminación por material suelto (biomasa) que se dispersaría por el entorno.

La Recurrente señala que integrantes de la Comunidad Indígena se dirigen a otros predios de la comunidad a buscar hierbas medicinales (poleo, menta, boldo, matico, etc.). De acuerdo a los argumentos referidos en el punto anterior, esta circunstancia generaría una afectación a la calidad del recurso aire, por lo cual se producirían los efectos de la letra b) del artículo 11 de la LBGMA, lo que habría requerido necesariamente la evaluación del Proyecto por medio de un EIA.

3.5. Respuesta respecto de la posible contaminación acústica.

La recurrente considera que la respuesta otorgada no es satisfactoria, pues no consideró que la Comunidad Indígena es colindante a la Ruta 5 Sur, y actualmente no cuenta con disipadores acústicos, y deberían sumar, además, el ruido que generará la planta.

De hecho, se realizó una visita por parte de varios integrantes de la Comunidad Indígena a la Planta de Lautaro, tal y como lo menciona el Proyecto, sin embargo, dicho día no estuvo en operaciones y no pudieron escuchar el ruido que producía. Consultaron a vecinos, quienes les indicaron que el ruido era muy perceptible, a más de 1 kilómetro de distancia. La recurrente destaca que la observación fue efectuada desde las experiencias de las personas, más que basarse en las cifras técnicas citadas por el Proponente.

3.6. Respuesta respecto de la posible afectación del Proyecto sobre el déficit de agua en el sector.

La respuesta no fue satisfactoria para la Comunidad Indígena, pues no se consideró que no se cuenta con agua potable y, además, que muchas familias no cuentan con agua, pues se han secado sus pozos, por lo que utilizan camiones aljibes para su consumo diario. Por otra parte, los pozos de agua de las familias que aún los tienen, se encontrarían contaminados. La comunidad reclamante no confía en los estudios realizados por parte del Proponente.

3.7. Respuesta respecto del posible estacionamiento de camiones en la caletera.

La respuesta no es satisfactoria para la comunidad recurrente, por cuanto no quedó clara esta condición ni existe la certeza de que los camiones no estacionarán en la caletera. Además, como indicó previamente, en la entrada de la Comunidad, convergerán pasarela, tránsito de camiones del Proponente, camiones de otras empresas que obtienen áridos del río, peatones, ciclistas, furgones escolares, automovilistas que confunden el camino, todo esto junto a una ruta principal en nuestro país.

3.8. Respuesta respecto de la posible afectación por ruido.

La respuesta no habría considerado que la Comunidad Indígena es colindante a la Ruta 5 Sur, que no cuentan con disipadores acústicos, y que, además, la planta generará ruido, reiterando los argumentos esgrimidos de acuerdo a lo expuesto en el Considerando N° 3.5 precedente.

3.9. Respuesta respecto de la afectación sobre el paisaje, sobre la dimensión sociocultural y su vinculación al buen vivir de la Comunidad Antonio Epuñan.

La Recurrente señala que en este punto la respuesta sería insatisfactoria, ya que actualmente la Comunidad Indígena se encuentra inserta en medio de una feria ganadera, la Ruta 5 y ahora se sumaría una termoeléctrica, lo cual afectará su *kume mongen* (buen vivir). Estima que no hubo suficiente evaluación desde esa perspectiva, ya que el Proyecto implicaría una afectación al sistema de vida de la Comunidad, de acuerdo a lo establecido en la letra c) del artículo 11 de la LBGMA, lo que debería haber derivado necesariamente en la evaluación del Proyecto por medio de un EIA.

3.10. Respuesta respecto de la forma de ingreso al SEIA a través de una DIA.

Estima que los impactos que genera el Proyecto corresponden a lo menos a los literales a), b) c) y d) del artículo 11 de la LBGMA, lo cual no habría sido considerado por el SEA de la Región de la Araucanía. En particular:

a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, ya que el Proyecto considera combustionar una gran cantidad de biomasa, generando contaminación ambiental y amenaza para la salud de los miembros de la Comunidad, que se encuentra colindante al Proyecto. Dicha circunstancia habría sido manifestada también por la Ilustre Municipalidad de Freire, y no habría sido abordada en la RCA.

b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. La combustión de biomasa en cantidades industriales generaría efectos significativos sobre la calidad del aire que respiran los socios de la Comunidad y los habitantes de Freire en general.

c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Los efectos del Proyecto sobre las redes viales que permiten el acceso a la Comunidad, y también la generación de impactos sonoros por parte del Proyecto, genera un serio impacto en el sistema de vida de la comunidad mapuche. Dicha circunstancia también habría sido manifestada por la I. Municipalidad de Freire, y no fue atendida en su oportunidad.

d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. El Proyecto es colindante a la Comunidad, por lo cual *ipso facto* aparecería este efecto, lo que, además, genera la necesidad de su evaluación por medio de un EIA.

Todos estos elementos deberían haber llevado a que la evaluación ambiental del Proyecto fuese realizado por la vía de un EIA, y en especial a la realización de un Proceso de Consulta Indígena ("PCI"), dado que la afectación que genera el Proyecto a las comunidades mapuches colindantes al Proyecto, hace necesaria la realización de un proceso específico de participación de las poblaciones indígenas para evidenciar la susceptibilidad de afectación que el Proyecto les pueda generar, sin lo cual la aprobación del Proyecto es ilegal y vulneraría el artículo 6° del Convenio N° 169.

4. Que, la Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Freire interpuso recurso de reclamación contemplado en el artículo 30 bis de la LBGMA, en contra de la RCA N° 17/2016, cuyo motivo de presentación fue que las observaciones efectuadas durante la PAC no fueron debidamente consideradas en la RCA, solicitando, por tanto, que se invalide dicha RCA, decretando la realización de un nuevo proceso de evaluación ambiental que cumpla con la normativa legal, que impone la obligación de realizar un EIA. En síntesis, las observaciones que no habrían sido debidamente consideradas en la RCA respecto de las cuales se presenta el recurso en comento, se pueden sistematizar de la siguiente manera:

4.1. En relación a la Observación N° 6.1.: Indicación de "*Sector Despoblado*", "*sin áreas pobladas en las cercanías*".

El EIA indica: "*A la fecha de ingreso al SEIA de este documento, NO ha sido requerido efectuar ningún tipo de negociación sobre medidas ambientales compensatorias o mitigatorias, dado que el proyecto se localiza en un sector "despoblado, sin áreas pobladas en las cercanías*", y "*No genera ningún tipo de impacto que pueda afectar a personas y al medio ambiente*". Alega la reclamante que ello es completamente falso, y que, esto se puede deber a que la autoridad ambiental no se ha apersonado en el sector, o bien, falta a la verdad a propósito, para facilitar la instalación de la referida planta de biomasa. Ello, por cuanto, a 350 metros en dirección norte del

emplazamiento del Proyecto, existiría la comunidad de pueblos originarios mapuche Antonio Epuñan, la cual posee título de merced ancestral centenario (Pi. N° 1851). Por otra parte, al este del emplazamiento del mismo Proyecto, y a una distancia de 350 metros, existe una segunda comunidad mapuche, de José Carvajal, la cual también posee un título de merced ancestral centenario (PJ. N°995).

En su oportunidad, se solicitó informar: "*Por qué se omite la información y existencia de ambas comunidades de Pueblos originarios como vecinas del pretendido emplazamiento del proyecto señalado?*"

La respuesta proporcionada es para la Unión Comunal, insatisfactoria, evasiva e incompleta, por cuanto indica:

4.1.1. Que el área que ocuparía el pretendido proyecto, "*no colinda directamente*" con ninguna Comunidad Indígena.

Ello sería completamente falso, por cuanto si colinda directamente con los terrenos de la Comunidad Epuñan, conforme dan cuenta sus Títulos de Merced centenarios. Dichos terrenos inmediatamente colindantes al predio en el cual se pretende radicar el Proyecto, son de propiedad del comunero el Señor Juan Painen y su sucesión.

4.1.2. "(...) *con asentamiento permanente en el lugar* (...)".

Acusan que esto sería completamente falso, por cuanto la referida Comunidad Epuñan, y los terrenos del referido Señor Juan Painen y familia, han existido siempre ahí. Con esta afirmación, sólo se estaría burlando el cumplimiento de la LBGMA, y la obligatoriedad del uso de la vía de EIA con consulta indígena obligatoria, conforme lo dispone el artículo 6° del Convenio N° 169.

4.1.3. "(...) *Ni tampoco se inserta en ningún terreno que haya sido asignado a alguna Comunidad* (...)".

Estiman que esta respuesta también sería falsa, porque la palabra "insertarse", conforme lo define la Real Academia de la Lengua, significa: "*Incluir, introducir algo en otra cosa. Introducirse más o menos profundamente entre las partes de otro, o adherirse a su superficie.*" El lugar del emplazamiento del Proyecto forma parte de una globalidad, primeramente, respecto al conjunto ancestral que conforman ambas Comunidades Indígenas existentes, y luego, al quedar inmerso entre dos ciudades con crecimiento y permanente expansión, Freire y Pitrufquén. Por tanto, el pretendido lugar de emplazamiento del Proyecto, sería invasivo en el contexto global del sector.

Este criterio es el que se habría empleado reiteradamente por la jurisprudencia ambiental nacional e internacional, indicando que los contextos y lugares, deben examinarse en un sentido amplio, más aún si existen personas miembros de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas ("GHPPI"). De esta forma, el Proyecto se insertaría directamente en los terrenos asignados a ambas comunidades colindantes, por cuanto la inserción no puede entenderse de una forma restringida a unos metros más o menos de emplazamiento, sino que al funcionamiento que implicaría la planta "a la redonda", de hasta 20 kilómetros inclusive, conforme a otras experiencias, dados los vientos reinantes. De esta forma se calculan los llamados "anillos de afectación contaminante", de hasta 20 kilómetros a la redonda, generando graves e irreparables tipos de contaminación ambiental.

A modo de ejemplo, menciona algunos de los potenciales efectos de la contaminación:

4.1.3.1. Contaminación aérea: emisiones diarias y permanentes de diversos elementos mortales para:

a) La salud humana, en especial la afectación inmediata para niños, embarazadas y adultos mayores, entre otros, por óxido de nitrógeno, *smog*, dióxido de azufre, arsénico, mercurio, dioxinas, que aumentarán el riesgo de cáncer, enfermedades pulmonares y respiratorias.

b) La actividad laboral y económica de ambas ciudades, por cuanto se afectarán todas las fuentes de trabajo existentes, que permiten tener un bienestar concreto y tranquilidad social en ambas comunas, al afectarse las actividades productivas, tanto en sus sectores urbanos como rurales, tales como:

- Diversas plantaciones de frutales existentes: frambuesas, arándanos, avellanos europeos, manzanos, etc.

- Siembras agrícolas: papas, hortalizas, huertos, chacras, empastadas, trigo, avena, lupino, etc.

4.1.3.2. Aguas: se contaminarían tanto las aguas superficiales como las subterráneas:

a) Aguas superficiales: al haber contaminación durante las 24 horas del día, todos los días del año, se produce un daño y efecto irreparable y acumulativo día y noche sobre todas las aguas y canales de regadío que conforman el radio de afectación, de a lo menos 20 kilómetros a la redonda.

b) Aguas subterráneas: por tener las aguas su característica de ser permeables y móviles, las aguas van cruzando la tierra, en sus diversas capas, en su curso diario, por lo que el Proyecto provocaría una afectación directa mucho mayor, por cuanto, extraería gran caudal del río Toltén, y luego vertería el mismo, más los residuos, a las napas de agua del lugar que ocupará, y otras directamente al mismo río Toltén. Aparte de la contaminación que genera con el vertido de los residuos líquidos, dado que trabaja con aguas a alta temperatura, el vertido de éstas, tanto a las napas subterráneas, como directamente al río Toltén, ocasionaría la muerte inmediata de los peces, ranas, y fauna existente en el mismo, más la de organismos menores y plantas acuáticas existentes, necesarias para el equilibrio del ecosistema del río Toltén.

4.1.3.3. Actividad turística y de pesca deportiva: estas actividades cada día mejoran la calidad de vida y la economía de Freire y Pitrufquén, permitiendo la creación de las fuentes de empleo directas e indirectas para las comunidades, sin necesidad de que los ciudadanos tengan que salir a puntos alejados del país a buscar fuentes de trabajo.

4.1.3.4. Comercios locales y su relación con las actividades urbanas y rurales de ambas comunas: en el ciclo económico de ambas localidades, con el trabajo agrícola, se mantiene e impulsa la actividad económica diaria del comercio, manteniendo de esta forma un ciclo virtuoso en ambas ciudades, lo cual a su vez se ve plasmado en dichas comunas, con tranquilidad ciudadana, paz social, etc.

4.1.4. Finalmente, indica la respuesta a la observación que existen dos Comunidades Indígenas "próximas al Proyecto" (Comunidad Epuñan, a 580 metros, y Comunidad Carvajal, a 1400 metros).

Asevera que ello es falso, por cuanto, conforme se explicó precedentemente, esa distancia es a determinadas casas de ambas comunidades. La Comunidad Antonio Epuñan es colindante inmediata, y la distancia a la Comunidad Carvajal es de 100 metros al cerco donde comienzan los terrenos mismos.

4.2. Respecto a la Observación N° 6.2.: Emplazamiento del Proyecto, en relación al área de crecimiento urbano ya determinada por la ciudad de Freire.

El Proyecto se encuentra emplazado a aproximadamente 500 metros del área destinada para el crecimiento urbano proyectado para la ciudad de Freire. Se solicitó en su oportunidad informar por qué se omite esta información gravitante, respecto al pretendido emplazamiento del Proyecto.

La respuesta otorgada habría indicado que el Proyecto se encuentra fuera del territorio contemplado en el plan regulador de la comuna (Freire), por lo que no se prevé ninguna implicancia o efecto en el futuro crecimiento urbano de la localidad de Freire.

El reclamante asegura que el Proponente faltaría nuevamente a la verdad por la falta de previsión para el futuro del crecimiento esperable de la población, por las siguientes razones:

- El Proyecto contempla una duración de 30 o 40 años.
- Freire y Pitrufquén, más las comunidades indígenas aledañas, en los últimos 40 años han crecido, territorialmente, en un espacio de gran envergadura, que incluso ha superado todas las expectativas, dado que ambas localidades son atractivas para vivir por su ubicación en la Ruta 5 Sur misma, y su inmediata proximidad a Temuco, captando día a día nuevos ciudadanos que llegan desde localidades y pueblos más apartados de la región, ya que quedan a menos de 30 kilómetros de Temuco, y a pocos minutos para trasladarse a estudiar o trabajar a dicha capital regional.

4.3. En relación a la Observación N° 6.3. (a): Existencia de predios rurales y explotación de distintas actividades económicas en el sector.

En el área a la redonda del Proyecto, existen una serie de predios rurales, que realizan múltiples actividades productivas, las cuales han sido omitidas en la DIA. Entre estas actividades, se cuenta:

- Diversos cultivos de huertos, de avellanos europeos, frambuesas, arándanos y papas.
- Empastadas para vacunos, siembras de trigo, avena, cebada, lupino, etc.
- Apicultura.
- Crianza de vacuno mayor y menor, ovejas y corderos.

Se solicitó informar por qué se omite esta información gravitante, respecto al pretendido emplazamiento del Proyecto, y los múltiples perjuicios a la redonda que ocasionaría la polución emitida por el mismo.

En la respuesta proporcionada se habría indicado un análisis "estimado" de emisiones contaminantes atmosféricas.

Al respecto, la Unión reclamante indica que, en el lugar de emplazamiento del Proyecto, no existe actualmente ninguna fuente contaminante. Luego, la pretendida irrupción del Proyecto con sus emisiones atmosféricas vendría a romper el estado actual, lo cual constituiría una agresión y vulneración directa a la vida, integridad física y psíquica de las personas, así como también a sus derechos de propiedad. Afirma

en ese sentido que, todo lo que se emita al aire, es abiertamente una contaminación atmosférica.

Además, estima que la respuesta de la empresa fue incompleta, pues no se refirió a la afectación solicitada en específico, para cada una de las áreas económicas indicadas.

4.4. En relación a la Observación N° 6.3. (b): Tipos de contaminaciones que emitirá el Proyecto:

Dentro de la DIA del Proyecto se mencionan solo tres tipos de emisiones atmosféricas:

- Óxido de nitrógeno emisiones.
- Dióxido de azufre.
- Monóxido de carbono.

"Sobre la base de las emisiones de la etapa de operación, se ha realizado una modelación del comportamiento de los parámetros, esto dentro de un radio de 5 km respecto al proyecto." Esta afirmación les motiva a cuestionar lo siguiente en su observación:

"- ¿Cómo se pretende emplazar el pretendido proyecto a distancias ínfimas de los sectores poblados, tanto rurales como urbanos? Si resulta evidente que la ubicación elegida no ha contemplado para nada las múltiples personas que viven a la redonda.
- Se contaminará por lluvia ácida, en invierno, y cuando llueva, perjudicando con ello, las tierras, huertos, sembrados, animales, pastos, arboles, frutales, abejas, vacunos, ovejas, corderos, etc.
- Se atentará directamente contra la salud de las personas que viven a la redonda, producto de que los vientos del sector, arrastraran la contaminación a su aparato respiratorio directamente, a su sistema visual, a su piel, causando graves problemas que se incrementarían cada día.
- Este daño será aún mayor en niños y personas de la tercera edad.
- Ocurrirá además un efecto acumulativo de estos gases en la atmósfera, y en los terrenos, en los cultivos, en las siembras, chacras, invernaderos, animales, pastos, aguas de regadío, etc.

Se solicita Informar:
- ¿Por qué se omite esta información gravitante por la afectación profunda y acumulativa a la salud de las personas que viven a la redonda del pretendido proyecto?
- Máxime, si es sabido que estas plantas trabajan con componentes químicos muy fuertes, en todos sus estados, con impacto permanente en el entorno, desde el aspecto aéreo, suelos, napas subterráneas, caudales de riego sobre el terreno, etc.
- Además, es sabido que emplea fuertes ácidos y amoniacos, para degradar su materia prima. Ácidos que luego son enviados a las napas de aguas del lugar, contaminándolas de por vida, incluso el Rio Toltén, en este caso."

La respuesta otorgada en su oportunidad fue la siguiente: *"Respecto a la contaminación atmosférica, nos remitiremos a lo recién dicho, tanto para la respuesta dada por la empresa, como al análisis de la misma, por nuestra parte. Ahora respecto, a la Contaminación que el pretendido proyecto provocaría al Rio Toltén: "en cuanto, no utilizarían fuertes ácidos u otros compuestos químicos, ni se verterían estos a las napas..."*.

Al respecto, estima la reclamante que, nuevamente la respuesta es incompleta y evasiva. Indica que casi ni aluden a los vertidos al Rio Toltén, y sólo cambian la respuesta, refiriéndose a las napas subterráneas, y luego cambian el tema, a la temperatura que calculan se alcanzaría con el Proyecto.

4.5. En relación a la Observación N° 6.4.: Escasez del agua en la zona, y uso agrícola de la misma.

"Desde hace años a la fecha, el sector colindante presenta fuertes sequias, y sequedad temprana de los pozos y napas subterráneas, haciendo escaso el recurso agua. Sabido es que el uso de fuertes ácidos para degradar la materia prima, y su posterior vertido líquido a las napas subterráneas y caudal del río más cercano, causa graves e irreparables daños.

En los sectores rurales apartados que tenían agua de pozo, ahora las napas de agua subterránea se han secado, dejando a muchas familias sin este vital líquido. Los camiones aljibes recorren las comunas durante 6 días a la semana para lo cual realizamos un decreto especial por el día sábado.

El estar abasteciendo a las comunidades indígenas y no indígenas con agua llevada en camiones aljibes nos indica que las napas de donde estos extraían agua se han secado debido a los escases de lluvia, solicitamos que nos clarifiquen: -Solicitamos realizar un estudio sobre el impacto que tendrá en la napa la extracción de agua de esta magnitud durante 30 años, considerando la escasez hídrica que nos aqueja.

Solicitamos que se nos clarifique:
¿Por qué no se busca otra fuente de agua para el funcionamiento de la planta?
¿El agua para la humectación de los caminos de dónde será extraída?"

En la respuesta otorgada se habría reconocido que todo el sector rural colindante, hace uso de norias para abastecerse de agua, y que tendrían pozos de una profundidad menor a 20 metros. Se habría indicado, además, que el Proponente haría un pozo de 50 metros, para el funcionamiento del Proyecto, dada la disponibilidad probada del recurso y que no existirían evidencias de inconvenientes o impactos asociados.

La Unión Comunal recurrente alega que resulta evidente que no puede "existir evidencia alguna", antes de la ejecución del Proyecto. Luego, indica que es sabido que un pozo de mayor profundidad a las norias ya existentes (que por cierto han sido la forma centenaria en que todos los miembros del sector han extraído el agua tanto para su consumo, como para el de sus animales, huertos, etc.), terminaría secándose, si entrara a existir un pozo de profundidad y consumo mayor. Esto sumado al proceso de desertificación que está sufriendo nuestro país, conforme lo han demostrado estudios científicos y a la evaporación de las aguas existentes.

4.6. En relación a la Observación N° 6.5.: Riesgos de estas plantas similares ubicadas cerca de zonas pobladas.

"-El 13 de febrero de 2014 se produjo un incendio en la Termoeléctrica COMASA de Lautaro, se necesitó la participación de numerosas Cuerpos de Bomberos de la región para extinguirlo. (Bomberos de Ercilla, Victoria, Collipulli, Freire, Pitrufquén, Temuco y Lautaro, entre otros), para combatir este siniestro, el cual fue de gran magnitud, y de gravísimas consecuencias, pues la planta estaba llena de solventes muy inflamables y acelerantes naturales de combustión. Tardo mucho tiempo en controlarse y su contaminación y pánico ciudadano fueron tremendos, dadas las diversas y continuas explosiones que iban sucediéndose.

Solicitamos aclarar:
- ¿Cómo es que se pretende ubicar una pretendida planta que tendrá una duración de 30 años, si en ese plazo estará todo su alrededor poblado inmediatamente?
- ¿Cómo es que se puede pensar en ello, no se tiene a la vista una proyección del crecimiento urbano y rural del sector, que terminaran encerrando a la referida posible planta, porque ya están estas zonas determinadas previamente?"

En la respuesta otorgada se habría indicado que el lugar de acopio, se encontraría a una distancia de 12 metros del límite exterior, y de 85 metros hasta la bodega de almacenamiento. Complementariamente a ello, se mencionan otras medidas usadas habitualmente.

Al respecto, la reclamante señala que la respuesta hace patente el gran riesgo del Proyecto. El emplazamiento dejaría en evidencia una nula previsión, máxime si el Proyecto será de 30 o 40 años, solo en cinco años más, ambas ciudades y comunidades habrán tenido un crecimiento que abarcará completamente todo el entorno inmediato del lugar de emplazamiento que señala el Proponente. Ello, pues basta considerar como incendios similares se han propagado en solo unos minutos, dado el acopio de materiales altamente inflamables como son la materia prima que ocuparía el Proyecto, sumado a los vientos naturales. De esta forma, considerando los 12 metros al límite colindante externo, en 2 minutos ya estaría el fuego en el otro predio. Esto provocaría pánico colectivo, y una gran contaminación. En definitiva, no existiría ninguna necesidad de que el Proyecto se emplace en dicho lugar.

4.7. En relación a la Observación N° 6.6.: Descargas en río Toltén.

La Observación realizada en su oportunidad, indicaba lo siguiente: "*Cabe duda si se realizó una modelación de este Proyecto en las descargas de residuos líquidos al Toltén, solo se menciona una disolución.*

- Por lo cual se pide al titular del proyecto que muestre dicho estudio para ver cuáles son los parámetros de efectos acumulativos en el tiempo con respecto a los metales pesados que se descargaran en el río, en especial, el Cromo hexavalente. Estudio de la EPA de California han determinado que el Cromo hexavalente es un metal cancerígeno, lo mismo para el Mercurio.
- Considerando que en el río Toltén se práctica pesca recreativa y también su rivera es usada como lugar de baño, ¿Cuál será el plan de mitigación para evitar la contaminación con estos metales las aguas del Río Toltén?
- ¿Cuál será el plan de mitigación del titular para evitar la contaminación de los metales pesados en las napas subterráneas cercanas al proyecto?".

En la respuesta otorgada se habría indicado que no se verterían fuertes ácidos u otros compuestos químicos al río, y respecto a las napas subterráneas, que no se preveía acumulación de residuos pesados.

Al respecto, la Unión reclamante indica que la respuesta ocultaría una evidente contaminación al río y a las napas subterráneas por parte del Proyecto, brindado sólo una respuesta vaga, incompleta e imprecisa.

4.8. En relación a la Observación N° 6.7.: Contaminación térmica.

La Observación señalaba lo siguiente: "*El aumento de temperatura en el agua la llamada Contaminación Térmica es otro tema que tampoco queda claro en esta declaración. El área de influencia tomada por el titular no refleja los efectos reales que se producirán durante el tiempo en las poblaciones aledañas al proyecto.*

- Se pide al titular que muestre el estudio del comportamiento de temperaturas por la salida del desagüe o descargas de riles al río.
- ¿Cuál es el efecto que estas descargas generarán en el tiempo en las plantas y animales acuáticos? - ¿Cuál será su efecto acumulativo en el tiempo en el ecosistema acuático del río Toltén?
- De presentar efecto ¿Cuáles serán las medidas de mitigación que tendrá el titular de la empresa, para revertir estos efectos?".

De acuerdo a lo indicado por la Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Freire, en la respuesta otorgada se habría señalado que no habría daños ambientales, dado que no existe un caudal determinado en el río Toltén. Al respecto, concluye que no habría respondido las preguntas formuladas, dándose solo una respuesta vaga, incompleta e imprecisa, ya que sería imposible que no hubiera daño alguno al ecosistema existente en el lugar.

4.9. En relación a la Observación N° 6.8.: Camino vecinal existente y su afectación concreta.

La Observación señalaba lo siguiente: "*El proyecto enuncia que utilizará para el ingreso de camiones a la planta el camino vecinal asfaltado por la concesionaria de la carretera 5 Sur y el camino ripiado que allí existe y que es utilizado por las habitantes que allí existen.*

- Necesitamos que nos aclaren:
- La cantidad diaria o frecuencia del flujo vehicular en la etapa de construcción y operación del proyecto, dado que sólo se señala la cantidad de vehículos a utilizar.
- ¿Quién reparará ambos caminos considerando que es utilizado tanto por las Comunidades Mapuches como no Mapuches?
- Respecto a la contaminación permanente de material particulado y contaminación acústica que se producirá por el paso de los camiones, maquinarías u otros medios de transporte por los caminos tanto de vías de ingreso como interiores, considerando que estas pueden tener efectos perjudiciales para las personas como para los animales. ¿Cómo se controlará y medirá el MP que allí se genere? ¿Cómo se mitigará los daños que estos producirán en el medio ambiente como en la salud de las personas?
- El camino de acceso es angosto para el paso de más de un camión ¿Qué medidas se tomarán en caso accidente, incendio u otra eventualidad para el ingreso y/o salida de vehículos de emergencia?".

En la respuesta otorgada se habría indicado que se implementarán medidas menores varias, y que el tránsito de camiones y el movimiento por el Proyecto, sería hasta las 21 horas de lunes a sábado.

Al respecto, la Unión Comunal indica que la respuesta no contestó todas las preguntas formuladas. Además, indica que es imposible e inviable la realización del Proyecto en dicho lugar, pues existe gran estrechez, la calle de servicio es insuficiente, aun cuando la empresa indicó que eso se solucionaba ampliando un metro más la calle. Reitera al efecto, los argumentos indicados en los puntos anteriores en torno al crecimiento urbano y de la población, indicando que la vía será insuficiente para el tráfico vehicular, recalcando el actual nivel de saturación y los accidentes de tránsito que han ocurrido a la fecha.

4.10. En relación a la Observación N° 6.13.: Normativa nacional e internacional de protección a los pueblos originarios y no originarios.

La Observación señalaba lo siguiente: *"PROTOCOLOS RATIFICADOS:*

-Chile es uno de los países que suscribió diferentes Protocolos Internacionales, entre ellos se encuentran:

• El Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan el ozono es un tratado internacional diseñado para proteger la capa de ozono reduciendo la producción y el consumo de numerosas sustancias que se ha estudiado que reaccionan con el ozono y se cree que son responsables del agotamiento de la capa de ozono. El acuerdo fue negociado en 1987 y entró en vigor el 12de enero de 1989. La primera reunión de las partes se celebró en Helsinki en mayo de ese 1989. Desde ese momento, el documento ha sido revisado en varias ocasiones, en 1990 (Londres), en 1991 (Nairobi), en 1992 (Copenhague), en 1993 (Bangkok), en 1995 (Viena), en 1997 (Montreal) y en 1999 (Pekín). Se cree que, si todos los países cumplen con los objetivos propuestos dentro del tratado, la capa de ozono podría haberse recuperado para el año 2050. Debido al alto grado de aceptación e implementación que se ha logrado, el tratado ha sido considerado como un ejemplo excepcional de cooperación internacional.

• El Protocolo de Kioto sobre el cambio climático : es un protocolo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y un acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global: dióxido de carbono (CO2), gas metano (CH4) y óxido nitroso (N20), además de tres gases industriales fluorados: hidrofluorocarburos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF6),

en un porcentaje aproximado de al menos un 5 %, dentro del periodo que va de 2008 a 2012, en comparación a las emisiones a 1990. Por ejemplo, si las emisiones de estos gases en 1990 alcanzaban el 100 %, para 2012 deberán de haberse reducido como mínimo al 95 %. Esto no significa que cada país deba reducir sus emisiones de gases regulados en un 5 % como mínimo, sino que este es un porcentaje a escala global y, por el contrario, cada país obligado por Kioto tiene sus propios porcentajes de emisión que debe disminuir la contaminación global. La decimoctava Conferencia de las Partes (COP 18) sobre cambio climático ratificó el segundo periodo de vigencia del Protocolo de Kioto desde el 1 de enero de 2013 hasta el 31 de diciembre de 2020.

- Considerando estos dos protocolos, este proyecto no ayudaría para nada en el cumplimiento de estos a los cuales Chile está suscrito."

Al respecto, la reclamante indica que la respuesta no habría contestado lo solicitado, y lo pobremente respondido, denotaría una falta de conocimiento respecto a lo solicitado y requerido por dichos convenios internacionales, y de protección ciudadana y de pueblos originarios locales.

4.11. En relación a la Observación N° 6.14.: Vulneración derechos constitucionales.

La Observación señalaba lo siguiente:

"*- Artículo N°19 inciso 8° "El Derecho a vivir en un Medio Ambiente Libre Contaminación."*

Este proyecto vulnera en un Derecho fundamental establecido en la Constitución del Estado de Chile establecido en el artículo N°19 inciso 8° "El derecho a vivir en un medio ambiente libre contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza".
Esto queda en evidencia al observar las diversas emisiones y residuos que generará este proyecto, que modificaran las dinámicas naturales y afectaran la calidad de vida de ciudadanos de dos comunas de nuestra Región.

- Por lo anterior solicitamos los estudios detallados y territorializados del impacto que las emisiones y residuos declarados generaría en el entorno natural y social.

- Artículo N°19 inciso 24° "El Derecho a la Propiedad, y su no entorpecimiento, ni atentar contra su ejercicio pleno y sano."

- Artículo N°19 inciso 1°, "El Derecho a la integridad física y síquica de las personas", el cual se ve abiertamente vulnerado con la pretendida planta, pues atenta directamente contra la integridad física y síquica, de forma permanente, provocando stress, enfermedades acumulativas, degenerativas, gatillando, enfermedades mayores, como el cáncer, etc.".

La recurrente asevera que no se dio respuesta a su observación, y explica posteriormente la potencial vulneración de cada garantía constitucional indicada, reiterando los efectos que la contaminación produciría, ya mencionados en el Considerando N° 4.1.3 anterior.

4.12. En relación a la Observación N° 6.15.: Convenio N° 169.

La Observación señalaba lo siguiente: "*Según lo dispuesto en el Art. 7 inciso 3 y 4 del Convenio N° 169:*

"Los gobiernos deberán velar por que, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas. 4. Los gobiernos deberán tomar medidas, en cooperación con los pueblos interesados, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios

que habita". Considerando lo anterior y lo planteado en este proyecto, no se presenta ni un solo mecanismo de consulta a las comunidades mapuche que habitan la zona para evaluar los posibles impactos sociales, espirituales, culturales o ambientales. Esto vulnera en su totalidad el espíritu de la ley en el artículo señalado.

- Por lo expuesto anteriormente solicitamos que se realice una consulta amplia a las comunidades de la zona, considerando la cosmovisión del pueblo mapuche, la utilización de los recursos naturales que provee el Rio Toltén y la importancia espiritual del medio natural en su totalidad.

- De lo expuesto en el anexo 7, Línea de Base, en su etapa de investigación en terreno, no se consultó a las comunidades aledañas sobre la importancia cultural, espiritual y/o económica del área total que intervendría e impactaría este proyecto. Esto vulnera y transgrede el derecho plateado en el Art. 7 del Convenio N° 169 anteriormente expuesto.

- Por esta razón solicitamos que en este proyecto se contemple la consulta a las comunidades que se verán afectadas y se considere el uso tradicional, espiritual y/o cultural que tiene el espacio que se pretende intervenir.

- Además, se vulnera el Territorio de estas Comunidades de Pueblos Originarios Mapuches, pues este concepto se debe entender en una sentido amplio, el cual no solo comprende su aspecto físico, sino también sus costumbres, medio global, contexto macro, zonas de respeto a la naturaleza, zonas de protección de la comunidad, tranquilidad del lugar global, respeto a las creencias del lugar, a las 15 rogativas, a los sitios sagrados, a los cultivos, los animales, las siembras, las casas, las familias, etc., etc., todo lo cual conforma el contexto macro de la Comunidad de Pueblo Originario."

4.13. En relación a la Observación N° 6.17: Existencia de dos comunidades indígenas:

La Observación señalaba lo siguiente: "*De acuerdo a lo anterior y a lo dispuesto en el Art. 4 del Convenio N° 169 "Deberán adoptarse las medidas especiales que se precisen para salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de los pueblos interesados".*

Consideramos que este proyecto atenta contra este derecho concebido por convenio internacional, ya que los puntos de mayor impacto declarados en el proyecto (receptores), no consideran la cercanía de las comunidades que habitan la zona y por lo mismo no prevé los impactos que este proyecto generaría a nivel de emisiones contaminantes como a nivel cultural.

Solicitamos derechamente se cumpla con la Legislación que exige expresamente un ESTUDIO AMBIENTAL donde se considere la ubicación de las Comunidades de Pueblos Originarios y los IMPACTOS Reales que este pretendido proyecto podría generar."

4.14. En relación a la forma de ingreso al SEIA a través de una DIA.

Desde un comienzo las diversas agrupaciones sociales urbanas y rurales de Freire y Pitrufquén, así como las mismas Comunidades de Pueblos Originarios colindantes al pretendido Proyecto, y la misma Unión reclamante manifestaron la necesidad de que este Proyecto fuese evaluado por medio de una EIA, ya que los impactos que genera son a lo menos los contenidos en los literales a), b), c) y d) del artículo 11 de la LBMA.

A juicio de la Reclamante, el Proyecto generaría a lo menos las siguientes circunstancias en infracción directa y manifiesta al artículo 11 de la LBGMA:

a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos:

El Proyecto considera combustionar una gran cantidad de biomasa, generando una gran contaminación ambiental y amenaza para la salud de los miembros de la comunidad que se encuentra colindante al Proyecto. Dicha circunstancia fue manifestada también por la Ilustre Municipalidad de Freire, y no fue abordada en la RCA N° 17/2016.

b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

La combustión de biomasa en cantidades industriales generaría efectos significativos sobre la calidad del aire que respiran los socios de la Unión Comunal, y los habitantes de Freire en general.

c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Los efectos del Proyecto sobre las redes viales que permiten el acceso a la comunidad, y también la generación de impactos sonoros, producirán un serio daño en el sistema de vida de la comunidad mapuche. Dicha circunstancia fue manifestada también por la Ilustre Municipalidad de Freire en el proceso de evaluación ambiental.

d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Esto sería irrefutable, ya que el Proyecto es colindante a la comunidad, por lo cual, *ipso facto,* aparecería este efecto, lo que de por sí, generaría la necesidad de su evaluación por medio de un EIA.

En relación a los 3 puntos precedentes, la Reclamante concluye, en resumen, que esos elementos deberían haber llevado a que la evaluación ambiental del Proyecto fuese realizada mediante un EIA, y en especial a la realización de un PCI, dado que la afectación que genera el mismo a las comunidades de pueblos originarios mapuches colindantes, haría necesaria la realización de un proceso específico de participación de las poblaciones indígenas, que permita demostrar la susceptibilidad de afectación que el Proyecto les pueda generar, sin el cual, cualquier aprobación del proyecto sería ilegal y vulneraría el artículo 6° del Convenio N° 169 de la OIT.

5. Que, la Resolución Exenta N° 346, de fecha 29 de marzo de 2016, de la Dirección Ejecutiva del SEA, admitió a trámite los recursos de reclamación singularizados en los Visto N° 3 y 4 del presente acto administrativo, en contra de la RCA N° 17/2016, declarando a su vez inadmisible el recurso singularizado en el Visto N° 5 precedente.

6. Que, mediante presentación de fecha 14 de abril de 2016, el Proponente solicitó un aumento de plazo para informar respecto de los recursos de reclamación admitidos a trámite por la Resolución Exenta N° 346, de 29 de marzo de 2016.

7. Que, mediante presentación de fecha 15 de abril de 2016, el Proponente delegó poder a las siguientes personas: Fernando Molina Matta, José Miguel Hernández Calderón, Paulina Sandoval Valdés y José Luis Vega Medel.

8. Que, con fecha 14 de abril de 2016, el Director Regional del SEA de la Región de la Araucanía, mediante su oficio Ord. N° 84/2015, informó sobre los aspectos impugnados por los recursos de los Reclamantes, principalmente lo siguiente:

8.1. Con relación a los antecedentes técnicos que constan en el expediente de evaluación ambiental del Proyecto:

8.1.1. Conclusiones respecto a la no generación de los efectos, características y circunstancias establecidos en el literal a), b), c) y d) del artículo 11 de la LBGMA.

Para efectos de atender los recursos de reclamación y en el caso específico del argumento planteado por las recurrentes que dice relación con que el Proyecto debió ser evaluado a través de EIA por cuanto genera los efectos, características y circunstancias de los literales a), b), c) y d) del artículo 11 de la LBGMA, se debe tener presente que en el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, se realizó un profundo y exhaustivo análisis de la posible generación de los impactos ambientales establecidos en el artículo 11 de la LBGMA, acreditándose la no concurrencia de los mismos. De esta manera, durante el proceso de evaluación del Proyecto recurrido se concluyó lo siguiente:

8.1.1.1. En relación al Art. 11 letra a), riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

El Proyecto se ubica al sur de la comuna de Freire, en sector rural, y cuya distancia a grupos humanos corresponde a las comunidades indígenas José Carvajal y Antonio Epuñan, ubicadas a una distancia mínima aproximada de 1300 m y 550 m respectivamente (distancia entre perímetro del sitio de emplazamiento del Proyecto y el límite de la comunidad mapuche).

Considerando la evaluación de emisiones atmosféricas y ruido, parámetros críticos que se debían analizar en profundidad en este tipo de proyectos, se acreditó que la ejecución de la central de biomasa no generaría riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de sus emisiones atmosféricas y de ruido, dando cumplimiento a la normativa ambiental vigente relacionada con las normas de calidad primaria y la de referencia de la Organización Mundial de la Salud ("OMS") respecto a calidad del aire; así como también se da cumplimento a la normativa relativa a los niveles de ruido generados en la etapa de construcción y operación del Proyecto. Lo anterior fue objeto de conformidad por parte de la Secretaría Regional Ministerial ("SEREMI") de Salud en su Ord. N° A20-2719/2015 y de la SEREMI de Medio Ambiente, a través de su Ord. N° 383/2015.

a) Emisiones atmosféricas.

En virtud de la existencia de población cercana, el Proponente durante la evaluación ambiental del Proyecto desarrolló una modelación de emisiones de contaminantes atmosféricos: dióxido de nitrógeno ("NO_2"), dióxido de azufre ("SO_2"), monóxido de carbono ("CO"), MP10 y MP2,5, de tal forma de determinar la existencia o no de superación de normas primarias de calidad asociadas a dichos contaminantes. La modelación de contaminantes atmosféricos, cuyo detalle se establece en el Anexo 6 de la DIA, se realizó tanto para la etapa de construcción como de operación del Proyecto, utilizando para ello el modelo dispersión "CALPUFF-CALMET", y cuyos resultados establecieron que las emisiones generadas en las distintas etapas del Proyecto para los parámetros en estudio, cumplirían a cabalidad con las normas de calidad primaria vigentes y se encontraban muy por debajo de los valores recomendados por la OMS.

Considerando la existencia de población protegida, el informe regional presentó los resultados de la modelación de calidad de aire realizada y su comparación con los niveles establecidos en las normativas vigentes de calidad primaria y con las recomendaciones

de la OMS sobre la materia, tanto para la etapa de construcción como de operación del Proyecto:

- Comunidad Indígena José Carvajal.

La distancia más próxima entre los deslindes del sitio de emplazamiento del Proyecto y la comunidad es de 1.300 m, donde el lugar habitado más cercano a la chimenea de la planta está ubicado a 1.400 km al noreste de ella[1].

Se presenta una tabla, donde se muestran las concentraciones modeladas en dicho punto para ambas etapas del Proyecto, como también el límite de concentración que se establece en la norma primaria de calidad ambiental y la concentración máxima que sugiere la OMS para asegurar proteger la salud de las personas. De dicha tabla, concluye el SEA Regional que las concentraciones de calidad del aire de los parámetros modelados para ambas etapas se encontraban muy por debajo de los límites que establece las normas primarias de calidad ambiental. Adicionalmente se evidenció que las concentraciones de los parámetros se encontraban, en su totalidad, también muy por debajo del límite que recomienda la OMS, para evitar la afectación de la salud de las personas. De acuerdo a lo anterior, el Proyecto cumpliría con las concentraciones establecidas en las normas de calidad primaria nacional, así como con los valores recomendados por la OMS.

- Comunidad Indígena Antonio Epuñan.

La distancia más próxima entre los deslindes del sitio de emplazamiento del Proyecto y la comunidad es de 550 m, donde el lugar habitado más cercano a la planta está ubicado a ubicado a 755 metros al Nornoroeste[2] de la chimenea de la planta[3]. Se presenta una tabla, donde se muestran las concentraciones modeladas en dicho punto para ambas etapas del Proyecto, como también el límite de concentración que se establece en la norma primaria de calidad ambiental y la concentración máxima que sugiere la OMS para asegurar proteger la salud de las personas. De dicha tabla, concluye el SEA Regional que las concentraciones de calidad del aire de los parámetros modelados para ambas etapas se encontraban muy por debajo de los límites que establecen las normas primarias de calidad ambiental. Adicionalmente, se evidenció que las concentraciones de los parámetros se encontraban, en su totalidad, también muy por debajo del límite que recomienda la OMS, para evitar la afectación de la salud de las personas. De acuerdo a lo anterior, el Proyecto cumplía con las concentraciones establecidas en las normas de calidad primaria nacional, así como con los valores recomendados por la OMS.

b) Ruido.

Respecto a las emisiones de ruido, se evaluó su efecto en seis puntos donde se ubican receptores sensibles. La evaluación de ruido se realizó tanto para la etapa de construcción como de operación del Proyecto, realizando proyecciones de los niveles de presión sonora cuyos resultados se compararon con los niveles máximos permitidos por el D.S. N° 38, de 11 de noviembre de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente ("MMA"), que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica, elaborada a partir de la Revisión del Decreto Nº 146, de 1997, del Ministerio

[1] E 707404, N 5683370, 18 H WGS84.
[2] (NNW)
[3] E 705809, N 5684151, 18 H WGS84

Secretaría General de la Presidencia ("D.S. N° 38/2011"). En relación al ruido generado por el tráfico vehicular asociado al Proyecto (fuentes móviles), y considerando que no existe normativa nacional en la materia, se utilizó lo dispuesto en la normativa de la Confederación Suiza "OPB N° 814.41", la cual establece valores límites de inmisión para los periodos diurno y nocturno.

Para la estimación de emisiones de ruido en la etapa de construcción, se consideraron las siguientes fuentes de ruido: retroexcavadora, cargador frontal, rodillo, camión tolva, camión rampa, camión *mixer*, grúa horquilla, instalación de pilotes, grúa, compresor, camión aljibe, perforadora y grupos electrógenos. A su vez, para la etapa de operación se consideraron las siguientes fuentes: caldera, turbo generador, torres de enfriamiento, cargador, cinta transportadora, bomba alimentación biomasa a caldera y grupos electrógenos. Respecto al tránsito de vehículos, se consideró un tránsito de seis vehículos por hora en horario diurno, y de dos vehículos por hora, en horario nocturno. A continuación, presenta tres tablas con los resultados del cumplimiento de la normativa. De ellas, concluye el SEA Regional que los niveles de ruido proyectados para la etapa de construcción y operación cumplen con los límites máximos establecidos en la normativa en todos los puntos receptores y en ambos periodos de evaluación, con excepción del receptor identificado como "Punto 4", el cual presenta exceso de un 1 [dB] para el periodo nocturno durante las faenas de puesta en marcha. Sin perjuicio de ello, se estableció que no se realizarán actividades de puesta en marcha durante el periodo nocturno por lo que se cumplirá con la normativa vigente; además, el Proponente considera la habilitación de silenciadores para la puesta en marcha en horario diurno, disminuyendo con ello los niveles de ruido hacia el entorno.

Respecto a los niveles de sonido generado por el tránsito de vehículos asociados a la etapa de operación del Proyecto, presenta el SEA Regional dos tablas, que muestran los resultados obtenidos de la estimación en el "Punto 3", sitio de la calle de servicio desde donde se accede al camino particular para ingreso a la central. De los resultados, observa que, durante el periodo diurno y nocturno, el nivel de ruido generado por el flujo vehicular asociado al transporte de biomasa en el Punto 3, se encuentra por debajo de los valores límites de inmisión definido en la normativa suiza, cumpliendo de esta forma con la normativa de referencia.

Por otro lado, para las comunidades indígenas Antonio Epuñan y José Carvajal, la modelación de ruido derivada de la operación de la central arrojó que el Proyecto cumple en su totalidad con lo establecido en el D.S. N° 38/2011 del MMA, en las comunidades ubicadas en el área de influencia del Proyecto.

El Proyecto utilizará la calle de servicio Sur para acceder en definitiva al área de emplazamiento, sector de acceso donde se encuentra la comunidad Antonio Epuñan, por lo que el Proponente evaluó los niveles de presión sonora generados por el flujo vehicular en la etapa de operación del Proyecto en un punto que estaría señalado en una imagen, la cual no se exhibe en el cuerpo del escrito.[4]

Dado que el D.S. N° 38/2011 del MMA regula la emisión de ruido producida por fuentes fijas, el cumplimiento del ruido generado por el flujo vehicular se verificó con la normativa de la Confederación Suiza OPB N° 814.41, la cual regula fuentes móviles. Así, muestra

[4] Sin perjuicio de lo cual, es posible observar esta imagen en la pág. 47 de la RCA.

dos tablas, en las cuales se presentan los resultados de la estimación de ruido y su respectivo cumplimiento de la normativa de referencia. A modo de complementar los resultados obtenidos de la estimación de ruido en la comunidad y generados por el flujo vehicular en el punto de acceso al camino de servicio sur, se presenta dos mapas de propagación sonora del punto evaluado, uno para el periodo diurno y otro para el nocturno.

De los resultados obtenidos en las tablas (e imágenes) de propagación sonora expuestas, se comprobó que, durante el periodo diurno y nocturno, el nivel de ruido generado por el flujo vehicular asociado al transporte en la etapa de operación del Proyecto, cumple con los valores límites de inmisión definidos en la normativa suiza.

Se hace presente que, sin perjuicio que se haya evaluado la emisión de ruido nocturno por trasporte de vehículos en la etapa de operación, la recepción de biomasa y el retiro de cenizas desde la planta, se realizará entre las 07:00 y 21:00 horas en días hábiles (lunes a sábado exceptuando festivos) descartando totalmente el tránsito en horario nocturno y días inhábiles, dando cumplimiento al acuerdo establecido por la Comisión, en su Sesión N° 1/2016 de fecha 12 de enero de 2016. Además, el Proponente instalará barrera sonora en acuerdo con la comunidad Antonio Epuñan, con quienes se definirá la ubicación final de la misma.

Finalmente, el SEA Regional deja constancia que, para verificar el cumplimiento de la normativa asociada al ruido, la Comisión en su Sesión N° 1/2016, acordó que el Proponente realizará un monitoreo de ruido mensual durante el primer año de operación, en período diurno y nocturno, cuya medición se realizará de preferencia bajo condiciones de operación normal de la central, en los puntos de receptores sensibles definidos en el estudio de ruido (incluido el transporte), y, en especial, en los receptores ubicados en las comunidades indígenas Antonio Epuñan y José Carvajal.

8.1.1.2. En relación al Art. 11 letra b), Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Respecto del componente ruido y las diferencias en los niveles de ruido de la condición sin y con Proyecto, se aprecia que los niveles de ruido proyectados para la etapa de construcción y operación, se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la normativa en todos los puntos receptores y en ambos periodos de evaluación, con excepción del receptor identificado como Punto 4, el cual presenta un exceso de un 1 [dB] durante el periodo nocturno durante las faenas de puesta en marcha. Como se indicó previamente, se establece que no se realizarán actividades de puesta en marcha durante el periodo nocturno por lo que se cumplirá con la normativa vigente; además, el Proponente considera la habilitación de silenciadores para la puesta en marcha en horario diurno, disminuyendo con ello los niveles de ruido hacia el entorno. En virtud de lo anterior, no se generaría una alteración por efectos del ruido específicamente sobre la fauna, considerando además que, en el área de emplazamiento del Proyecto, no existe fauna en estado de conservación.

Sobre el cumplimiento de la norma secundaria de calidad ambiental para el SO_2, el Proponente adjuntó una modelación de calidad del aire respecto a dicho componente, estimando una concentración de 5,58 $\mu g/m^3$, cifra muy inferior al límite máximo de 260 $\mu g/m^3$,

establecido en dicha normativa, dando cumplimiento a la normativa secundaria vigente. Hace presente la Dirección Regional que se incorporará la medición de SO_2 en el efluente gaseoso mediante un monitoreo puntual en puesta en marcha y en inicio de operación, sin perjuicio de que la Superintendencia del Medio Ambiente ("SMA") establezca una frecuencia específica de monitoreo para dicho parámetro.

Respecto a la emisión de residuos líquidos, el Proyecto generará una cantidad máxima de 5,7 litros por segundo ("l/s") de efluente, los que serán previamente tratados en un sistema de ecualización y descargados en el río Toltén mediante un ducto que se encontrará sumergido durante toda la época del año. Este efluente no genera efectos significativos sobre la cantidad y calidad de agua del cuerpo receptor, considerando que el caudal del río en la zona de descarga corresponde a 800.000 l/s, presentando con ello un alto nivel de dilución, lo cual es corroborado con la modelación de parámetros en el cuerpo receptor, el cual estableció que a los 5 m aguas abajo de la descarga del efluente, el río vuelve a sus condiciones físico-químicas originales. A su vez, no se descargará residuos líquidos a napas de agua, toda vez que la instalación de la fosa séptica e infiltración de aguas servidas se ubicarán, en su distancia más desfavorable, a 1,5 m de la napa de agua y a más de 20 metros de curso de agua o fuente de agua, previniendo de esta forma su alteración.

De acuerdo a la caracterización de las especies ícticas establecidas en la evaluación ambiental, se da cuenta que en el tramo 5 m, existen especies correspondientes a: *Trichomycterus areolatus* (Bagrecito), *Onchorhynchus mykiss* (Trucha arcoíris), *Percichthys trucha* (Perca trucha) y *Geotria australis* (Lamprea de Bolsa), por lo que el sector presenta una baja riqueza de especies, que no serán alteradas por el efluente del Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, se implementará un plan de monitoreo de calidad de agua en el río Toltén para la etapa de construcción y operación del Proyecto, con una frecuencia mensual en periodo estival y cada cuatro meses el resto del año, donde se monitoreará el pH, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto y sólidos disueltos totales.

Respecto a la vegetación, señala el informe regional, que el Proyecto no contempla intervención toda vez que el área de emplazamiento no presenta vegetación arbustiva o arbórea, sino que sólo existe pradera natural degradada que será removida para la implementación de las obras del Proyecto. A su vez, las especies de fauna observadas en terreno son especies ampliamente distribuidas a lo largo del todo el territorio, observándose inclusive en ambientes con alta intervención antrópica. Adicionalmente y de acuerdo a antecedentes recopilados, no se encuentran especies de fauna en categorías en peligro o vulnerable. De acuerdo a lo anterior, durante la evaluación ambiental, se acreditó que el Proyecto no generará efectos significativos sobre los recursos naturales, renovables, incluidos el suelo, agua y aire, toda vez que las emisiones serán controladas y cumplirán con las normas de emisión y calidad secundaria correspondiente.

8.1.1.3. Con relación al Art. 11 letra c), reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

El Proyecto se ubica al sur de la comuna de Freire, en sector rural, y cuya distancia mínima a grupos humanos corresponde a las

comunidades indígenas José Carvajal y Antonio Epuñan, es de aproximadamente 1.300 m y 550 m, respectivamente.

El Proyecto no genera bajo ninguna situación o circunstancia, desplazamiento o reubicación de grupos humanos que habitan en el área de influencia del mismo. Considerando la ubicación de los grupos humanos y en particular los pertenecientes a población protegida, se hace presente que el Proyecto no generará intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados, toda vez que el único recurso natural que utilizará es agua, cuya fuente provendrá de un pozo profundo ubicado al interior del sitio de emplazamiento del Proyecto, donde la distancia desde el pozo hacia la comunidad es superior a 550 m, dejando establecido que la extracción de agua del Proyecto no ocasionará perjuicio a fuentes de agua subterránea utilizadas por terceros, toda vez que no existen pozos de agua en un radio inferior de 200 metros del punto de captación propuesto.

Respecto a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, el Proyecto no generará tales efectos, ya que empleará el acceso al camino de servicio Sur para el traslado de los vehículos. Considerando lo anterior, el Proponente durante la evaluación ambiental del Proyecto, desarrolló un Estudio de Impacto Vial, adjunto en el Anexo 17 de la Adenda Complementaria, para determinar la generación o no de un efecto significativo sobre los tiempos de desplazamiento, así como la restricción a la libre circulación de los integrantes de dicha comunidad. La metodología utilizada en dicho informe incluyó actividades de medición de flujo vehicular y peatonal en el punto de acceso desde Ruta 5 Sur, y de un catastro de señalización existente, junto con la georreferenciación de ésta.

Con los antecedentes recopilados en terreno y el análisis de los efectos del Proyecto a partir de la comparación entre la situación actual y futura, se determinó que la ejecución del mismo, que contempla un flujo vehicular máximo en la etapa de operación de 6 vehículos por hora en horario diurno, aumenta el grado de saturación de la calzada en sólo 1 punto porcentual y se mantiene el mismo nivel de servicio existente en el acceso al camino de servicio sur. Lo anterior implicaría que existe capacidad de reserva para la demanda de tránsito del Proyecto, sin afectar significativamente los tiempos de desplazamiento de los usuarios del sector y tampoco se generaría obstrucción al libre desplazamiento de los integrantes de la comunidad Antonio Epuñan.

Sin perjuicio de lo anterior, y considerando la percepción de inseguridad de la comunidad frente al aumento en el tránsito de camiones en el acceso al camino de servicio sur, el Proponente realizó las gestiones ante la Dirección Nacional de Vialidad para evaluar la factibilidad de realizar un cambio de acceso desde la Ruta 5 Sur a la planta, desplazándolo hacia el sur en el km 699,97, de tal modo de contar con un acceso directo y evitar el paso por la intersección donde se ubica la comunidad. Lo anterior no fue acogido por dicha repartición pública, considerando que actualmente existe un acceso amplio a la calle de servicio en carpeta asfáltica con pistas de frenado y aceleración (Ord. N° 12163/2015 de dicha repartición, adjunto en el Anexo 6 de Adenda Complementaria).

Considerando lo anterior, y a partir de la PAC, el Proponente estableció diversas medidas de seguridad a implementar tanto en el acceso como en la calle de servicio Sur y Norte, a saber, de señalización, demarcación y otras, de tal forma de aumentar las medidas de seguridad vial frente al aumento en el tránsito de vehículos en el acceso al Proyecto. El SEA Regional exhibe posteriormente, una figura que muestra la distribución de las medidas de seguridad comprometidas por el Proponente. En virtud a lo establecido por la Comisión, dichas medidas de seguridad estarían implementadas al momento de iniciar la operación normal de la central.

Respecto a los horarios de transporte, la recepción de biomasa y el retiro de cenizas desde la planta, se realizarán entre las 07:00 y 21:00 horas en días hábiles (lunes a sábado exceptuando festivos), descartando totalmente el tránsito en horario nocturno y días inhábiles, dando cumplimiento al acuerdo establecido por la Comisión en su Sesión N° 1/2016.

Finalmente, en cuanto al cumplimiento de la normativa asociada al ruido, la Comisión acordó que el Proponente realizará monitoreo de ruido mensual durante el primer año de operación, en período diurno y nocturno, cuya medición se realizará de preferencia bajo condiciones de operación normal de la central, en los puntos de receptores sensibles definidos en el estudio de ruido (incluido el transporte), y en especial en los receptores ubicados en las comunidades indígenas Antonio Epuñan y José Carvajal.

Respecto de la eventual alteración al acceso o a la calidad de bienes equipamientos, servicios o infraestructura básica, el Proyecto, en su fase de construcción como de operación, no tiene la facultad de generar tal impacto, de acuerdo a lo expuesto anteriormente, además cuenta con la conformidad de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena ("CONADI"), según su Of. N° 933/2015.

En relación 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, a través de los antecedentes presentados se daría cuenta que el Proyecto no tiene la capacidad de generar tal efecto, toda vez que se emplaza en terreno particular, que no presenta calidad indígena y donde no existen antecedentes de realización de actividades comunitarias que puedan verse afectadas significativamente.

Por cuanto, sobre la base del análisis anterior y el expediente de evaluación ambiental, el SEA Regional asevera que el Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, considerando que no existirá afectación significativa en los tiempos por el aumento en el tránsito de vehículos por el acceso público utilizado por la comunidad Antonio Epuñan y tampoco existirá impedimento o restricción al acceso de bienes y servicios o para el ejercicio o para la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.

8.1.1.4. En relación al Art. 11 letra d), localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

El Proyecto no se ubica próximo a áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares. Durante la evaluación se dio cuenta que existen grupos humanos correspondiente a población protegida que corresponden a las comunidades indígenas José Carvajal y Antonio Epuñan, ubicadas a una distancia mínima aproximada de 1.300 m y 550 m respectivamente, del área de emplazamiento del Proyecto. En particular, para la comunidad Antonio Epuñan, la extensión, magnitud o duración del Proyecto no generará intervención en áreas donde la comunidad habita, toda vez que el terreno donde se proyecta la construcción y operación de la central a biomasa se ubica en terrenos particulares, por lo que no interviene terrenos de la comunidad; tampoco sitios de significación cultural y recursos naturales que sean utilizados por la misma. Además, de acuerdo a la modelación de parámetros críticos del Proyecto, calidad del aire y modelación de emisiones de ruido, tanto en la etapa de construcción como de operación, el Proyecto cumplirá con las normas de calidad primaria y norma de emisión de ruido vigente, por lo que no existiría afectación sobre la comunidad.

Respecto al acceso y rutas a utilizar por el Proyecto, se hace presente que sólo el acceso a la caletera es un uso compartido con la comunidad, bajo lo cual, y de acuerdo al Estudio de Impacto Vial presentado, no se generará saturación en dicho sector, toda vez que el grado de saturación de la calzada sólo variará en 1% (permite verificar el nivel de demanda medido a través de la razón entre la demanda y la capacidad u oferta), sin afectar los tiempos de desplazamiento existentes sin el Proyecto. Asimismo, reitera que los horarios de transporte de recepción de biomasa y el retiro de cenizas desde la planta se realizarán entre las 07:00 y 21:00 horas en días hábiles (lunes a sábado exceptuando festivos) descartando totalmente el tránsito en horario nocturno y días inhábiles, dando cumplimiento al acuerdo establecido por la Comisión.

De acuerdo al análisis anterior, el Proyecto no es susceptible de afectar a población protegida, así como tampoco altera el valor ambiental del territorio ya que el área de emplazamiento es un área que presenta intervención antrópica, donde no se proveen servicios ecosistémicos y de propiedad del Proponente. Lo anterior ha sido objeto de conformidad por parte de la CONADI en su Ord. N° 933/2015.

En consecuencia, el SEA Regional concluye que se realizó un completo análisis de acuerdo a las normas que rigen el SEIA, acerca de los posibles impactos que puede generar el Proyecto, en los términos establecidos en los artículos pertinentes de la LBGMA y el Reglamento del SEIA, estableciéndose que no hay afectación ambiental significativa, y que, en definitiva, no procedía que el referido Proyecto ingresara al SEIA como EIA.

8.2. Posteriormente, hace referencia la autoridad ambiental regional a los Recursos de Reclamación, citando las observaciones y las respuestas otorgadas en su oportunidad a las mismas. Por último, agrega lo siguiente:

8.2.1. En relación al hecho de afirmar las recurrentes que la hijuela N° 16, a nombre de don Juan Painen, se encuentra colindante de la planta y es ocupada por integrantes de la sucesión propietaria, señala que, durante la evaluación ambiental del Proyecto, se determinó lo siguiente:

8.2.1.1. La hijuela N° 16 fue considerada como parte del área de influencia del Proyecto, lo que implicó que fue parte del análisis realizado de los literales establecidos en el artículo 11 de la LBGMA, en especial

en lo relativo a las emisiones atmosféricas del Proyecto, así como la emisión de ruido y tiempos de desplazamiento, que tuvo como conclusión que se cumplía con la normativa ambiental vigente en la materia, en el área analizada y que no se generarían impactos significativos sobre la misma.

8.2.1.2. Asimismo, se acreditó que la hijuela N° 16 no se encontraba habitada, y que el uso que se le daba era agropecuario.

8.2.1.3. A su vez, el proceso de participación ciudadana que se llevó a cabo y la evaluación del medio humano, se focalizó en los GHPPI de la comunidad José Carvajal y comunidad Antonio Epuñan, donde la vivienda más próxima de este último grupo humano se ubica a una distancia de 580 m de los deslindes del Proyecto.

8.2.1.4. Todo lo anteriormente indicado habría sido validado durante la evaluación ambiental por la CONADI, en virtud de su Ord. N° 933/20154, no realizándose observaciones relacionadas a la hijuela N° 16.

8.3. Para contextualizar lo expuesto, y según se acreditó durante el proceso de evaluación del Proyecto, el SEA Regional indica que, se debe tener presente que el Informe Consolidado de Evaluación ("ICE") se refiere a un importante volumen de hechos, circunstancias, apreciaciones que caben dentro del ámbito de la discrecionalidad técnica conferida tanto al SEA como a la Comisión. Esta discrecionalidad técnica existe cuando la norma convoca a saberes, conocimientos y juicios especializados, y permite a la administración apreciar y ponderar circunstancias, datos y antecedentes sobre la base de estudios y antecedentes técnicos o científicos, para adoptar la medida o decisión que considere más justa de acuerdo a dicha ponderación.

Así, señala el SEA regional, en la potestad de evaluación de impacto ambiental en las DIAs, la norma confía a un organismo especializado efectuar el juicio técnico de los estudios y demás antecedentes que deben realizarse o recabarse en el proceso, y sobre esa base, determinar si predictivamente un proyecto o actividad cumple con la normativa ambiental que le sea aplicable y si, tratándose de una DIA, el Proyecto acredita que no produce los efectos, características y circunstancias establecidas en el artículo 11 de la LBGMA. Esas circunstancias, datos y antecedentes, todos comprendidos dentro del ámbito de la discrecionalidad técnica, son entre otros, aquellos a que se refieren las materias planteadas en los recursos, materias que fueron consideradas en el ICE para formular la recomendación de aprobación que dispone la parte final del inciso 1° del artículo 9 bis de la LBGMA como alternativa, satisfaciéndose con esto los requerimientos legales y reglamentarios.

En razón de lo recién expuesto y según los antecedentes que fueron parte del proceso de evaluación ambiental aportados por el Proponente del Proyecto, existieron elementos suficientes para que la autoridad ambiental ponderara los impactos presentes en el sector, lo que ameritaba que el Proyecto fuese aprobado por dar cumplimiento a la normativa aplicable vinculada al procedimiento de evaluación ambiental y con ello, las autorizaciones solicitadas en los permisos ambientales sectoriales ("PAS").

9. Que, don Raúl Henrique Burgos, en representación de la I. Municipalidad de Freire, con fecha 11 de abril de 2016, presentó escrito mediante el cual interpuso recurso de reposición en contra de la Resolución Exenta N° 346, de fecha 29 de marzo de 2016, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que no admitió a trámite el recurso de reclamación interpuesto por dicho municipio.

10. Que, mediante la Resolución Exenta N° 0537/2016, de 20 de abril de 2016, la Dirección Ejecutiva del SEA acogió la solicitud del Proponente de ampliación de plazo para presentar antecedentes sobre los Recursos de Reclamación, de fecha 14 de abril de 2016.

11. Que, el Proponente, con fecha 29 de abril de 2016, informó y solicitó se rechace el recurso de reclamación deducido por la Unión Comunal.

Hace referencia al objeto del reclamo de acuerdo al artículo 30 bis de la LBGMA, para posteriormente referirse al reclamo interpuesto y las observaciones que motivan la reclamación en particular.

11.1. Respecto a la afirmación de encontrarse el Proyecto en un "sector despoblado", "sin áreas pobladas en las cercanías".

En el Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, el Proponente aclaró que existían dos comunidades próximas al Proyecto, Comunidad Antonio Epuñan y Comunidad José Carvajal, cuya distancia desde el área del Proyecto hasta la vivienda más cercana de la Comunidad Antonio Epuñan es de 0,58 kilómetros, mientras que la distancia a la vivienda más cercana de la Comunidad José Carvajal es de 1,4 kilómetros.

Con el fin de acoger la solicitud de la población, en el Anexo A "Análisis de influencia comunidades indígenas" de la Adenda, se presentó un análisis y evaluación de la posible afectación de las Comunidades Indígenas Antonio Epuñan y José Carvajal por el desarrollo del Proyecto, en el cual se concluyó que no existe afectación significativa a esta población.

Por otro lado, en la Adenda Complementaria, el Proponente se comprometió voluntariamente a establecer un fondo de desarrollo local para las Comunidades Indígenas José Carvajal y Antonio Epuñan, compromiso que quedó establecido en los Considerandos N° 10.3 y 13 de la RCA N° 17/2016.

Por su parte, el área definida para el emplazamiento del Proyecto no colinda directamente con ninguna comunidad indígena con asentamiento permanente en el lugar, ni tampoco se insertaría en algún territorio definido como Área de Desarrollo Indígena, o terreno que haya sido asignado a alguna comunidad. La propiedad directamente colindante es la hijuela N° 16 de don Juan Painen, que es ocupada por integrantes de una sucesión que no pertenecen a ninguna de las dos comunidades indígenas aledañas. Es más, esta propiedad no reviste carácter indígena y, al momento de la evaluación ambiental, su uso era únicamente agropecuario, encontrándose sin moradores. Este hecho fue acreditado y ratificado por la Comisión, y validado por la CONADI, en virtud de su Ord N° 933/2015.

En vista de lo expuesto, concluye que la observación en cuestión fue abordada exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016, toda vez que se aclaró la existencia de dos comunidades próximas al Proyecto, Comunidad Antonio Epuñan y Comunidad José Carvajal, y se acreditó la inexistencia de impactos significativos sobre esta población.

11.2. Respecto al emplazamiento del Proyecto, en relación al Área de Crecimiento Urbano ya determinada por la ciudad Freire.

El Proponente en el Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, aclaró que el Proyecto se encuentra fuera del territorio contemplado en el Plan Regulador vigente de la comuna, por lo que no se prevé ninguna implicancia o efecto en el futuro crecimiento urbano de la localidad de Freire. A mayor abundamiento, señaló que el Proyecto se encuentra ubicado a 1.500 metros del límite urbano de la comuna de Freire, y que en el área de influencia del Proyecto no se prevé el desarrollo de proyectos inmobiliarios, ya que según el Plan Regulador de la comuna de Freire (que se encuentra actualmente en trámite), éstos se desarrollarían al norte de la Comunidad Antonio Epuñan.

En relación con esta observación, y de conformidad a los antecedentes presentados, la autoridad ambiental en la RCA N° 17/2016 desestimó la existencia de efectos sobre el futuro crecimiento urbano de la localidad de Freire, ya que el Proyecto se encuentra ubicado fuera del área comprendida por el Plan Regulador de dicha comuna.

En vista de lo expuesto, estima que la observación formulada fue abordada exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016, descartándose que el Proyecto producirá efectos sobre el futuro crecimiento urbano de la localidad de Freire.

11.3. Respecto a la existencia de predios rurales y explotación de distintas actividades económicas en el sector.

En el Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, se indicó que, para la evaluación de la potencial afectación de las actividades productivas y agropecuarias, se utilizará el punto de "Máximo Impacto", dado que en este punto se presenta la mayor concentración de gases emitidos dentro del área de dispersión. Este punto se compara con la norma secundaria vigente, que está definida solamente para el SO_2.

Respecto de las concentraciones de MP, CO y NO_2, que no cuentan con norma secundaria vigente, es posible utilizar como referencia los valores de cumplimiento de la norma primaria de calidad del aire.

Adicionalmente, se precisó que el sistema de seguimiento se encuentra en conformidad con el artículo N° 8 del Decreto Supremo N° 13/2011, por lo que el sistema de monitoreo será de tipo continuo (CEMS), cuyo fabricante será Sick Miahak o similar y seguirá los estándares establecidos en la parte 75, volumen 40 del Código de Regulaciones Federales (CFR) de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. En términos generales, se instalarían sistemas automáticos de toma de datos y almacenamiento de los mismos, para el monitoreo de MP, NOx, porcentaje de oxígeno, humedad, concentración de CO2, temperatura y flujo. Este sistema sería certificado por la SMA mediante el protocolo para la validación de sistemas de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) en centrales termoeléctricas, aprobado por dicha repartición mediante Resolución Exenta N° 57, de fecha 22 de enero del 2013.

En relación con esta observación, y de conformidad a los antecedentes presentados, la autoridad ambiental en la RCA N° 17/2016, desestimó que el Proyecto ocasionara efectos adversos sobre predios rurales y sobre la explotación de distintas actividades económicas en el sector.

En vista de lo expuesto, para el Proponente, la observación formulada por los reclamantes fue abordada exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016, descartándose la generación de algún riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de sus emisiones, así como efectos significativos sobre los recursos naturales, renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

11.4. Respecto a la contaminación por emisiones atmosféricas.

11.4.1. Cumplimiento de la norma primaria de calidad ambiental y de los valores recomendados por la OMS.

En virtud de la existencia de población indígena y localidades, el Proponente desarrolló una modelación de emisiones de contaminantes atmosféricos: NO_2, SO_2, CO, MP10 y MP2,5, de tal forma de determinar la existencia o no de superación de normas primarias de calidad asociadas a dichos contaminantes (Anexo 6 de la DIA).

Los resultados obtenidos de la modelación muestran que las emisiones provenientes de las distintas fases del Proyecto para los parámetros en estudio, cumplen a cabalidad con las normas de calidad primaria vigentes y se encuentran muy por debajo de los valores recomendados por la OMS.

Hace presente a su vez, que, respecto a las emisiones atmosféricas asociadas al tránsito de los vehículos, éstas fueron incluidas dentro de la

estimación y modelación de emisiones atmosféricas realizada y mediante la cual se verificó que no existe afectación alguna a la comunidad.

Por último, también aclaró que las cenizas serán transportadas en camiones cerrados y la biomasa agrícola (fardos de paja) será transportada en camiones debidamente encarpados, por lo que no se dispersarán materiales en el ambiente.

11.4.2. Cumplimiento de la norma secundaria de calidad ambiental.

Sobre la posible afectación de las emisiones de material particulado y gases emitidos por el Proyecto sobre la actividad agropecuaria en su área de influencia, se aclaró, durante la evaluación ambiental, que las emisiones atmosféricas que generará el Proyecto son muy bajas. Por ello, indica que no se prevé afectación alguna sobre la actividad agropecuaria, la producción agrícola y ganadera o en particular sobre la producción forrajera, de hortalizas y la crianza de animales, dado que las emisiones son bajas, y son menores de lo que establece la norma para la protección de las personas, es decir, el valor más restrictivo y en relación a la norma para la protección del medio ambiente.

11.4.3. El Proyecto no utilizará ni verterá ningún compuesto químico al medio ambiente.

El Proponente aclara que informó durante la evaluación ambiental que no utilizará ácidos fuertes u otro compuesto químico para degradar la biomasa y que tampoco el Proyecto verterá ningún compuesto químico al medio ambiente, por lo que no habrá riesgo de contaminación de napas freáticas.

En este contexto, se aclaró que el único compuesto químico a utilizar en la operación será el amoníaco, que es utilizado en el proceso de abatimiento de óxidos de nitrógeno (NOx). Este producto de amplio uso actual en la industria, se manejará en base al uso de un sistema automatizado, el cual lo inyecta en forma directa sobre el flujo de gases de escape, donde instantáneamente reacciona con las moléculas de óxido de nitrógeno (NOx) generando nitrógeno gaseoso (N_2) y moléculas de agua, ambas sustancias inocuas para el medio ambiente. Por esta razón, concluye que la utilización de amoniaco no genera ningún tipo de contaminación sobre el medio ambiente, sino que, por el contrario, es utilizado en la reducción de emisiones de sustancias que pudiesen ser contaminantes, como lo es el óxido de nitrógeno (NOx).

11.4.4. Descargas al río Toltén.

En el Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, se aclaró que la operación de la planta no genera ningún producto que contenga metales pesados, por tanto, cualquier concentración que el agua podría tener, corresponde a la que ésta normalmente contiene en su composición habitual. Por lo tanto, las concentraciones de metales pesados que pudieran estar presentes en la descarga se encuentran absolutamente por debajo de los límites detectables en análisis de laboratorio. Adicionalmente, estas concentraciones son totalmente menores que las recomendadas por la OMS para el caso del agua potable. Dado lo anterior, no se prevé contaminación y/o acumulación de metales pesados en el curso superficial o en las napas subterráneas por parte del Proyecto.

En vista de todo lo anteriormente expuesto, concluye el Proponente que la observación formulada fue abordada exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016, descartándose la generación de algún riesgo para la salud de la población, así como efectos adversos significativos sobre los recursos naturales.

11.5. Respecto a la escasez del agua en la zona, y el uso agrícola de la misma.

De acuerdo a lo señalado en su oportunidad en el documento denominado "Factibilidad de Captación de Aguas Subterráneas", contenido en el Anexo 14 de la DIA, el agua requerida para la fase de operación de la central a biomasa será extraída desde un pozo profundo mediante un sistema de bombeo que conducirá el agua a un estanque de alimentación con una capacidad total de 1.200 m^3. Dicho estanque también cumplirá la función de suministrar agua a la red contra incendios. La cantidad máxima a captar por el Proyecto será de 30 l/s, de los cuales 29,96 l/s serán de uso para la operación de la central.

Al respecto, hace presente que la operación del pozo profundo estará condicionada a la obtención de los derechos de agua ante la Dirección General de Aguas ("DGA"), y su operación no alterará derechos de agua ubicados en un radio de 200 metros a la redonda del mismo. A mayor abundamiento, informa que se realizó una consulta a la DGA de la Región de la Araucanía respecto a la disponibilidad del acuífero en el sector (solicitud N° 27.891, de fecha 06 de abril de 2015), siendo la respuesta que no existen inconvenientes de disponibilidad de aguas subterráneas a nivel local.

11.5.1. Agua para la humectación de caminos.

En el Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, se aclaró que el agua a utilizar para la humectación de caminos será abastecida por proveedores autorizados a través de camiones aljibe, quienes obtendrán el recurso hídrico fuera de la zona del Proyecto.

11.5.2. Agua utilizada en la caldera.

En el Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, también se aclaró que, del total de agua de descarte de la caldera, se reutilizará aproximadamente el 50% en los procesos de humidificación de las cenizas, y que, por el momento, no se contemplan usos adicionales para el volumen restante, pero no se descarta evaluar en el futuro alternativas ajustadas a la normativa vigente, para mejorar la eficiencia en el uso del agua de los procesos de la planta.

Por ello, la autoridad ambiental estimó en la RCA N° 17/2016, que, durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, se estableció fehacientemente que el caudal a extraer por el Proponente para la ejecución del Proyecto, no produce ningún efecto sobre la disponibilidad del recurso hídrico.

En vista de lo expuesto, considera que la observación formulada por los reclamantes fue abordada exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016, descartando la generación de algún riesgo para la salud de la población, incluida los integrantes de la Comunidad Indígena Antonio Epuñan, así como efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del agua.

11.6. Respecto a los riesgos de plantas similares ubicadas cerca de zonas pobladas.

En particular, respecto a la preocupación por eventuales incendios que podrían ocurrir en la planta generadora de energía, en el Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, el Proponente aclaró que el incendio ocurrido en la Termoeléctrica COMASA de Lautaro, el 13 de febrero de 2014, corresponde a un proyecto que posee una superficie de acumulación exterior de biomasa (fardos de paja), asociada a los requerimientos de un año de funcionamiento de la central. Esto corresponde a una superficie de 6 hectáreas y a una cantidad de 130.000 toneladas. Lo anterior es muy superior a la acumulación exterior de biomasa que considera el Proyecto, que está asociada a la operación de una semana de la central. Esto corresponde a una superficie de 0,5 ha y a una cantidad de 3.360 ton (la bodega cerrada considera adicionalmente una superficie de 4.800 m^2 con 1.080 ton).

En base a este análisis, se concluyó que la biomasa expuesta a riesgos de incendio es un 2,5% de la cantidad citada en el ejemplo de la Observación. Lo anterior, sumado al factor de la menor área de almacenamiento y al hecho de la existencia de una red de incendios específica para esta área, que permite reducir ampliamente los riesgos y mejorar consistentemente la aplicabilidad de las medidas de control de incendios.

Posteriormente, informa las principales medidas para evitar y prevenir casos de incendio (en base al Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, p. 13).

Por otra parte, el Proponente contará con un plan de contingencia de incendio, el cual considerará fuertes lazos de comunicación e interacción con bomberos, que incluyen trabajo en conjunto para mantener informados al personal de emergencia respecto de los materiales inflamables que se encuentren almacenados al interior de la central. Internamente, se contará con una brigada de emergencias capacitada específicamente para incendios. En la Adenda Complementaria, se aclaró que la brigada de emergencias estará compuesta en forma permanente por seis personas, quienes serán trabajadores de la planta, sin dedicación exclusiva, que se encontrarán capacitados para desempeñar las actividades que correspondan, y que serán seleccionadas de tal forma, que siempre estén disponibles al menos dos personas que formen parte de la brigada, en cada turno. En particular, serán capacitados en técnicas de prevención y control de incendios, y según lo establece el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud.

Por otro lado, se señaló que el Proyecto contará con dos áreas de almacenamiento de biomasa: (i) bodega de almacenamiento, con una capacidad máxima de 1.080 ton; y, (ii) un área de almacenamiento exterior, con una capacidad máxima de 3.360 ton. Por lo tanto, la capacidad máxima de almacenamiento de biomasa de la planta corresponde a 4.440 ton. La distancia al límite del predio será de 12 metros en el área de almacenamiento exterior y 85 metros hasta la bodega de almacenamiento de biomasa. En tanto, la altura máxima de acopio de los fardos será de 12 metros. Asimismo, se aclaró que toda la materia prima será ingresada de forma de impedir posibilidades de dispersión al ambiente.

Por último, en la Adenda Complementaria, se aclaró que el Proyecto utilizará como fuente de agua el pozo profundo, dado que en caso de incendio la planta se detendrá, y producto de ello, no se generará agua de descarte, por lo tanto, no es posible reabastecer el estanque rápidamente, si se utiliza dicha agua como fuente.

Adicionalmente, en función de los caudales disponibles, la forma más eficaz y rápida de abastecer el estanque de agua para combatir un incendio, es mediante un pozo profundo, lo que resulta esencial para este tipo de sistemas, permitiendo una rápida respuesta ante la eventual emergencia. Adicionalmente, se indicó que el estanque de 300 m^3 permanente, que almacenará agua proveniente del pozo profundo que se proyecta implementar, formará parte del sistema de alimentación de agua de proceso a la planta, lo que asegurará una operación continua de todo el equipamiento involucrado y, por lo tanto, una óptima disponibilidad.

En vista de todo lo anteriormente expuesto, señala el Proponente, la observación en cuestión fue abordada exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016, descartando la generación de algún riesgo para la salud de la población, incluida los integrantes de la Comunidad Indígena Antonio Epuñan, así como efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.

11.7. Respecto de las descargas en el río Toltén.

En el Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, se aclaró que la operación de la planta no genera ningún producto que contenga metales pesados, por tanto, cualquier concentración que el agua podría tener, corresponde a la que ésta normalmente contiene en su composición habitual. Por lo tanto, las concentraciones de metales pesados que pudieran estar presentes en la descarga se encuentran

absolutamente por debajo de los límites detectables en análisis de laboratorio. Adicionalmente, estas concentraciones son totalmente menores que las recomendadas por la OMS para el caso del agua potable. Dado lo anterior no se prevé contaminación y/o acumulación de metales pesados en el curso superficial o en las napas subterráneas. Es por ello que no se necesitará implementar medidas específicas respecto a los metales pesados.

A mayor abundamiento, en el Anexo 2 de la Adenda, se presentó la "Modelación de la descarga de aguas residuales al río Toltén", la cual arrojó que, a 3 metros del punto de descarga, las diferencias ocasionadas por la descarga misma, para los parámetros alcalinidad y sólidos solubles, son casi imperceptibles, mientras que, para la temperatura, la diferencia es menor a 1 grado Celsius ("°C") a los 5 metros de distancia del punto de dicha descarga. Destaca que la modelación indicó que la mayor parte de la homogenización de la descarga con el río, ocurre en el mismo punto en que ésta toma contacto con el volumen de agua y caudal del río. Por ello, no se prevé ningún tipo de afectación de la fauna por causa de la descarga.

Adicionalmente, se aclaró que la operación de la planta no genera cromo hexavalente, mercurio, ni ningún otro metal pesado, por lo cual la concentración modelada corresponde a la propia del agua. Estas concentraciones son menores que el límite de detección y se encuentran por debajo de las concentraciones recomendadas por la OMS para el agua potable, por lo que no generarán ninguna afectación a la fauna o a la población.

Sin perjuicio de lo anterior, en el Anexo 3 de la Adenda se presentó el "Plan de Monitoreo de Calidad de Agua" de las aguas del cauce principal del río Toltén, 50 metros aguas arriba y 50 metros aguas abajo del punto de descarga proyectado, para las fases de construcción y operación del Proyecto. De acuerdo a dicho Plan de Monitoreo de Calidad de Agua, en el caso de detectar alteraciones en los parámetros que se medirán durante el monitoreo, se tomarán diversas medidas, que cita al efecto.

Para finalizar, se aclaró que el único compuesto químico a utilizar en la operación será el amoníaco, el que es utilizado en el proceso de abatimiento de NOx. Este producto de amplio uso actual en la industria, será manejado en base al uso de un sistema automatizado, el cual lo inyectará en forma directa sobre el flujo de gases de escape, donde instantáneamente reaccionará con las moléculas de NOx generando nitrógeno gaseoso (N_2) y moléculas de agua, ambas sustancias inocuas para el medio ambiente. Por esta razón, se puede afirmar fehacientemente que la utilización de amoniaco no generará ningún tipo de contaminación sobre el medio ambiente, sino, por el contrario, será utilizado en la reducción de emisiones de sustancias que pudiesen ser contaminantes, como lo es el NOx.

A la luz de la información entregada durante el proceso de evaluación ambiental, indica el Proponente, la autoridad ambiental en la RCA N° 17/2016 estimó que se acreditó fehacientemente que el Proyecto no descargará al río Toltén ningún producto que contenga metales pesados ni generará contaminación térmica.

En vista de todo lo anteriormente expuesto, concluye el Proponente que la observación formulada fue abordada exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada por la autoridad ambiental en la RCA N° 17/2016, descartándose la generación de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.

11.8. Respecto de la contaminación térmica.

En el Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, se aclaró que el volumen de la descarga es 75.000 veces menor que el caudal promedio del río Toltén, ya que la descarga proyectada será de 0,008 m^3/s y el caudal promedio del río Toltén es 600 m^3/s, por lo que es muy improbable que esta descarga pueda generar alguna alteración en aquel río.

En el Anexo 2 de la Adenda, se presentó la "Modelación de la descarga de aguas residuales al río Toltén", en el cual se concluyó lo siguiente:

"*Según se muestra en los resultados, el comportamiento de la pluma de descarga del efluente, muestra un área de impacto marcadamente reducido en el cuerpo receptor donde el efecto del diferencial de la temperatura alcanza valores cercanos a cero en los primeros 2 metros en el plano longitudinal (aguas abajo de la descarga); condición que se replica en el plano horizontal respecto del ancho de la pluma de descarga donde la condición de completa dilución se produce en una ancho no superior a 0,5 metro de longitud. La condición de disminución de la temperatura inicial (considerando un delta de descarga de 13,8°C, equivalente al diferencial de la T° del efluente (22,8°C) y la temperatura del cuerpo receptor (9°C) se ve favorecida por el significativo proceso de dilución del flujo descarga a alta 49 velocidad, al entrar en contacto con el cuerpo receptor, fenómeno físico favorecido por el significativo diferencial de caudales entre ambos flujos, donde dentro de los primeros 4 metros rio abajo desde el punto de descarga, se alcanza una dilución cercana a las S=12.*

La condición de descarga de la pluma en función de los parámetros Sólidos Suspendidos y Alcalinidad presentan un comportamiento similar al de la temperatura, con niveles de dilución considerablemente altos en los primeros metros del punto de descarga produciendo una baja sostenida en la concentración (de SS) en el punto de descarga y alcanzando los valores presentados en el cuerpo receptor. En el caso de la alcalinidad, es importante señalar que el valor reportado en la descarga es incluso inferior al presentado en el cuerpo receptor, razón por el cual en la modelación solo se consideró un delta de 0,2 que corresponde al nivel de "acidez" aportado por la descarga.

Asimismo, los resultados del estudio del comportamiento de la pluma de dilución considerando una modelo bidimensional de la condición de descarga, confirma la situación de una condición reducida de extensión de la pluma a lo largo y ancho del río, con efecto local muy próximo al punto de descarga y al eje central de la pluma (centerline), cuyos valores finales alcanzan valores cercanos a cero aguas abajo del punto de la descarga. Esta condición que se ve favorecida por las magnitudes del caudal del cuerpo receptor respecto al caudal de la descarga., donde se produce una situación de mezcla turbulenta por la acción del diferencial de flujo másico entre ambos caudales, determinado por los caudales antes señalados, las diferencias de temperatura y las velocidades de los flujos.

Lo anterior, ratifica la condición de un efecto reducido de la descarga de la planta de biomasa en las aguas del río Toltén, condición que se traduce en un área de impacto (sacrificio) bastante reducido (menor a 10 metros aguas abajo del punto de descarga del efluente) y confinado a dicho punto, lo cual reduce significativamente el potencial efecto de la descarga sobre las especies hidrobiológicas potencialmente presentes en el área de emplazamiento del ducto.

En resumen, la dilución parcial para Temperatura se produce en los primeros 3 metros del punto de descarga., alcanzando el 100% de la dilución de la pluma térmica a los 90 metros del punto de descarga, destacando que a los 5 metros aguas abajo el diferencial de 50 temperatura es cercano a 1°C. En el caso de los Sólidos Suspendidos la dilución parcial ocurre en los primeros 2metros, donde se produce una disminución de 2 mg/1 a 0,4 mg/1 alcanzando la dilución total (por efectos de la modelación en los 50 metros siguientes al punto de descarga.

Para el caso de la Alcalinidad, los resultados (analíticos) muestran un comportamiento similar a los sólidos suspendidos, con una dilución casi total en los primeros 3 metros considerando un diferencial de 0,2 respecto al valor del cuerpo receptor."

Como consecuencia de lo anterior, el Proyecto no generaría ningún efecto significativo sobre la temperatura del río Toltén, y, por tanto, tampoco generaría, en ningún momento de la operación de la planta, efecto alguno sobre la fauna acuática de este cauce superficial ni en forma puntual ni acumulativa. Adicionalmente, se representó cartográficamente el área de influencia de la descarga en el río Toltén en

la lámina 2 del Anexo 4 de la Adenda. Por último, en el Anexo 3 de la Adenda se presentó el "Plan de Monitoreo de Calidad de Agua" de las aguas del cauce principal del río Toltén, 50 metros aguas arriba y 50 metros aguas abajo del punto de descarga proyectado, para las fases de construcción y operación del Proyecto.

A la luz de la información entregada por el Proponente, la autoridad ambiental estimó en el Considerando N° 12.4 de la RCA N° 17/2016, que, durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, se acreditó fehacientemente que éste no generará contaminación térmica.

En vista de lo expuesto, señala el Proponente, la observación formulada fue abordada durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016, descartando la generación de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.

11.9. Respecto del camino vecinal existente y su afectación concreta.

11.9.1. Respecto al tráfico vehicular.

RAKUN habría aclarado en su oportunidad que, con el fin de dar una respuesta certera a las preocupaciones de la ciudadanía, se realizó un Estudio Vial para identificar la posible afectación de la comunidad Antonio Epuñan por el aumento del tráfico, asociado a la construcción y operación del Proyecto. Este Estudio se presentó en el Anexo 17 de la Adenda.

Dentro del Estudio Vial, en primer lugar, se investigó la accidentabilidad del área a través de Carabineros y una solicitud por Ley de Transparencia a la Corporación Nacional de Seguridad del Tránsito, donde se obtuvo que desde el año 2011 han ocurrido 8 accidentes en la Ruta 5 y en la caletera a utilizar por los vehículos asociados al Proyecto. Posteriormente, se hizo un análisis de la demanda vehicular y peatonal en el sector, lo que se desarrolló mediante la cuantificación de vehículos, personas y ciclistas que utilizan la calzada durante un día. Una vez identificada la situación, se describió el uso que hará el Proyecto a esta ruta. En la DIA se detallaron los flujos vehiculares estimados para las diferentes fases del Proyecto, estimándose para la fase de construcción un flujo promedio de 2 camiones/día en período diurno y para la fase de operación un flujo de 2,3 camiones/hora en jornada principalmente diurna (07:00 hrs. a 21:00 hrs.).

Para evaluar si potencialmente el Proyecto podría alterar los tiempos de desplazamiento de los habitantes de la comunidad, se desarrolló un Estudio Vial en este sector, el que ha concluido que no existirá saturación de la calzada y, por lo tanto, no se modificarán los tiempos de desplazamiento. Adicionalmente, se establecieron una serie de medidas de perfeccionamiento de la calzada para mejorar el desplazamiento de la comunidad y evitar cualquier efecto sobre ésta. Las medidas y el Estudio Vial se encuentran descritos en detalle en el Anexo 17 de la Adenda. Estas medidas se realizarán en coordinación y acuerdo con dicha comunidad y en base a un proyecto de ingeniería debidamente aprobado por las autoridades competentes. Adicionalmente, se plantearon y comprometieron una serie de medidas de mejoramiento del enlace o acceso a caletera con el fin de minimizar los riesgos asociados al tránsito vehicular y mejorar las condiciones de operación y uso del mismo.

11.9.2. Respecto del estacionamiento de camiones.

En el Anexo "Observaciones Ciudadanas", se aclaró que el Proyecto considera durante su operación, que la biomasa agrícola a utilizar sea enviada a la planta en forma gradual, durante todas las temporadas y distribuida en forma homogénea durante todo el año, a diferencia de los proyectos similares presentes en la región que reciben el material solamente una vez al año. En efecto, el flujo esperado es de solo 2,3 camiones por hora,

en una jornada principalmente diurna. Esta cifra es notablemente menor que el actual flujo de vehículos, lo que en la actualidad no genera ninguna alteración. En relación a este flujo, el Proyecto considera en el interior de sus instalaciones un sector de descarga para los camiones de 800 m^2 y un área de estacionamiento de 22.000 m^2 (ver Anexo 12 de la DIA), para asegurar que no se requerirá estacionar camiones en la calle de servicio.

Dado lo anterior, concluye que no se prevé congestión en la calle de servicio y acceso vial, durante la operación del Proyecto. Por otra parte, el flujo de camiones durante la etapa de construcción será menor (aproximadamente 2 camiones al día), los cuales se estacionarán dentro del área de emplazamiento del predio, por lo que no se prevé ninguna congestión en los caminos de acceso durante esta etapa.

11.9.3. Respecto al camino de acceso.

En el Anexo "Observaciones Ciudadanas", se aclaró que, en el tramo correspondiente a la calle de servicio, el camino cumple con los requerimientos para el tránsito de los camiones en ambos sentidos. Respecto del camino desde la calle de servicio hasta el ingreso al área del Proyecto, éste será ensanchado a 6 metros con el fin de que sea factible el tránsito fluido de vehículos y camiones por esta vía.

11.9.4. Respecto a la contaminación atmosférica.

La modelación de contaminantes atmosféricos, cuyo detalle se establece en Anexo 6 de la DIA, se realizó en área de 6 x 6 km, con un tamaño de grilla de 1.000 m. Dentro del área modelada, se estableció la concentración de contaminantes en los receptores (viviendas) más cercanos al área de emplazamiento del Proyecto. Los resultados obtenidos de la modelación muestran que las emisiones provenientes de las distintas fases del Proyecto para los parámetros en estudio, cumplen a cabalidad con las normas de calidad primaria vigentes y se encuentran muy por debajo de los valores recomendados por la OMS.

11.9.5. Respecto a la contaminación acústica.

El Proponente evaluó el nivel de ruido generado por el flujo vehicular, conforme a lo dispuesto en la normativa de la Confederación Suiza OPB N° 814.41, que establece valores de inmisión para los periodos diurnos y nocturnos, dado que el D.S. N° 38/2011 regula sólo la emisión de ruido producida por fuentes fijas.

De la evaluación realizada en el Estudio de Impacto Acústico, se observa que, durante ambos periodos, el nivel de ruido generado por el flujo vehicular asociado al transporte de biomasa, se encuentra por debajo de los valores límites de inmisión, definidos de acuerdo a lo estipulado en la normativa la Confederación Suiza OPB N° 814.14. De acuerdo a dicho estudio, el nivel de ruido generado por el flujo vehicular asociado al transporte en la fase de operación del Proyecto, se encuentra por debajo de los valores límites de inmisión definido de acuerdo a lo establecido en la referida normativa suiza.

Lo anterior fue objeto de conformidad por parte de la SEREMI de Salud, en su Ord. N° A20-2719/2015, y por parte de la SEREMI de Medio Ambiente, a través de su Ord. N° 383/2015.

A la luz de la información entregada, RAKUN señala que la autoridad ambiental estimó en la RCA N° 17/2016, que, durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, se acreditó fehacientemente que el mismo no generará impactos significativos por el uso del camino de acceso.

En vista de todo lo anteriormente expuesto, concluye el Proponente que la observación formulada fue abordada exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016.

11.10. Respecto de la normativa nacional e internacional de protección a los pueblos originarios y no originarios.

En primer lugar, el Proponente hizo referencia a que en el Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, se indicó que, tanto el Protocolo de Montreal como el de Kioto, fueron firmados por el Estado de Chile, por lo que es el Estado quien debe velar por su cumplimiento, a través de la legislación ambiental vigente. En este contexto, se habría acreditado, durante la evaluación ambiental, que el Proyecto cumple con toda la normativa ambiental aplicable, por lo que respeta los lineamientos establecidos por el Estado para el cumplimiento de los Protocolos antes mencionados. En segundo lugar, aclara que el Proyecto no produce emisiones de sustancias que agoten la capa de ozono.

Adicionalmente, menciona que la biomasa agrícola a utilizar en el Proyecto, corresponde a desechos agrícolas provenientes de la producción de cereales (paja de trigo, avena, etc.), los que normalmente son quemados indiscriminadamente, por lo que generan grandes nubes de humo, con alto contenido en los gases nombrados por la ciudadanía. El Proyecto propone utilizar esos desechos en la generación de energía, a través de la utilización de sistemas altamente eficientes, implementando sistemas de abatimiento de contaminantes, con el fin de emanar gases con muy bajas concentraciones de contaminantes y por debajo de la norma, tal como se establece en el Anexo 6 de la DIA. En relación a esto, se hizo un análisis de lo que emite la quema de 150.000 ton de rastrojo o paja de trigo (lo que se utiliza como referencia), con las emisiones a generar durante la operación del Proyecto, que utilizará 150.000 toneladas de rastrojo de cereales en el año. Como resultado, se observó que las emisiones del Proyecto son mucho menores, por lo que su desarrollo ayudará a disminuir la emisión de gases de efecto invernadero, en concordancia con los objetivos establecidos en el protocolo de Kioto.

Por último, hace presente que el Proyecto es parte del objetivo país tendiente a lograr la diversificación de la matriz energética a partir de fuentes de energías renovables no convencionales ("ERNC"), según lo dispone la Ley N° 20.698, la cual exige que para el año 2025 un 20% de las inyecciones de energía provengan de ERNC. Igualmente, el Proyecto se enmarca en la tipología de los proyectos MDL del Protocolo de Kioto y se identifica, además, como un proceso de generación de energía neutro de emisiones de gases efecto invernadero.

La autoridad ambiental recogió en su RCA N° 17/2016 las informaciones proporcionadas por el Proponente, anteriormente descritas.

En vista de los antecedentes precedentemente expuestos, RAKUN señala que la observación en cuestión habría sido abordada exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016.

11.11. Respecto de la vulneración de derechos constitucionales.

11.11.1. Artículo 19 N°8 de la Constitución Política de la República.

Tal como se presentó en el Anexo 6 de la DIA, en el Anexo A de la Adenda, y en la Adenda Complementaria, las concentraciones esperadas producto de la operación y construcción del Proyecto se encuentran muy por debajo de lo que establecen las normas primarias y secundarias de calidad ambiental, por lo que estima que este Proyecto es plenamente compatible con lo establecido en el artículo 19 N° 8 de nuestra Carta Fundamental.

11.11.2. Artículo 19 N° 1 de la Constitución Política de la República.

En el Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, se aclaró que el Proyecto respeta plenamente esta garantía constitucional, toda vez que éste da pleno cumplimiento a la normativa ambiental vigente relacionada con las normas de calidad primaria y la de referencia de la OMS respecto a calidad del aire, así como también respecto de la normativa referida a los niveles de ruido generados en las fases de construcción y operación del Proyecto. Por lo tanto, el Proyecto no generaría ningún riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de sus emisiones.

11.11.3. Artículo 19 N° 24 de la Constitución Política de la República.

En el Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, se aclaró que el Proyecto respeta plenamente esta garantía constitucional, toda vez que éste se emplaza en un predio de propiedad particular, debidamente inscrito en el Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Temuco y da total cumplimiento con las normativas actuales al respecto. En consecuencia, su desarrollo no afecta las propiedades ni el derecho a la propiedad de terceros que habiten el sector y que sean dueños de predios cercanos o vecinos.

En vista de lo precedentemente expuesto, estima que la observación en cuestión fue abordada durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016.

11.12. Respecto del Convenio Internacional N° 169 de la OIT.

Respecto de aquellos proyectos que ingresan al SEIA, el D.S. N° 66/2010, que fija el Reglamento de la Consulta Indígena, dispone que el PCI se realizará de acuerdo a la normativa del SEIA, dentro de los plazos que éste establece, pero respetando las etapas de la consulta según el referido reglamento.

Por su parte, el Reglamento del SEIA dispone la procedencia de la consulta indígena en caso que el proyecto genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en sus artículos 7, 8 y 10, "*en la medida que se afecte directamente a uno o más grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas*". De este modo, lo relevante es acreditar que no se presentan los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la LBGMA, sobre las comunidades indígenas presentes en el área de influencia, criterio sustentado por el SEA, el cual está respaldado por recientes fallos de la E. Corte Suprema. RAKUN, señala que acreditó fehacientemente durante la evaluación ambiental del Proyecto, que no generará ninguno de los efectos, características o circunstancias del referido artículo 11.

A la luz de la información entregada, la autoridad ambiental sobre este particular señaló en la RCA N° 17/2016, lo siguiente:

"*La aplicabilidad del Convenio 169 de la OIT, establecida en los artículos 6 y 7 del referido convenio aluden a que deben ser objeto de consulta aquellas "medidas administrativas, y legislativas susceptibles de afectarles directamente", por lo que se puede establecer lo siguiente:*

En primer lugar, cabe destacar que las comunidades indígenas contempladas en la Ley 19.253, tienen el carácter de población protegida para el SEIA y por tanto son analizadas durante la evaluación ambiental considerando su ubicación y distribución en el territorio de influencia de un proyecto. Lo que quiere decir, que todas las normas que sustentan la evaluación deben considerar su especificidad cultural, el valor de su territorio, y en general ponderar adecuadamente tantos los impactos ecosistémicos, como socioambientales que se producen en su entorno.

Asimismo, la consulta no es una institución separada del resto del ordenamiento jurídico, sino que viene a complementar la normativa indígena y, que guarda perfecta armonía con las normas del SEIA, en el entendido que dichos espacios de participación se abren cuando existe afectación directa a las comunidades.

Por su parte el Artículo 11 de la actual Ley 19.300 es claro al señalar que en el evento de producirse ciertos efectos en el medio humano, tales como afectación sistemas de vida, localización próxima a población protegida susceptible de afectarse, o bien, afectación a sitios con valor antropológico, o arqueológico lo que corresponde es rechazar la DIA, y solicitar un EIA, dando cumplimiento a las normas de participación contempladas en los artículos 29 y siguientes de la Ley 19.300, así como también la aplicación de la Consulta Indígena establecida en el Convenio 169 de la OIT.

Luego, realizado el análisis del punto de vista ambiental en este proceso de evaluación, y considerando los Artículos N°5, N°6, N°7, N°8, N°9 y N°10 del D.S. N° 40/2012 es posible concluir que no se dan los mencionados efectos del Artículo 11 de la Ley 19.300 sobre afección directa significativa hacia pueblos protegidos derivados del proyecto en evaluación ambiental.

Sin perjuicio de ello, este proceso de evaluación ha manifestado bajo toda lógica, un proceso de participación ciudadana e información constante ante los involucrados con el proyecto como también otros grupos de interés, dentro de los que destacan las comunidades mapuches cercana al proyecto, comunidad Antonio Epuñan y José Carvajal.

Mayores antecedentes son desarrollados en el capítulo de participación ciudadana del presente documento".

En vista de lo anteriormente indicado, considera el Proponente que la observación formulada fue abordada durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016. En efecto, el Proponente habría acreditado, durante la evaluación ambiental, que el Proyecto no genera ninguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la LBGMA. Por lo tanto, en virtud de lo dispuesto en el D.S. N° 66/2010 y en el Reglamento del SEIA, no correspondía en este caso realizar una consulta indígena.

11.13. Improcedencia de la petición de los recurrentes.

Afirma que las alegaciones de la Unión Comunal fueron efectivamente abordadas por el Proponente durante el proceso de evaluación ambiental y el Proyecto fue calificado favorablemente por la autoridad ambiental competente, razón por la cual no es procedente que, en base a éstas, se pretenda dejar sin efecto la RCA N° 17/2016.

En efecto, el proceso de evaluación tuvo como objeto de estudio y revisión el Proyecto, y se efectuó un profundo y exhaustivo análisis de la posible generación de los impactos ambientales establecidos en el artículo 11 de la LBGMA, acreditándose fehacientemente la no ocurrencia de los mismos, de acuerdo a lo que expone en los siguientes acápites:

11.13.1. Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

Considerando todos los antecedentes presentados durante la evaluación ambiental del Proyecto, se habría acreditado en forma fehaciente que el Proyecto da pleno cumplimiento a la normativa ambiental vigente relacionada con las normas de calidad primaria y la de referencia de la OMS respecto a calidad del aire; así como también respecto de la normativa referida a los niveles de ruido generados en las fases de construcción y operación del Proyecto. Lo anterior fue objeto de conformidad por parte de la SEREMI de Salud, en su Ord. N° A20-2719/2015, y por parte de la SEREMI de Medio Ambiente, a través de su Ord. N° 383/2015. En vista de lo anterior, el Proyecto no generará ningún riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de sus emisiones.

11.13.2. Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Respecto del componente ruido y las diferencias en los niveles de ruido de la condición sin y con Proyecto, se aprecia que los niveles de ruido proyectados para las fases de construcción y operación, se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la normativa en todos los puntos receptores y en ambos periodos de evaluación, con excepción del receptor identificado como Punto 4, el cual presenta un exceso de un 1 [dB] durante el periodo nocturno durante las faenas de puesta en marcha. Por este motivo, para que ambos periodos de evaluación se encuentren dentro de lo que exige la norma, no se realizarán faenas de puesta en marcha durante el periodo nocturno; además se habilitarán silenciadores para disminuir las emisiones de ruido durante esta fase.

En cuanto al cumplimiento de la norma secundaria de calidad ambiental para el SO_2, se adjuntó modelación de calidad del aire respecto a dicho componente, estimando una concentración de 5,58 $\mu g/m^3$, cifra muy inferior al límite máximo de 260 $\mu g/m^3$ establecido en dicha normativa, dando cumplimiento a la normativa secundaria vigente.

En relación a la emisión de residuos líquidos previamente tratados mediante un sistema de ecualización, el Proyecto generará una cantidad máxima de 5,7 l/s de efluente sumergido durante toda la época del año que descargará en el río Toltén, el cual no genera efectos significativos sobre la cantidad y calidad de agua del cuerpo receptor, considerando que el caudal del río en la zona de descarga corresponde a 800.000 l/s, presentando con ello un alto nivel de dilución, lo cual es corroborado con la modelación de parámetros en el cuerpo receptor el cual estableció que a los 5 m aguas abajo de la descarga del efluente, el río vuelve a sus condiciones físico-químicas originales.

De acuerdo a la caracterización de las especies ícticas establecidas en la evaluación ambiental, se da cuenta que en el tramo 5 m existen especies introducidas correspondientes a: *Trichomycterus areolatus* (Bagrecito), *Onchorhynchus mykiss* (Trucha arcoíris), *Percichthys trucha* (Perca trucha) y *Geotria australis* (Lamprea de Bolsa), por lo que el sector presenta una baja riqueza de especies que no serán alteradas por el efluente del Proyecto, no existiendo especies ícticas en estado de conservación.

Respecto a la vegetación, el Proyecto no contempla su intervención, toda vez que el área de emplazamiento no presenta vegetación arbustiva o arbórea, sino que sólo existen pastizales que serán removidos para la implementación de las obras del Proyecto. A su vez, las especies de fauna observadas en terreno son especies ampliamente distribuidas a lo largo del todo el territorio, observándose inclusive en ambientes con alta intervención antrópica. Adicionalmente y de acuerdo a antecedentes recopilados, no se encuentran especies de fauna en categorías en peligro o vulnerable.

En vista de todo lo anterior, el Proyecto no generaría efectos significativos sobre los recursos naturales, renovables, incluidos el suelo, agua y aire, toda vez que las emisiones serían controladas y cumplirían con las normas de emisión y calidad secundaria correspondientes.

11.13.3. Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

El Proyecto no generaría en ningún caso desplazamiento o reubicación de grupos humanos que habitan en su área de influencia.

Considerando la ubicación de los grupos humanos, y en particular los pertenecientes a población indígena, el Proponente hace presente que el Proyecto no generará intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados, toda vez que el único recurso natural que

utilizará es agua, cuya fuente provendrá de un pozo profundo ubicado al interior del sitio de emplazamiento del Proyecto, donde la distancia desde el pozo hacia la comunidad es superior a 200 metros, por lo que se asegura que la extracción de agua no afectará la dotación de agua que puede ser utilizada por la comunidad.

Respecto a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, el Proyecto no generará tales efectos ya que sólo se utilizará el acceso del camino de servicio sur. Considerando lo anterior, se desarrolló un Estudio de Impacto Vial, en el cual se concluyó que no se genera un efecto significativo sobre los tiempos de desplazamiento ni una restricción a la libre circulación de los integrantes de dicha comunidad. Igualmente, mediante carta ingresada al SEA, con fecha del 10 de diciembre de 2015, el Titular se comprometió que el horario de recepción de biomasa y de retiro de cenizas desde la planta se realizará entre las 07:00 y 21:00 hrs. en días hábiles (lunes a sábado exceptuando festivos), descartando totalmente el tránsito en horario nocturno y en días inhábiles, recogiendo plenamente la recomendación de la Ilustre Municipalidad de Freire (Of. N° 1527/2015 y de la CONADI (Of. N° 933/2015).

Respecto de la eventual alteración al acceso o a la calidad de bienes equipamientos, servicios o infraestructura básica, el Proyecto en su fase de construcción como de operación, no tiene la facultad de generar tal efecto, por lo expuesto anteriormente, además de contar con la conformidad de la CONADI, según Of. N° 933/2015.

En relación 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, con los antecedentes presentados se dio cuenta que el Proyecto no tiene la capacidad de generar tal efecto, toda vez que se emplaza en terreno particular, que no presenta calidad indígena y donde no existen antecedentes de realización de actividades comunitarias que puedan verse afectadas significativamente.

En vista de lo anterior, se acreditó que el Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, considerando que no existirá afectación significativa en los tiempo de desplazamiento, por el aumento en el tránsito de vehículos por el acceso público utilizado por la comunidad Antonio Epuñan, y tampoco existirá impedimento o restricción al acceso de bienes y servicios o para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios. Lo anterior fue objeto de pronunciamiento conforme por parte de la CONADI, mediante Ord. N° 933/2015, de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, mediante Ord. N° 1794/2015, de la Dirección de Vialidad, mediante Ord. N° 2582/2015, y de la SEREMI de Obras Públicas, a través de su Ord. N° 478/2015.

11.13.4. Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

El Proyecto no se ubica próximo a áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares.

Durante la evaluación se dio cuenta que en las cercanías al Proyecto existen dos comunidades indígenas, José Carvajal y Antonio Epuñan. En particular, para la comunidad Antonio Epuñan (más cercana al Proyecto), la extensión, magnitud o duración del Proyecto no generará intervención en áreas donde la comunidad habita, toda vez que el terreno donde se proyecta la construcción y operación de la central a biomasa se ubica en terrenos

particulares de propiedad del Proponente, por lo que no interviene terrenos de la comunidad; tampoco sitios de significación cultural y recursos naturales que sean utilizados por la misma.

Además, de acuerdo a las modelaciones de calidad del aire y de emisiones de ruido, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, el Proyecto dará cumplimiento a las normas de calidad primaria y a la norma de emisión de ruido vigente, por lo que no existirá afectación sobre la comunidad.

Respeto al acceso y rutas a utilizar por el Proyecto, hace presente que sólo el acceso a la caletera es de uso compartido con la comunidad, bajo lo cual, y de acuerdo a Estudio de Impacto Vial, no se genera saturación en dicho sector, toda vez que el aumento en el acceso sólo será de un 5% manteniéndose el mismo nivel de servicio existente sin el Proyecto. Asimismo, mediante carta ingresada al SEA con fecha del 10 de diciembre de 2015, el Proponente se comprometió a que el horario de recepción de biomasa y de retiro de cenizas desde la planta se realizará entre las 07:00 y 21:00 hrs. en días hábiles (lunes a sábado exceptuando festivos), descartando totalmente el tránsito en horario nocturno y día inhábiles, recogiendo plenamente la recomendación de la Ilustre Municipalidad de Freire (Of. N° 1527/2015) y de la CONADI (Of. N° 933/2015).

En vista de lo anterior, el Proyecto no afectará a las comunidades indígenas José Carvajal y Antonio Epuñan, así como tampoco alterará el valor ambiental del territorio ya que el área de emplazamiento es un área que presenta intervención antrópica, donde no se proveen servicios ecosistémicos. Lo anterior fue objeto de conformidad por parte de la CONADI, en su Ord. N° 933/2015.

11.13.5. Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

RAKUN señala que el Proyecto no se ubica en una zona de interés turístico, además es una zona rural, cuyo entorno inmediato está compuesto de áreas de cultivos agrícolas y la Ruta 5 Sur.

Durante la evaluación ambiental se señaló que en el río Toltén se realizan actividades en navegación de botes y pesca recreativa, actividades que no se verán afectadas por el Proyecto, ya que:

- El Proyecto no descargará aguas servidas al río Toltén, toda vez que su sistema de tratamiento trata e infiltra las aguas servidas asociadas a la operación del Proyecto.
- El Proyecto considera una descarga directa al río Toltén en la ribera derecha, esta descarga será de 5,7 litros por segundo y corresponderá a las purgas de caldera, purga de torres de enfriamiento y de planta de acondicionamiento, todo ello previo tratamiento mediante homogenización.
- La descarga aludida tendrá la condición de ser sumergida durante toda la época del año, es decir, bajo el pelo de agua del río Toltén y complementada con un programa de seguimiento ambiental.

Respecto del componente paisajístico, se acreditó que la zona no tiene un valor paisajístico que la haga poseedora de atributos naturales y que le otorguen una calidad que la haga única y representativa.

En vista de lo anterior, concluye que el Proyecto no generaría una alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico, considerando que no se ubica en zona turística o con valor paisajístico.

11.13.6. Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Señala que el Proyecto no interviene ni se emplaza en un sector considerado como patrimonial, toda vez que, de acuerdo a la revisión de antecedentes bibliográficos, así como de las actas del Consejo de Monumentos Nacionales ("CMN"), se determinó que para el área de influencia del Proyecto no existen monumentos nacionales declarados para ninguna de las siguientes categorías: históricos, santuarios de la naturaleza y zonas típicas.

Respecto a las prospecciones realizadas al interior del sitio de emplazamiento del Proyecto, se constató la total y completa ausencia de restos arqueológicos y/o patrimoniales, según las definiciones establecidas en la legislación vigente en la materia (Anexo 7 de la DIA, Informe Línea de Base Arqueológica).

Sin perjuicio de lo anterior, se mantendrá una supervisión permanente durante las faenas de movimiento de tierra de la etapa de construcción, por un profesional del área arqueológica; y, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, informando de inmediato y por escrito al CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.

Respecto a la afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura, en el área de influencia del Proyecto no se desarrollan ceremonias u otra forma de manifestación de las comunidades indígenas Antonio Epuñán y José Carvajal.

En vista de lo anterior, señala que el Proyecto no se encuentra próximo a ningún monumento nacional, histórico o de aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, todo ello de acuerdo a las definiciones contenidas en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, ni generará o presentará alteraciones de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio. Asimismo, tampoco intervendrá actividades culturales propias de las comunidades indígenas Antonio Epuñán y Jose Carvajal. Lo anterior, fue objeto de conformidad por parte del CMN, mediante su Ord. N° 2397/2015; y de la CONADI, mediante su Ord. N° 933/2015.

12. Que, el Proponente, con fecha 29 de abril de 2016, informó y solicitó se rechace el recurso de reclamación deducido por la Comunidad Indígena Antonio Epuñan, enfatizando principalmente los siguientes aspectos:

Hace referencia al objeto del reclamo de acuerdo al artículo 30 bis de la LBGMA, para posteriormente referirse al reclamo interpuesto y las observaciones que motivan la reclamación en particular.

12.1. Respecto de la consideración de la comunidad Antonio Epuñan en la DIA del Proyecto.

Hace referencia a la información presentada durante el proceso de evaluación ambiental, haciendo hincapié que en la Adenda, se presentó un análisis y evaluación de la posible afectación de las comunidades indígenas Antonio Epuñan y José Carvajal por el desarrollo del Proyecto, en el cual se concluyó que no existe afectación significativa a esta población, y que en la Adenda Complementaria, el Proponente se comprometió voluntariamente a establecer un fondo de desarrollo local para dichas comunidades indígenas, compromiso que quedó establecido en los Considerandos N° 10.3 y 13 de la RCA N° 17/2016.

Posteriormente, alude al Considerando N° 12.4 de la RCA N° 17/2016, concluyendo finalmente que la observación formulada por los reclamantes fue abordada exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental, y debidamente considerada por la autoridad ambiental en la mencionada RCA, toda vez que se aclaró la existencia de dos comunidades próximas al Proyecto, y se acreditó la inexistencia de impactos significativos sobre esta población.

12.2. Respecto del tráfico vehicular, de camiones y riesgo de accidentes.

Recuerda que, para analizar el posible efecto sobre la comunidad Antonio Epuñan debido al tránsito de camiones desde y hacia el Proyecto, se desarrolló un Estudio Vial, el cual se presentó en el Anexo 17 de la Adenda.

De acuerdo a lo presentado en la Lámina 1 del Anexo 4 de la Adenda, el Proyecto sólo compartiría el acceso a la caletera con la comunidad Antonio Epuñan, y no se compartirán vías rurales con esta comunidad.

Con los resultados obtenidos del Estudio Vial se realizó una proyección de la demanda para los próximos años, con el fin de evaluar la capacidad de la ruta al incluir el tránsito contemplado en las fases de construcción y operación. Como resultado se obtuvo que la capacidad de la ruta existente se encuentra por sobre la demanda proyectada en conjunto con el Proyecto, toda vez que la saturación de la calzada alcanzaría solamente el 5%. Sin perjuicio de lo anterior, se decidió implementar diversas medidas de perfección de la calzada y pasos peatonales, con el fin de evitar cualquier afectación de la comunidad, y mejorar sus actuales condiciones de desplazamiento.

Posteriormente, hace referencia al Considerando N° 12.4 de la RCA N° 17/2016, en el cual la autoridad ambiental habría estimado que, durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, se estableció fehacientemente que no se prevé una afectación significativa sobre la comunidad Antonio Epuñan por concepto de tráfico vehicular, de camiones y riesgo de accidentes, citando los párrafos pertinentes de dicho Considerando al efecto.

En vista de lo expuesto, estima que la observación formulada fue abordada durante el proceso de evaluación ambiental, y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016, descartando la generación de una alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de la Comunidad Indígena Antonio Epuñan, toda vez que no existirá obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento.

12.3. Respecto de la posible dispersión de MP por el tránsito de los camiones y emisiones atmosféricas.

Resume la información presentada durante el proceso de evaluación ambiental, haciendo hincapié en que, en virtud de la existencia de población indígena y localidades, el Proponente desarrolló una modelación de emisiones de contaminantes atmosféricos: NO_2, SO_2, CO, MP10 y MP2,5, de tal forma de determinar la existencia o no de superación de normas primarias de calidad asociadas a dichos contaminantes. Los resultados de dicha modelación de contaminantes, cuyo detalle se establece en Anexo 6 de la DIA, muestran que las emisiones provenientes de las distintas fases del Proyecto para los parámetros en estudio, cumplen a cabalidad con las normas de calidad primaria vigentes y se encuentran muy por debajo de los valores recomendados por la OMS. Es por ello que no se afectaría la comunidad Antonio Epuñan por concepto de emisiones atmosféricas.

Hace presente que, respecto a las emisiones atmosféricas asociadas al tránsito de los vehículos, éstas fueron incluidas dentro de la modelación de emisiones atmosféricas realizada, mediante la cual se verificó que no existe afectación alguna a la comunidad. Por último, también se aclaró que las cenizas serán transportadas en camiones cerrados y la biomasa agrícola será transportada en camiones debidamente encarpados, por lo que no se dispersarán materiales en el ambiente.

En torno al cumplimiento de la norma secundaria de calidad ambiental, y en particular, sobre la posible afectación de las emisiones de MP y gases emitidos por Proyecto sobre la actividad agropecuaria en su área de influencia, se aclaró que las emisiones atmosféricas que generará el Proyecto son muy bajas. En ese sentido, presenta la Tabla de Concentraciones Punto de Máximo Impacto (Tabla 13 de la Adenda), que exhibe las concentraciones de los distintos parámetros modelados en el Punto de Máximo Impacto, el cual se caracteriza por presentar la mayor concentración en toda el área modelada, y se compara con los límites establecidos por la Norma Primaria y Secundaria de Calidad Ambiental, como también las concentraciones máximas recomendadas por la OMS, para proteger la salud de las personas. De ella concluye que las emisiones atmosféricas asociadas al proyecto se encuentran muy por debajo de lo que establece la Norma Primaria y Secundaria de Calidad Ambiental.

Dado lo anterior, afirma que no se prevé la afectación de ninguna forma sobre la actividad agropecuaria, la producción agrícola y ganadera o en particular sobre la producción forrajera, de hortalizas y la crianza de animales, dado que las emisiones son bajas y son menores de lo que establece la norma para la protección de las personas, es decir, el valor más restrictivo y en relación a la norma para la protección del medio ambiente.

Recuerda que la autoridad ambiental estimó que durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, se estableció fehacientemente que éste cumple cabalmente con la normativa ambiental vigente relacionada con las normas de calidad primaria y la referencia de la OMS respecto a calidad del aire, al señalar que el Proyecto "*no genera ningún efecto sobre la comunidad Antonio Epuñan ya que todos los parámetros tienen una concentración considerablemente menor que la norma primaria de calidad, la cual vela por la protección de la salud, de tal manera de que no existan efectos sobre la salud de las personas. Además, están muy por debajo de los valores recomendados por la Organización Mundial para la Salud*". Asimismo, estableció que el Proyecto da cumplimiento a la normativa secundaria vigente y, por tanto, no generará efectos significativos sobre los recursos naturales, renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

12.4. Respecto de la posible contaminación por material suelto (biomasa) que se dispersaría por el entorno.

Recuerda que en la Adenda se aclaró que el vehículo que transportará las cenizas cumplirá con el D.S. N° 75, de 1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, para lo cual se utilizará un camión tolva, el que contará con una cubierta de polipropileno, impermeable, que evitará el ingreso de aguas lluvias hacia la carga. Esta cubierta estará fijada a la tolva del camión, de tal manera de cubrir el 100% de la ceniza.

En la RCA N° 17/2016, la autoridad ambiental estimó que durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto se estableció fehacientemente que éste no producirá contaminación por material suelto.

Adicionalmente, aclara que la ceniza a transportar tendrá una humedad del 20%, lo que permite una seguridad adicional respecto a que no se produzca dispersión hacia el entorno.

Por su parte, en la misma Adenda se señaló, respecto a las emisiones atmosféricas asociadas al tránsito de los vehículos, que éstas fueron incluidas dentro de la estimación y modelación de emisiones atmosféricas realizadas, mediante las cuales se verificó que no existe afectación alguna a la comunidad Antonio Epuñan.

En vista de lo expuesto, estima que la observación formulada fue abordada exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016, descartando la generación de riesgo para la salud de la población y efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

12.5. Respecto de la posible contaminación acústica.

Informa que, con el fin de determinar si existía algún efecto causado por el ruido a generar durante la construcción y operación del Proyecto, presentó en el Anexo 8 de la DIA, un Estudio de Impacto Acústico, el cual fue complementado en el Anexo 15 del Adenda N°1, y cuya versión final fue entregada en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria. Tal como se señaló en el Estudio de Impacto Acústico, los puntos de medición fueron seleccionados de acuerdo a la cercanía con las futuras fuentes generadoras de ruido dentro del área de influencia del Proyecto, para las etapas de construcción, operación y cierre.

De la evaluación realizada en el Estudio de Impacto Acústico, se aprecia que los niveles de ruido proyectados para la etapa de operación, se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la normativa en todos los puntos receptores y en ambos periodos de evaluación, con excepción del receptor identificado como Punto 4, el cual presenta un exceso de 1 [dB] durante el periodo nocturno y que es generado por las faenas de puesta en marcha del Proyecto. Como medida de control, para no generar incumplimientos a la norma, no se deberán realizar faenas de puesta en marcha durante el periodo nocturno. Además, el Proponente consideró la habilitación de silenciadores para la puesta en marcha en horario diurno.

Por su parte, el Proponente habría evaluado el nivel de ruido generado por el flujo vehicular, conforme a lo dispuesto en la normativa de la Confederación Suiza OPB N° 814.41, que establece valores de inmisión para los periodos diurnos y nocturnos, dado que el D.S. N° 38/2011 regula sólo la emisión de ruido producida por fuentes fijas. De acuerdo a ello, indica que, de la evaluación realizada en el Estudio de Impacto Acústico, se observó que, durante ambos periodos, el nivel de ruido generado por el flujo vehicular asociado al transporte de biomasa, se encuentra por debajo de los valores límites de inmisión definido de acuerdo a lo estipulado en dicha normativa.

En ese mismo sentido, la autoridad ambiental desestimó la existencia de alguna afectación a las comunidades Antonio Epuñan y José Carvajal, dado que el Proyecto cumple plenamente con el D.S. N° 38/2011. Además, en la RCA N° 17/2016 se señala que se evaluaron las posibles emisiones de ruido para la fase de construcción y las fuentes emisoras de ruido para la fase de operación (transporte de biomasa, manejo de combustible, operación de la caldera, operación del sistema de control de emisiones, manejo de cenizas y operación de sistemas de enfriamiento, mientras que las fuentes generadoras de ruido para la etapa de puesta en marcha serán las acciones de limpieza y pruebas de presión de las líneas de vapor), indicando que "*De acuerdo al estudio y modelación de impacto acústico realizado, se ha comprobado que todos los ruidos asociados a las actividades relacionadas con la construcción y operación del Proyecto, se encuentran bajo los límites que establece la normativa actual aplicable*".

Adicionalmente, destaca que, con el fin de evidenciar que el Proyecto no generará ningún tipo de efecto sobre las comunidades Antonio Epuñan y José Carvajal, el Proponente efectuó en el documento denominado "Análisis de influencia del Proyecto sobre Comunidades Indígenas", contenido en el Anexo A de la Adenda, una evaluación tomando en consideración la Norma Chilena NCh 1.619: "Evaluación del ruido en relación con la reacción de la comunidad", que define las consecuencias que pueden generar los incrementos en presión sonora, en relación a las magnitudes de referencia.

De acuerdo a ello, y según lo establecido en la Norma Chilena NCh 1.619, el Proponente concluyó que no se prevé la generación de eventos de ruido por sobre la norma.

En vista de dichos antecedentes, la autoridad ambiental destacó en su RCA que: "*considerando los valores de nivel de presión sonora a aportar por parte de la operación y desarrollo del proyecto, con la respuesta de la comunidad esperada, en periodo diurno y periodo nocturno, no se prevé la generación de eventos de ruido que*

generen alguna queja por parte de las comunidades". Además, hizo presente que RAKUN declaró que no realizará faenas de puesta en marcha durante la noche, y que el transporte de vehículos de carga, quedará limitado entre 07:00 y 21:00 horas en días hábiles (lunes a sábado exceptuando festivos) descartando totalmente el tránsito en horario nocturno y días inhábiles, añadiendo que, de acuerdo a lo establecido por la Comisión en la Sesión N° 1/2016, "*se verificará el cumplimiento de la normativa asociada al ruido mediante monitoreo de ruido mensual durante el primer año de operación, en período diurno y nocturno, cuya medición se realizará de preferencia bajo condiciones de operación normal de la central y en los puntos de receptores sensibles del proyecto, en especial en las comunidades indígenas Antonio Epuñan y José Carvajal*". Por último, y sin perjuicio de lo anterior, la autoridad también habría destacado que el Proponente se comprometió "*a implementar una barrera sonora en acuerdo con las 48 autoridades competentes y la comunidad, con quienes se definirá la ubicación final de la misma*".

En vista de lo expuesto, estima el Proponente que la observación en cuestión fue abordada exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016, descartando la generación de algún riesgo para la salud de la población, incluidos los integrantes de la Comunidad Indígena Antonio Epuñan, toda vez que se acreditó que el Proyecto da pleno cumplimiento a la normativa ambiental vigente referida a los niveles de ruido generados en las fases de construcción y operación del Proyecto.

12.6. Respecto de la posible afectación del Proyecto sobre el déficit de agua en el sector.

De acuerdo a lo señalado por el Proponente en el documento denominado "Factibilidad de Captación de Aguas Subterráneas", contenido en el Anexo 14 de la DIA, el agua requerida para la fase de operación de la central a biomasa sería extraída desde un pozo profundo mediante un sistema de bombeo que conducirá el agua a un estanque de alimentación con una capacidad total de 1.200 m^3. Dicho estanque también cumplirá la función de suministrar agua a la red contra incendios. La cantidad máxima a captar para el Proyecto será de 30 l/s, de los cuales 29,96 l/s serán de uso para la operación de la central.

Al respecto, hace presente que la operación del pozo profundo estará condicionada a la obtención de los derechos de agua ante la DGA y su operación no alterará derechos de agua ubicados en un radio de 200 metros a la redonda del mismo. A mayor abundamiento, recuerda que realizó una consulta a la DGA de la Región de la Araucanía respecto a la disponibilidad del acuífero en el sector (solicitud N° 27.891, de 06 de abril de 2015), siendo su respuesta que no existen inconvenientes de disponibilidad de aguas subterráneas a nivel local.

Por su parte, la autoridad ambiental en su RCA N° 17/2016, estimó que durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto se estableció fehacientemente que el caudal a extraer por para su ejecución, no produce ningún efecto sobre la disponibilidad del recurso hídrico.

En vista de lo expuesto, estima que la observación formulada fue abordada exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016, descartando la generación de algún riesgo para la salud de la población, incluida los integrantes de la Comunidad Indígena Antonio Epuñan, así como efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del agua.

12.7. Respecto del posible estacionamiento de camiones en la caletera.

Recuerda que en la Adenda se señaló que para la fase de construcción se estimó un flujo promedio de aproximadamente 2 camiones/día en periodo diurno, para realizar el traslado de maquinarias y equipos, materiales de construcción, insumos, y para el retiro de residuos. Estos camiones se estacionarán dentro del área de estacionamiento del predio, conforme se observa en la Tabla 7 de la Adenda, que presenta el desglose de las superficies de la infraestructura señalada en el Anexo 12 de la DIA.

Durante la etapa de operación, se estimó una cantidad máxima de 35 camiones diarios, incluyendo el tráfico de biomasa y ceniza, lo que significa 2,5 camiones/hora. Considerando que los camiones deben entrar y salir del Proyecto, el tráfico aproximado esperado por ambas calzadas, tanto la Norte como la Sur, será de 5 vehículos/hora, considerando un margen de seguridad de 1 vehículo/hora, se definió el tráfico en ambos sentidos como 6 vehículos/hora (Adenda Complementaria, pp. 20 y 21).

Adicionalmente, mediante carta ingresada al SEA con fecha del 10 de diciembre de 2015, el Proponente se comprometió a que el horario de recepción de biomasa y de retiro de cenizas desde la planta se realizará entre las 07:00 y 21:00 hrs. en días hábiles (lunes a sábado exceptuando festivos), descartando totalmente el tránsito en horario nocturno y días inhábiles, recogiendo plenamente la recomendación de la Ilustre Municipalidad de Freire (Ord. N° 1527/2015) y de la CONADI (Ord. N° 933/2015).

Por último, de acuerdo al Oficio Ord. N° A20-2719, de fecha 10 de diciembre de 2015, mediante el cual la autoridad sanitaria emitió su pronunciamiento conforme, se estableció expresamente lo siguiente: "*En la etapa de operación, el tránsito de vehículos de carga de biomasa y residuos sólo en horario diurno, 7:00 a 21:00 horas, y de lunes a sábado, con excepción de feriados. Con prohibición de estacionarse en sector de viviendas*".

De esta manera, la autoridad ambiental en la RCA N° 17/2016 estimó que, durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, se estableció fehacientemente que durante las fases de construcción y operación no se estacionarán camiones ni se permitirá la espera de camiones en la calle de servicio o caletera de acceso al predio donde se emplazará el Proyecto.

En vista de lo expuesto, afirma que la observación fue abordada durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016, descartando la generación de una alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de la Comunidad Indígena Antonio Epuñan.

12.8. Respecto de la posible afectación por ruido.

Se remite a lo señalado en la respuesta a la Observación N° 5 precedentemente (Considerando N° 12.5 anterior), respecto de la posible contaminación acústica, en atención a que se trata de la misma observación, formulada en los mismos términos.

12.9. Respecto de la afectación sobre el paisaje, sobre la dimensión sociocultural y su vinculación al *kume mongen* (buen vivir) de la comunidad Antonio Epuñan.

12.9.1. Paisaje.

En la Adenda Complementaria (pp. 101 y ss.) se presentaron imágenes renderizadas del paisaje en cada punto de visualización, insertándolas en su escrito. De la observación de las mismas, concluye que la planta será muy poco visible desde los sectores más cercanos a las viviendas, en particular, de la comunidad indígena Antonio Epuñan. Afirma que lo anterior fue corroborado por el Servicio Nacional de Turismo ("SERNATUR"), Región de La Araucanía, en su Oficio Ord. N° 150, de fecha 20 de agosto de 2015, mediante el cual emitió su pronunciamiento de conformidad.

12.9.2. Dimensión sociocultural y su vinculación al *kume mongen* (buen vivir).

Recuerda que las concentraciones de calidad del aire de los parámetros modelados para ambas fases se encuentran muy por debajo de los límites que establecen las normas primarias de calidad ambiental, verificándose, además, que las concentraciones de los parámetros se encuentran, en su

totalidad, por debajo del límite que recomienda la OMS para evitar una afectación a la salud de las personas.

Por su parte, durante la evaluación ambiental, y como señaló en detalle en la respuesta a la Observación N° 2, el Proponente acreditó que el Proyecto no generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

Asimismo, el horario de transporte de recepción de biomasa y de retiro de cenizas desde la planta se realizará entre las 07:00 y 21:00 hrs. en días hábiles (lunes a sábado exceptuando festivos), descartando totalmente el tránsito en horario nocturno y en días inhábiles, recogiendo plenamente la recomendación de la Ilustre Municipalidad de Freire y de CONADI.

Por último, hace presente que, toda vez que el Proyecto se emplazará en un terreno particular, de propiedad del Proponente, que no presenta calidad indígena y respecto del cual no existen antecedentes de realización de actividades comunitarias, su ejecución no generará una dificultad o impedimento para el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

Por su parte, la autoridad ambiental estimó en la RCA N° 17/2016 que, durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, se estableció fehacientemente que durante las fases de construcción y operación no habrá una afectación al paisaje, a la dimensión sociocultural y su vinculación al *kume mongen* (buen vivir) de la comunidad Antonio Epuñan.

En vista de lo expuesto, el Proponente estima que la observación fue abordada durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016, descartando la generación de una alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de la Comunidad Indígena Antonio Epuñan, toda vez que no existiría afectación significativa en los tiempos por el aumento en el tránsito de vehículo por el acceso público utilizado por los Reclamantes y tampoco existirá impedimento o restricción al acceso de bienes y servicios o para el ejercicio o para la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.

12.10. Improcedencia de la petición de los recurrentes.

El Proponente afirma que las alegaciones de la Comunidad Indígena fueron efectivamente abordadas por su representada durante el proceso de evaluación ambiental y el Proyecto fue calificado favorablemente por la autoridad ambiental competente, razón por la cual no es procedente que, en base a éstas, se pretenda dejar sin efecto la RCA N° 17/2016.

En efecto, estima que, en el proceso de evaluación que culminó con emisión de la RCA N° 17/2016, se efectuó un profundo y exhaustivo análisis de la posible generación de los impactos ambientales establecidos en el artículo 11 de la LBGMA, acreditándose fehacientemente la no ocurrencia de los mismos, de acuerdo a lo que expone:

12.10.1. Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

Considerando todos los antecedentes presentados durante la evaluación ambiental del Proyecto, se acreditó en forma fehaciente que el Proyecto da pleno cumplimiento a la normativa ambiental vigente relacionada con las normas de calidad primaria y la de referencia de la OMS respecto a calidad del aire, así como también respecto de la normativa referida a los niveles de ruido generados en las fases de construcción y operación del Proyecto. Lo anterior fue objeto de conformidad por parte de la SEREMI de Salud, en su

Ord. N° A20-2719/2015, y por parte de la SEREMI de Medio Ambiente, a través de su Ord. N° 383/2015.

En vista de lo anterior, asevera que el Proyecto no generará ningún riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de sus emisiones.

12.10.2. Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Respecto del componente ruido y las diferencias en los niveles de ruido de la condición sin y con Proyecto, se aprecia que los niveles de ruido proyectados para las fases de construcción y operación, se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la normativa en todos los puntos receptores y en ambos periodos de evaluación, con excepción del receptor identificado como Punto 4, el cual presenta un exceso de un 1 [dB] durante el periodo nocturno durante las faenas de puesta en marcha. Por este motivo, para que ambos periodos de evaluación se encuentren dentro de lo que exige la norma, no se realizarán faenas de puesta en marcha durante el periodo nocturno; además se habilitarán silenciadores para disminuir las emisiones de ruido durante esta fase.

En cuanto al cumplimiento de la norma secundaria de calidad ambiental para el SO_2, se adjuntó una modelación de calidad del aire respecto a dicho componente estimando una concentración de 5,58 $\mu g/m^3$, cifra muy inferior al límite máximo de 260 $\mu g/m^3$ establecido en dicha normativa, dando cumplimiento a la normativa secundaria vigente. En relación a la emisión de residuos líquidos previamente tratados mediante un sistema de ecualización, el Proyecto generará una cantidad máxima de 5,7 l/s de efluente sumergido durante toda la época del año que descargará en el río Toltén, el cual no genera efectos significativos sobre la cantidad y calidad de agua del cuerpo receptor considerando que el caudal del río en la zona de descarga corresponde a 800.000 l/s presentando con ello un alto nivel de dilución, lo cual es corroborado con la modelación de parámetros en el cuerpo receptor el cual estableció que a los 5 m aguas abajo de la descarga del efluente el río vuelve a sus condiciones físico-químicas originales.

De acuerdo a la caracterización de las especies ícticas establecidas en la evaluación ambiental, se da cuenta que, en el tramo 5 m, existen especies introducidas, por lo que el sector presenta una baja riqueza de especies que no serán alteradas por el efluente del Proyecto, no existiendo especies ícticas en estado de conservación.

Respecto a la vegetación, el Proyecto no contempla su intervención toda vez que el área de emplazamiento no presenta vegetación arbustiva o arbórea, sino que sólo existen pastizales que serán removidos para la implementación de las obras del Proyecto. A su vez, las especies de fauna observadas en terreno son especies ampliamente distribuidas a lo largo del todo el territorio observándose inclusive en ambientes con alta intervención antrópica. Adicionalmente y de acuerdo a antecedentes recopilados, no se encuentran especies de fauna en categorías en peligro o vulnerable.

En vista de lo anterior, el Proyecto no generaría efectos significativos sobre los recursos naturales, renovables, incluidos el suelo, agua y aire, toda vez que las emisiones serán controladas y cumplirán con las normas de emisión y calidad secundaria correspondiente.

12.10.3. Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

El Proyecto no generaría en ningún caso desplazamiento o reubicación de grupos humanos que habitan en el área de influencia del Proyecto.

Considerando la ubicación de los grupos humanos, y en particular los pertenecientes a población indígena, hace presente que el Proyecto no generará intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados, toda vez que el único recurso natural que utilizará es agua, cuya fuente provendrá de un pozo profundo ubicado al interior del sitio de emplazamiento del Proyecto, donde la distancia desde el pozo hacia la comunidad es superior a 200 metros, por lo que se asegura que la extracción de agua no afectará la dotación de agua que puede ser utilizada por la comunidad.

Respecto a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, el Proyecto no generará tales efectos ya que sólo se utilizará el acceso del camino de servicio Sur. Considerando lo anterior, se desarrolló un Estudio de Impacto Vial, en el cual se concluyó que no se genera un efecto significativo sobre los tiempos de desplazamiento ni una restricción a la libre circulación de los integrantes de dicha comunidad. Igualmente, mediante carta ingresada al SEA, con fecha del 10 de diciembre de 2015, el Proponente se comprometió A que el horario de recepción de biomasa y de retiro de cenizas desde la planta, se realizará entre las 07:00 y 21:00 hrs. en días hábiles (lunes a sábado exceptuando festivos), descartando totalmente el tránsito en horario nocturno y día inhábiles, recogiendo plenamente la recomendación de la Ilustre Municipalidad de Freire (Of. N° 1527/2015 y de la CONADI (Of. N° 933/2015).

Respecto de la eventual alteración al acceso o a la calidad de bienes equipamientos, servicios o infraestructura básica, como se indicó, el Proyecto, en su fase de construcción como en operación, no tiene la facultad de generar tal efecto, además que cuenta con conformidad de la CONADI, según Of. N° 933/2015.

En relación 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, con los antecedentes presentados se dio cuenta que el Proyecto no tiene la capacidad de generar tal efecto, toda vez que se emplaza en terreno particular, que no presenta calidad indígena y donde no existen antecedentes de realización de actividades comunitarias que puedan verse afectadas significativamente. En vista de lo anterior, se acreditó que el Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, considerando que no existirá afectación significativa en los tiempos de desplazamiento por el aumento en el tránsito de vehículos por el acceso público utilizado por la comunidad Antonio Epuñan, y tampoco existirá impedimento o restricción al acceso de bienes y servicios o para el ejercicio o para la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios. Lo anterior fue objeto de conformidad por parte de CONADI, mediante Ord. N° 933/2015; de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, mediante Ord. N° 1794/2015; de la Dirección de Vialidad, mediante Ord. N° 2582/2015; y de la SEREMI de Obras Públicas, a través de su Ord. N° 478/2015.

12.10.4. Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

El Proyecto no se ubica próximo a áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares. Durante la evaluación se dio cuenta que en las cercanías al Proyecto existen dos comunidades indígenas, José Carvajal y Antonio Epuñan. En particular, para la comunidad Antonio Epuñan, la extensión, magnitud o duración del Proyecto no generará intervención en áreas donde la comunidad habite, toda vez que el terreno

donde se proyecta la construcción y operación de la central a biomasa se ubica en terrenos particulares, por lo que no interviene terrenos de la comunidad; tampoco sitios de significación cultural y recursos naturales que sean utilizados por la misma.

Además, de acuerdo a la modelación de calidad del aire y modelación de emisiones de ruido, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, el Proyecto dará cumplimiento a las normas de calidad primaria y a la norma de emisión de ruido vigente, por lo que no existirá afectación sobre la comunidad.

Respeto al acceso y rutas a utilizar por el Proyecto, hace presente que sólo el acceso a la caletera es de uso compartido con la comunidad, bajo lo cual, y de acuerdo a Estudio de Impacto Vial, no se generaría saturación en dicho sector, toda vez que el aumento en el acceso sólo será de un 5%, manteniéndose el mismo nivel de servicio existente sin el Proyecto. Asimismo, mediante carta ingresada al SEA con fecha del 10 de diciembre de 2015, el Proponente se comprometió a que el horario de recepción de biomasa y de retiro de cenizas desde la planta se realizará entre las 07:00 y 21:00 hrs. en días hábiles (lunes a sábado exceptuando festivos) descartando totalmente el tránsito en horario nocturno y en días inhábiles, recogiendo la recomendación de la Ilustre Municipalidad de Freire y CONADI.

En vista de lo anterior, concluye que el Proyecto no afectará a las comunidades indígenas José Carvajal y Antonio Epuñan, así como tampoco alterará el valor ambiental del territorio, ya que el área de emplazamiento es un área que presenta intervención antrópica, donde no se proveen servicios ecosistémicos.

12.10.5. Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

El Proyecto en operación no se ubicaría en zona de interés turístico, además es una zona rural donde su entorno inmediato está compuesto de áreas de cultivos agrícolas y la Ruta 5 Sur.

Durante la evaluación ambiental se señaló que en el río Toltén se realizan actividades en navegación de botes y pesca recreativa, actividades que no se verán afectadas por el Proyecto ya que:

- El Proyecto no descargará aguas servidas al río Toltén, toda vez que su sistema de tratamiento trata e infiltra las aguas servidas asociadas a la operación del Proyecto.
- El Proyecto considera una descarga directa al río Toltén en la ribera derecha, esta descarga será de 5,7 litros por segundo y corresponderá a las purgas de caldera, de torres de enfriamiento y de planta de acondicionamiento, todo ello previo tratamiento mediante una homogenización.
- La descarga aludida tendrá la condición de ser sumergida durante toda época del año, es decir, bajo el pelo de agua del río Toltén y complementada con un programa de seguimiento ambiental.

Respecto del componente paisajístico, se acreditó que la zona no tiene un valor paisajístico que la haga poseedora de atributos naturales y que le otorguen una calidad que la haga única y representativa. En vista de lo anterior, el Proyecto no generará una alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona, considerando que no se ubica en zona turística o con valor paisajístico.

12.10.6. Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

El Proyecto no interviene ni se emplaza en un sector considerado como patrimonial, toda vez que, de acuerdo a la revisión de antecedentes bibliográficos, así como de las actas del CMN, para el área de influencia del Proyecto no existen monumentos nacionales declarados.

Respecto a las prospecciones realizadas al interior del sitio de emplazamiento del Proyecto, se constató la total y completa ausencia de restos arqueológicos y/o patrimoniales según las definiciones establecidas en la legislación vigente en la materia (ver Anexo 7 de la DIA, Informe Línea de Base Arqueológica). Sin perjuicio de lo anterior, se mantendrá una supervisión permanente durante las faenas de movimiento de tierras de la etapa de construcción por un profesional del área arqueológica; y, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, informando de inmediato y por escrito al CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente.

Respecto a la afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura, en el área de influencia del Proyecto no se desarrollan ceremonias u otra forma de manifestación de las comunidades indígenas Antonio Epuñan y José Carvajal.

En vista de todo lo anterior, el Proyecto no se encuentra próximo a ningún monumento nacional, histórico o de aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, todo ello de acuerdo a las definiciones contenidas en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, ni generará o presentará alteraciones de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio. Asimismo, tampoco intervendrá actividades culturales propias de las comunidades indígenas Antonio Epuñan y Jose Carvajal. Lo anterior fue objeto de pronunciamiento conforme por parte del CMN, mediante Ord. N° 2397/2015, y de CONADI, mediante Ord. N° 933/2015.

13. Que, mediante la Resolución Exenta N° 0644/2016, de 17 de mayo de 2016, la Dirección Ejecutiva del SEA tuvo presente el delega poder presentado por el Proponente con fecha 15 de abril de 2016.

14. Que, la Dirección Ejecutiva del SEA, mediante la Resolución Exenta N° 1169/2016, de 13 de octubre de 2016, resolvió rechazar el recurso de reposición interpuesto por don Raúl Henríquez Burgos en representación de la I. Municipalidad de Freire, con fecha 11 de abril de 2016, formulado en contra de la Resolución Exenta N° 346/2016, que no admitió a trámite el recurso de reclamación interpuesto por dicho municipio.

15. Que, en el marco del análisis realizado a los Recursos de Reclamación presentados por los observantes del proceso de participación ciudadana, singularizados en los Vistos N° 3 y 4 del presente acto administrativo, esta Dirección Ejecutiva ha sintetizado las inquietudes de los Reclamantes en los siguientes temas:

I. Artículo 11 letra a) de la LBGMA:

   a. Emisiones atmosféricas.

   b. Ruido.

II. Artículo 11 letra b) de la LBGMA:

   a. Agua.

b. Aire.

III. Artículo 11 letra c) de la LBGMA:

a. Emplazamiento y crecimiento urbano.

b. Tránsito y acceso.

c. Buen vivir.

d. Actividades económicas.

IV. Artículo 11 letra d) de la LBGMA:

a. Ubicación colindante a Comunidades Indígenas.

V. Normativa internacional y nacional infringida.

VI. El Proyecto debió ingresar al SEIA a través de un EIA, ya que genera los efectos, características y circunstancias de las letras a), b), c) y d) del artículo 11 de la LBGMA, además de ser procedente la realización de un PCI.

16. Que, en cuanto al análisis de las materias reclamadas, relativas a que algunas de las observaciones presentadas durante el proceso de participación ciudadana no habrían sido debidamente consideradas en la RCA N° 17/2016, esta Dirección Ejecutiva estima necesario dejar establecido como cuestión previa al pronunciamiento sobre lo sustantivo, lo siguiente:

16.1. Que, los recursos de reclamación interpuestos y admitidos a tramitación, tienen la pretensión de invalidar la RCA N° 17/2016, por no considerar de manera debida 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 81 del Reglamento del SEIA.

16.2. En la lógica de lo expuesto, el análisis respecto 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).

16.3. Esto dice relación con el principio de permanencia o conservación de los actos administrativos.[5] 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 LBPA 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"*.

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*

[5] La jurisprudencia ha reconocido que la LBPA 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.

encima de la letra, la teleología en lugar de la exégesis adjetiva y paralizante por designios burocráticos".[6]

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.

En consecuencia, esta Dirección Ejecutiva estima que los criterios sentados en el Oficio Ord. D.E. N° 130528, de 01 de abril de 2013, en virtud del cual se imparten instrucciones sobre la consideración de las observaciones ciudadanas en el marco del procedimiento de evaluación de impacto ambiental,[7] deben ser apreciados desde la perspectiva del referido principio de conservación de los actos administrativos.

16.4. Por lo tanto, corresponderá acoger un recurso de reclamación de esta naturaleza cuando la materia observada y posteriormente reclamada no haya sido debidamente abordada en el proceso de evaluación ambiental, haciendo necesario enmendar la situación. Cuando ello no ocurra, el recurso será rechazado.

17. Que, en relación al artículo 11 letra a) de la LBGMA: Emisiones Atmosféricas, esta Dirección Ejecutiva tiene presente las siguientes consideraciones:

17.1. Los Reclamantes indican que el Proyecto provocaría contaminación atmosférica.[8] Se acusa que en la DIA sólo se habría informado respecto de tres tipos de emisiones atmosféricas y se omitiría información gravitante para la salud de las personas que viven alrededor del Proyecto.

17.2. Según consta en el proceso de evaluación ambiental, el Proponente presentó los límites de concentración que establece la Norma Primaria de Calidad Ambiental y la concentración máxima que sugiere la OMS para proteger la salud de las personas en cada uno de los respectivos parámetros. De esta manera, se analizó la posible afectación de la salud de la población cercana al Proyecto, identificando las viviendas y puntos potencialmente sensibles más cercanos al mismo, para los cuales se realizó un análisis en detalle para las concentraciones de las siguientes emisiones atmosféricas: MP10, MP2,5, CO, NO_2, SO_2. Esta información se encuentra disponible en la Tabla 9 del Capítulo IV de la Adenda.

Cabe recordar que la Norma Primaria de Calidad Ambiental vela por la salud de las personas, tal como lo dispone su definición de acuerdo a la LBGMA: "*aquélla que establece los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o la salud de la población*".[9]

Del análisis señalado en la Respuesta IV. 1.1 de la Adenda[10], se determinó que las concentraciones de las emisiones atmosféricas y material particulado en los receptores más cercanos a la planta, se encuentran muy por debajo de lo que establece la Norma Primaria de Calidad Ambiental, por lo cual la operación del Proyecto no generará ningún efecto sobre la población presente en las viviendas de las comunidades aledañas al Proyecto, respecto de esta variable. Además, al

---

[6] 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.

[7] A saber, completitud y precisión; autosuficiencia; claridad; sistematización y edición; independencia; autoría impersonal; y, actualización de las consideraciones.

[8] Observación N° 6.3 (b).

[9] Art. 2 letra n) LBGMA.

[10] "*Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos. Para evaluar este componente, el titular deberá: 1.1 Indicar la distancia desde la fuente y concentración de inmisión en viviendas, escuelas y otras instalaciones de las comunidades aledañas al proyecto que pudieran ser involucradas por las actividades de operación del proyecto.*"

comparar los valores de concentración con los límites permisibles establecidos por la OMS[11], se observa también que estas concentraciones son mucho menores a dichos límites.

17.3. Por otra parte, en la Respuesta 25 del Anexo Participación Ciudadana de la Adenda, el Proponente señaló que no se utilizarán ácidos u otros compuestos químicos para degradar la biomasa, y que tampoco el Proyecto verterá compuestos químicos al medio ambiente, por lo que no habría riesgo de contaminación de napas freáticas. En este contexto, se aclaró que el único compuesto químico a utilizar en la operación será el amoníaco, que es utilizado en el proceso de abatimiento de óxidos de nitrógeno ("NOx"). Este producto será manejado en base al uso de un sistema automatizado, el cual lo inyecta en forma directa sobre el flujo de gases de escape, donde instantáneamente reacciona con las moléculas de NOx, generando nitrógeno gaseoso ("N_2") y moléculas de agua, siendo ambas sustancias inocuas para el medio ambiente. Por ello se puede afirmar que la utilización de amoniaco no genera contaminación sobre el medio ambiente, sino que será utilizado en la reducción de emisiones de sustancias que pudiesen ser contaminantes, como lo es el NOx, sin perjuicio de ello, se contemplan medidas de manejo del amoniaco[12].

17.4. Por otra parte, la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de la Araucanía realizó observaciones en torno al Proyecto, especialmente en relación a la estimación realizada en la DIA respecto a las emisiones atmosféricas del mismo.[13] Luego de las aclaraciones realizadas por el Proponente en las dos Adendas presentadas durante la evaluación ambiental, este Organismo de la Administración del Estado con competencia Ambiental ("OAECA") se pronunció conforme con el Proyecto, en su Ord. N° 383/2015, de fecha 02 de diciembre de 2015. Asimismo, la SEREMI de Salud de la Región de la Araucanía se pronunció conforme con el Proyecto mediante su Ord. N° A2027/19, de fecha 10 de diciembre de 2015.

17.5. Por lo tanto, en cuanto a la reclamada contaminación atmosférica que provocaría el Proyecto, la observación formulada por los Reclamantes y el tema en particular, fueron abordados exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerados por la Comisión en la RCA N° 17/2016, descartándose la posible generación de riesgo, por parte del Proyecto, a la salud de las personas que viven alrededor del mismo.

18. Que, en relación al artículo 11 letra a) de la LBGMA: Ruido, esta Dirección Ejecutiva tiene presente las siguientes consideraciones:

18.1. Los Reclamantes señalan que no existen disipadores acústicos para la comunidad, que es colindante a la Ruta 5 Sur, a lo cual deberán sumar también los ruidos que generará la planta del Proyecto. Citan el caso de la planta de Lautaro como ejemplo.[14]

18.2. Con el fin de determinar si existiría algún efecto por ruido durante la construcción y operación del Proyecto, el Proponente presentó un Estudio de Impacto Acústico (Anexo 8 de la DIA, complementado en el Anexo 15 de la Adenda).

Durante la evaluación ambiental del Proyecto se evaluaron las posibles fuentes generadoras de ruido teniendo en consideración las viviendas próximas al Proyecto y también las viviendas que pertenecen a las comunidades mapuches Antonio Epuñan y José Carvajal. De forma especial se tuvo en consideración la discapacidad visual de parte de los miembros de la comunidad José Carvajal, para quienes la capacidad auditiva es fundamental para su orientación y su vida cotidiana, que pudiera eventualmente verse afectada por los aportes de ruido del Proyecto.

---

[11] Fuente: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/ enero de 2015.
[12] - Transporte: Suministro en camiones de 15 m^3 de empresa autorizada.
- Descarga: Directa mediante bomba dedicada a estanque del sistema NSCR de 65 m^3.
- Sistema de inyección: Inyectores de aspersión líquida controlados por un sistema dedicado y específico.
- Lugar de inyección: Inyección en distintos puntos, directamente en el flujo de gases de combustión en el hogar y economizadores de la caldera.
[13] Ords. N° 474/2014, de 12 de diciembre de 2014, y 258/2015, de 25 de agosto de 2015.
[14] Observación N° 4.

En ese contexto, se evaluaron las posibles emisiones de ruido para la etapa de construcción[15] y las fuentes emisoras de ruido para la etapa de operación[16], que serían las siguientes: transporte de biomasa, manejo de combustible, operación de la caldera y del sistema de control de emisiones, manejo de cenizas y operación de sistemas de enfriamiento. Por su parte, las fuentes generadoras de ruido para la etapa de puesta en marcha serían las acciones de limpieza y pruebas de presión de las líneas de vapor.

De esta manera, se midió el ruido de fondo presente en las comunidades Antonio Epuñan y José Carvajal, en horario diurno y nocturno. Seguidamente, se evaluó la norma de emisión de ruido para "fuentes fijas", establecida en el Decreto Supremo N° 38/11 del MMA, que establece que, en zonas rurales el nivel permitido de presión sonora será de 10 decibeles [dB] más el ruido de fondo presente en el punto receptor, teniendo un máximo de 65 [dB(A)] en periodo diurno y 50 [dB(A)] en periodo nocturno. De este modo, el nivel de presión sonora permitido por la norma, para la etapa de operación, para los puntos de medición en la comunidad Antonio Epuñan es de 65 [dB(A)] en periodo diurno y 50 [dB(A)] en periodo nocturno, siendo el nivel proyectado de 37 [dB(A)]. Por su parte, en la comunidad José Carvajal los niveles de presión sonora permitidos son 53 [dB] en periodo diurno y 44 [dB] en periodo nocturno, siendo el nivel proyectado de 27 [dB(A)]. En consecuencia, del estudio y la modelación acústica realizada a las fuentes de emisión de ruido del Proyecto, en los puntos receptores presentes en las comunidades Antonio Epuñan y José Carvajal, se puede concluir que el Proyecto cumple en su totalidad con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA.

18.3. Complementariamente, y con el fin de evidenciar que el Proyecto no generará ningún tipo de efecto sobre las comunidades indígenas Antonio Epuñan y José Carvajal en particular, se evaluó el cumplimiento de la Norma Chilena NCh 1.619 "Evaluación del ruido en relación con la reacción de la comunidad", la cual define las consecuencias que pueden generar los incrementos de presión sonora, en relación a la magnitud de referencia de dicha norma. De acuerdo a ella, el Proponente señaló que, considerando que el aumento en presión sonora esperado por el Proyecto, en el peor de los casos, es de 1 dB, se estima que no habrá efectos sobre las comunidades, por lo que no se prevé la generación de eventos de ruido que provoquen molestias a las personas.

18.4. En relación al ruido generado por el tráfico vehicular asociado al Proyecto, y considerando que no existe normativa nacional en la materia[17], se utilizó lo dispuesto en la normativa de la Confederación Suiza OPB N° 814.41, la cual establece valores límites de inmisión para los periodos diurno y nocturno, para fuentes móviles.

Respecto al tránsito de vehículos, se consideró un tránsito de 6 vehículos por hora en horario diurno y de 2 vehículos por hora en horario nocturno. De esta forma y considerando los resultados de la modelación acústica, se establece que el ruido generado por el tránsito vehicular durante la fase de operación del Proyecto, no sobrepasará el límite máximo permitido por la norma de referencia.

18.5. Cabe destacar que el Proponente aseguró durante el proceso de evaluación ambiental, que no se realizarán faenas de puesta en marcha (soplado de caldera) durante la noche, además el transporte de vehículos de carga quedaría limitado entre las 07:00 y 21:00 horas en días hábiles (de lunes a sábado exceptuando festivos), descartando totalmente el tránsito de vehículos en horario nocturno y día inhábiles. Esto quedó establecido en la sección "Transporte, flujo vehicular y horarios" del Considerando N° 4.3.2 de la RCA N° 17/2016.[18]

18.6. A su vez, y en virtud a lo establecido por la Comisión en su Sesión N° 1/2016, de fecha 12 de enero de 2016, se verificará el cumplimiento de la normativa asociada al

---

[15] Retroexcavadora, cargador frontal, rodillo, camión tolva, camión rampa, camión *mixer*, grúa horquilla, instalación de pilotes, grúa, compresor, camión aljibe, perforadora y grupos electrógenos.
[16] Caldera, turbo generador, torres de enfriamiento, cargador, cinta transportadora, bomba alimentación biomasa a caldera y grupos electrógenos.
[17] El D.S. N° 38/2011 del MMA regula sólo la emisión de ruido producida por fuentes fijas.
[18] Pág. 30 RCA N° 17/2016.

ruido mediante el monitoreo de ruido mensual durante el primer año de operación, en período diurno y nocturno, cuya medición se realizará de preferencia bajo condiciones de operación normal de la central, y en los puntos receptores sensibles del Proyecto, en especial en las Comunidades Indígenas Antonio Epuñan y José Carvajal.

18.7. Además de todo lo expuesto, el Proponente se comprometió a implementar una barrera sonora en acuerdo con las autoridades competentes y la comunidad, con quienes se definirá la ubicación final de la misma.[19]

18.8. Cabe agregar que, tanto la SEREMI de Medio Ambiente como SEREMI de Salud, ambos de la Región de la Araucanía, realizaron observaciones durante la evaluación ambiental, en relación a los efectos acústicos del Proyecto[20]. Luego de las aclaraciones hechas por el Proponente y las condiciones establecidas para el Proyecto, ambos OAECAs se pronunciaron conformes.[21]

18.9. Por lo tanto, en cuanto a la reclamada contaminación acústica que provocaría el Proyecto, la observación formulada por los Reclamantes y el tema en particular, fueron abordados exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerados por la Comisión en la RCA N° 17/2016, descartándose la posible generación de riesgo, por parte del Proyecto, a la salud de las personas que viven alrededor del mismo.

19. Que, en relación al artículo 11 letra b) de la LBGMA: Agua, esta Dirección Ejecutiva tiene presente las siguientes consideraciones:

19.1. Los reclamantes cuestionan las descargas que el Proyecto realizaría en el río Toltén[22], consultando si existe un plan de mitigación para la no contaminación de aquel, y de las napas subterráneas.

Aluden a su vez al déficit de agua potable existente en el sector[23], razón por la cual actualmente se utilizan camiones aljibes para abastecer a la población, por lo que solicitan otra fuente de agua para proveer al Proyecto y, además, consultan de dónde provendrá el agua para la humectación de caminos del Proyecto.

Adicionalmente, aseveran que el Proyecto provocaría contaminación térmica[24], aludiendo al aumento de temperatura del agua que causaría en el área de influencia del mismo, y las consecuencias que acarrearía dicha contaminación en el ecosistema.

19.2. Primero, en relación a las descargas al río Toltén, y a la supuesta contaminación que generaría el vertido directo de los residuos líquidos del Proyecto en tal río, cabe señalar que éste generará residuos líquidos a partir de las aguas servidas y del efluente proveniente de las aguas de proceso, y que corresponde principalmente al sistema de refrigeración. Al respecto, es del caso aclarar:

19.2.1. En relación a las aguas servidas, quedó establecido en el proceso de evaluación ambiental que éstas no contribuirán al río Toltén. De acuerdo a lo señalado en el Capítulo 7 de la DIA, durante la fase de construcción, las aguas servidas serán tratadas en baños químicos. El retiro de estas aguas será realizado con una frecuencia mínima de 2 veces por semana y su manejo estará a cargo de una empresa autorizada al efecto.

Por otra parte, durante la fase de operación se generarán aguas servidas por el uso de servicios higiénicos por parte de los trabajadores, cuyas características son las típicas para este tipo de residuos, según lo declarado por el Proponente en la Tabla 11-3 del Capítulo 11 de la DIA. Las aguas servidas generadas durante la etapa de operación serán evacuadas mediante un sistema de alcantarillado, el cual estará constituido básicamente

[19] Compromisos Ambientales Voluntarios: Considerando N° 10.1 de la RCA: "Implementación de barrera sonora".
[20] Ord. N° 474/2014, de 12 de diciembre de 2014, y Ord. N° A2002865, de 22 de diciembre de 2014, respectivamente.
[21] Ord. N° 383/2015, de fecha 02 de diciembre de 2015 y Ord. N° A2027/19, de 10 de diciembre de 2015, respectivamente.
[22] Observación N° 6.6.
[23] Observaciones N° 4 y 6.4.
[24] Observación N° 6.7.

por una fosa séptica, la que recibirá las aguas provenientes de los baños, permitiendo la digestión anaeróbica y la sedimentación de lodos. Luego, estas aguas serán recibidas por una cámara repartidora, desde donde se enviarán a un sistema de drenes que permitan la infiltración gradual del líquido en el terreno. Las aguas servidas se dispondrán en dicha fosa séptica a una tasa estimada de 2,72 m^3/d (0,03 l/s).

En lo referido a los Permisos Ambientales Sectoriales ("PAS") en particular para aguas servidas, el Proponente presentó los antecedentes necesarios para obtener el PAS del artículo 138 del Reglamento del SEIA, correspondiente al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza (Capítulo 11 de la DIA). Al respecto, a través del Ord. Nº A20-2719, de fecha 10 de diciembre de 2015, la SEREMI de Salud de la Región de la Araucanía, se pronunció conforme con dicho PAS.

19.2.2. En lo que se refiere a las aguas de proceso, que corresponden principalmente a aguas derivadas del sistema de refrigeración, en el Capítulo 7 de la DIA, se indica que durante la fase de operación éstas alcanzarán un volumen estimado de 20,5 m^3/h (5,7 l/s). Las aguas de proceso se conducirán a un estanque de ecualización de 250 m^3 para homogeneizar su temperatura y posteriormente serán dispuestas en forma directa en el cauce del río Toltén, pasando previamente por una cámara de muestreo, que permitirá monitorear el cumplimiento del D.S. N° 90/00 del MINSEGPRES, norma que regula la descarga de residuos líquidos industriales ("RILEs") en cuerpos de agua.

En la Tabla 7-3 del Capítulo 7 de la DIA se presentan los valores esperados para el efluente de aguas de proceso y donde se observa que éstos son menores a lo establecido en dicha normativa.

Respecto a las descargas del Proyecto, cabe recordar que el Proponente presentó los antecedentes necesarios para obtener el PAS del artículo 139 del RSEIA, correspondiente al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros[25] (Capítulo 11 de la DIA). Al respecto, en el Ord. Nº A20-2719, de 10 de diciembre de 2015, la SEREMI de Salud de la Región de la Araucanía, se pronunció conforme a su otorgamiento.

19.2.3. En base a los antecedentes expuestos, se puede señalar que el Proyecto tendrá solo una descarga al río a partir de una tubería sumergida de 125 mm. Con el objeto de justificar la no generación de efectos adversos significativos sobre el río Toltén debido a la descarga, el Proponente presentó diversos antecedentes. Entre ellos, un estudio limnológico en el río Toltén, donde se caracteriza la zona de descarga de los RILEs. El detalle del citado estudio se acompañó en el Anexo 9 de la DIA.

19.2.4. En lo que se refiere a la calidad de la columna de agua en la zona de descarga, los resultados determinaron que ésta alcanzaría parámetros de buena calidad si se compara con los valores de referencia que consideró el Proponente, y que en este caso correspondieron a los de la Guía CONAMA para el Establecimiento de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para Aguas Continentales Superficiales y Marinas. De acuerdo a los valores de referencia, la mayoría de los parámetros químicos se encontraron en calidad excepcional. Los parámetros físicos analizados en la columna de agua de las zonas muestreadas tales como pH, potencial REDOX y temperatura, registraron valores de calidad de acuerdo a lo indicado en la

[25] El establecido en el Artículo 71 letra b) segunda parte, del Decreto con Fuerza de Ley Nº 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario.

norma de referencia y la Norma Chilena 1.333, relativa a los requisitos de calidad del agua para diferentes usos.

19.2.5. En lo referente a la dilución del efluente sobre el río Toltén, el Proponente presentó en el Anexo 2 de la Adenda, una modelación de la pluma de dispersión de la descarga al río Toltén, a través del modelo CORMIX v 8.0.0 (R. L. Doneker & G. H. Jirka). Al respecto, de los resultados obtenidos se concluye que la descarga sobre el río en cuestión tendrá un efecto reducido, condición que se traduce en un área de impacto menor a 10 metros aguas abajo del punto de descarga del efluente. El modelo arrojó que a 3 metros del punto de descarga las diferencias ocasionadas por la descarga misma, para los parámetros de alcalinidad y sólidos solubles, son casi imperceptibles, mientras que, para la temperatura, la diferencia es menor a 1°C a los 5 metros de distancia del punto de dicha descarga. Cabe destacar que la modelación indica que la mayor parte de la homogenización de la descarga con el río, ocurriría en el mismo punto en que ésta toma contacto con el volumen de agua y el caudal del río, por lo que no se prevé ningún tipo de afectación de la calidad del agua y sobre la fauna íctica por causa de la descarga.

19.2.6. A su vez, cabe recordar que en el punto 10 del Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, se informó que, de acuerdo a los estudios presentados, el volumen de la descarga es 75.000 veces menor que el caudal promedio del río Toltén, ya que la descarga proyectada es de 0,008 m^3/s, por lo que es altamente improbable que esta descarga pudiera generar alguna alteración sobre el río.

19.2.7. Adicionalmente, es importante señalar que la operación de la planta no genera cromo hexavalente, mercurio, ni ningún otro metal pesado, por lo cual la concentración modelada corresponde a la propia del agua. Estas concentraciones son menores al límite de detección y se encuentran por debajo de las concentraciones recomendadas por la OMS para el agua potable[26], por lo que no generarán ninguna afectación a la fauna o a la población.

Dado lo anterior, no se prevé contaminación y/o acumulación de metales pesados en el curso superficial del río o las napas subterráneas. Es por ello que no se estimó necesario implementar medidas específicas respecto a la presencia metales pesados

19.2.8. Por otra parte, tal como se señaló anteriormente el Proyecto cumplirá con el D.S. Nº 90 de MINSEGPRES, de fecha 30 de mayo de 2000, que establece la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales ("D.S. N° 90/00"). Durante la fase de operación del Proyecto, los parámetros de calidad del agua cumplirán con lo establecido en las tablas 1 y 2 de la norma, correspondientes a los "Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos fluviales". Sin perjuicio de lo anterior, el Proponente implementará un plan de monitoreo de calidad de aguas 50 metros aguas arriba y 50 metros aguas abajo del punto de descarga (Anexo 3 del Adenda), tal como lo requirió la DGA de la Región de la Araucanía, en su Ord. N° 1671, de fecha 10 de diciembre de 2014.

19.2.9. En virtud de lo anteriormente expuesto, en cuanto a la reclamada contaminación al recurso hídrico que provocaría el Proyecto por sus descargas, la observación formulada y el tema en particular, fueron abordados durante el proceso de evaluación ambiental y considerados por la Comisión en la RCA N° 17/2016, descartándose la posible afectación al recurso natural renovable agua a causa de las descargas del Proyecto.

[26] Guía para la calidad de agua del agua potable, tercera edición, 2006.

19.3. En relación a la humectación en frentes de trabajo y puntos de mayor emisión de MP, el Proponente obtendrá agua desde distribuidores autorizados y no declara extracción alguna del río Toltén o de aguas subterráneas para dicho propósito[27]. En relación a esta materia, es del caso realizar las siguientes precisiones:

19.3.1. En el punto 6.1.12 del Capítulo 6 de la DIA, el Proponente señala que se humectarán aquellas superficies de trabajo y de mayor movimiento de maquinarias cuando se requiera. Dicha humectación se va a realizar mediante el uso de un camión aljibe con una frecuencia mínima de dos veces al día, con una cantidad aproximada de 30 a 40 m^3, dependiendo de las condiciones meteorológicas reinantes, priorizando su realización en aquellas horas de mayor irradiación.

19.3.2. En el mismo sentido, en el punto 6.1.6 del Capítulo 6 de la DIA, el Proponente señala que los requerimientos de agua industrial durante la etapa de construcción serán provistos mediante camiones aljibe, a través de un proveedor autorizado para dichos fines. También aclara que, del total de agua de descarte de la caldera se reutilizará aproximadamente el 50% en los procesos de humidificación de las cenizas. Al momento de la evaluación ambiental del Proyecto, no se contemplaron usos adicionales para el volumen restante, pero no se descartó evaluar en el futuro alternativas, ajustadas a la normativa vigente, para mejorar la eficiencia en el uso del agua de los procesos de la planta.

19.3.3. En virtud de lo expuesto, en cuanto a la inquietud ciudadana en torno al origen de las aguas que utilizará el Proyecto con fines de humectación, la observación formulada y el tema en particular, fueron abordados durante el proceso de evaluación ambiental y considerados por la Comisión en la RCA N° 17/2016, descartándose la posible afectación al recurso natural renovable agua por la procedencia de las aguas para humectación.

19.4. En relación a la reclamada contaminación térmica que produciría el Proyecto, haciendo referencia a la supuesta modificación de la temperatura del agua del río Toltén, a causa de las descargas de la planta de biomasa, cabe mencionar que de acuerdo a la modelación de la pluma de dispersión del río Toltén (Anexo 2 de la Adenda), la dilución parcial para temperatura se produce en los primeros 3 metros del punto de descarga, alcanzando el 100% de la dilución de la pluma térmica a los 90 metros desde el punto de descarga, mientras que a los 5 metros aguas abajo el diferencial de temperatura es cercano a 1°C. [28]. En relación a esta inquietud ciudadana, es pertinente considerar los siguientes aspectos:

19.4.1. Es del caso recordar lo indicado en el Considerando N° 19.2 precedente, especialmente respecto a que la modelación realizada indica que la mayor parte de la homogenización de la descarga con el río, ocurre en el mismo punto en que esta toma contacto con el volumen de agua y el caudal del río, por lo que no se prevé ningún tipo de afectación de la fauna por causa de la descarga.

19.4.2. Adicionalmente, cabe recordar que, de acuerdo a lo requerido por la DGA de la Región de la Araucanía,[29] el Proponente deberá realizar un monitoreo de la calidad del agua del río Toltén. Éste fue solicitado en el primer Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones ("ICSARA") y se hará durante la fase de operación del Proyecto. Los puntos se ubicarán 50 m aguas arriba y 50 m aguas abajo del punto de descarga y considerarán parámetros de pH, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto y sólidos disueltos totales, a ejecutar en el período de estiaje, con frecuencia mensual en los meses de enero, febrero, marzo y abril, según lo descrito en el Anexo 3 de la Adenda, para acreditar que no existirá una

[27] Capítulo 7 de la DIA, punto 7.2.1, Emisiones atmosféricas – Etapa de construcción.
[28] Capítulo 7 de la DIA, punto 7.2.1, Emisiones atmosféricas – Etapa de construcción.
[29] Ord. DGA Araucanía N° 1671, de 10 de diciembre de 2014, 1. Descripción de Proyecto, N° 6.

afectación significativa al curso de agua receptor. Esta obligación de monitoreo quedó plasmada en el Considerando N° 6.1.5 de la RCA.

19.4.3. Por lo tanto, es posible concluir que, a partir de los tratamientos y procesos a los que se someterán las aguas de origen subterráneo, considerando que su función es principalmente la refrigeración de sistemas, éstas no serán contactadas con productos que puedan significar incremento de concentraciones a niveles tales que impliquen la contaminación de las aguas del río Toltén. En efecto, como lo señaló el Proponente, y como quedó establecido en la RCA, estas cumplirán con la normativa ambiental aplicable, que, en este caso, corresponde al D.S. Nº 90/00 del MINSEGPRES, ya que, durante la fase de operación del Proyecto, los parámetros de calidad del agua cumplirían con lo establecido en las Tablas 1 y 2 de dicha norma.

En relación a la temperatura y según lo demuestra el modelo de dispersión presentado en la DIA, el efecto del efluente en el cauce se localiza en un volumen acotado, cuya dimensión es de aproximadamente 90 metros desde el punto de descarga.

19.4.4. En virtud de lo expuesto, en cuanto a la preocupación ciudadana en torno a una eventual contaminación térmica del río Toltén por parte del Proyecto, la observación formulada y el tema en particular, fueron abordados durante el proceso de evaluación ambiental y considerados por la Comisión en la RCA N° 17/2016, descartándose la posible afectación al recurso natural renovable agua por contaminación térmica.

19.5. Por otra parte, y en relación al alegado déficit de agua actual del sector, el Proponente señala que el Proyecto contempla la construcción de un pozo, de una profundidad mayor a los 50 metros, para efectuar una extracción de agua (30 l/s). Al respecto se puede señalar lo siguiente del proceso de evaluación ambiental:

19.5.1. Primero, el Proponente presentó en el Anexo 14 de la DIA un informe en relación a la factibilidad de captación de recursos hídricos subterráneos. Respecto a dicho informe corresponde realizar las siguientes consideraciones:

19.5.1.1. En dicho informe se indica que, a unos 1.100 metros al este de la zona de estudio, existen varias casas y bodegas, que se abastecen de una noria ubicada en un sector bajo, a unos 12 metros de desnivel, no obstante, los usuarios habrían asegurado que la noria no les habría fallado en más de 30 años. Además, señala que, en el sector ubicado a unos 600 metros hacia el oeste, en la entrada principal del predio del Proyecto, existe una casa con una noria de unos 6 metros de profundidad y, según señala el Proponente, tampoco habría tenido problemas de abastecimiento de agua en más de 30 años.

No obstante lo señalado por el Proponente en el referido informe, en el expediente de evaluación ambiental no existen antecedentes precisos que permitan evidenciar dicha información, así como tampoco se entregó el detalle de la ubicación de las norias supuestamente analizadas.

19.5.1.2. Asimismo, en el referido informe se señala que, según información general de la zona, hay buenas posibilidades de encontrar agua subterránea en la zona, en base a un mapa hidrogeológico de la DGA.

Al respecto, es importante destacar que, si bien la referida carta hidrogeológica de la DGA entrega antecedentes sobre el potencial acuífero de la zona, no es posible establecer conclusiones respecto de los efectos de una eventual extracción

de aguas subterráneas sobre el entorno y sobre las norias de otros usuarios, exclusivamente sobre dicho antecedente.

19.5.1.3. Por otra parte, el informe indica que, según antecedentes de pozos cercanos, pruebas de bombeo y estratigrafía, el acuífero es de tipo confinado, puesto que sólo existen estratos de suelos arcillosos y limosos con permeabilidad casi nula en comparación con los estratos más bajos compuestos de material grueso, lo que se respaldaría a través de relaciones analíticas determinadas a partir de los datos de las pruebas de bombeo.

Al respecto, es relevante hacer presente que todos estos antecedentes indicados en el informe, no fueron presentados durante el proceso de evaluación ambiental, por lo que no existen antecedentes en el proceso respecto de los resultados de las referidas pruebas de bombeo y la respuesta de los niveles de los pozos en el área de influencia del Proyecto.

19.5.2. Del mismo modo, en el Anexo 4 de la DIA, se presentó una caracterización hidrogeológica del área de emplazamiento del Proyecto, utilizando para ello antecedentes bibliográficos obtenidos de la DGA.

En ella, el Proponente explica que el sector de emplazamiento de la planta presenta una gran abundancia de recurso hídrico, con una importante disponibilidad para su uso, a partir de lo cual concluye que la potencial utilización de recursos hídricos subterráneos para las labores y operación del Proyecto, no afectarían ni generarían impactos en dicha disponibilidad.

Adicionalmente, señala que, considerando la cercanía al cauce del río Toltén, se sumarían las eventuales infiltraciones provenientes del mismo, lo que aumentaría aún más la disponibilidad del recurso hídrico.

Según lo señalado anteriormente, no se advierte durante el proceso de evaluación un análisis del efecto de la extracción de agua en el área de influencia, ya que, con la información bibliográfica utilizada, sólo se limita a evaluar la disponibilidad del recurso hídrico subterráneo para las labores del Proyecto.

Además, si bien la cercanía al cauce implica una eventual infiltración al acuífero, es necesario estimar en qué nivel del acuífero se genera dicha infiltración, cuestión que no está determinada y que debió ser considerada durante el proceso de evaluación ambiental, estimando para ello la profundidad exacta en la cual se realizará la extracción de agua.

19.5.3. Por otra parte, en el Anexo "Participación Ciudadana" adjunto a la Adenda, en la Respuesta a la Pregunta N° 27, el Proponente señala que, en general, la actual fuente de agua para consumo en el sector, corresponde a pozos tipo noria, los cuales se caracterizan por tener una profundidad menor a 20 metros, y que el agua que se extrae desde este tipo de pozos, proviene de flujos que escurren en forma subterránea y de napas del tipo freático. A su vez, recalca que el Proyecto contempla la construcción de un pozo profundo, el cual tendría una profundidad mayor a los 50 metros, para efectuar una extracción del agua que escurre en acuíferos subterráneos a una profundidad mayor a la que consideran las referidas norias; y que, en base a estos antecedentes, asegura que no habrá afectación alguna a la población cercana, ya que los acuíferos a explotar son completamente distintos en su profundidad y disposición.

Al respecto, es importante destacar que, tal como se mencionó anteriormente, dicha información no fue presentada durante el proceso de evaluación ambiental, por lo que no existen antecedentes empíricos que permitan avalar dicha aseveración. En este sentido, es necesario contar con

la información de campo necesaria que permita determinar que los acuíferos son independientes y no poseen conexión alguna entre ellos, lo que debe ser acreditado mediante un informe hidrogeológico del área de influencia del Proyecto.

19.5.4. Adicionalmente, el Proponente señala que se le hizo la consulta a la DGA de la Región de la Araucanía respecto a la disponibilidad del acuífero presente en el sector (solicitud N° 27891, de fecha 06 de abril de 2015), en la cual la autoridad mencionaría textualmente que "*no existen inconvenientes de disponibilidad de aguas subterráneas a nivel local.*"[30]

Al respecto, cabe señalar que no existe constancia de esta presentación en el expediente electrónico de evaluación ambiental del Proyecto, así como tampoco de su respuesta por parte de la DGA de la Región de la Araucanía. Además, nuevamente esta información responde a la disponibilidad de agua del acuífero para los fines del Proyecto, y no entrega antecedentes suficientes para descartar que no se afectaran las norias de los otros usuarios dentro del área de influencia del Proyecto, producto de la extracción de aguas subterráneas.

19.5.5. En relación a la aseveración contenida en la RCA respecto a que la distancia de 200 m entre la extracción del pozo profundo y las norias del entorno, asegura que dicha extracción no afectará la dotación de agua que pueda ser utilizada por la comunidad, se hace presente que esta corresponde a una restricción normativa establecida en el artículo 20 letra f) del Decreto N° 203/2013 de la DGA, que regula la exploración y explotación de aguas subterráneas, la cual se debe acreditar, junto a otros requerimientos, en la solicitud de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas. De esta manera, cabe recordar que el establecimiento de la distancia referida no permite garantizar que los Reclamantes no se verán afectados por la explotación hídrica contemplada en el Proyecto.

Además, es importante destacar que, tal como se indicó en el Considerando 19.5.1.1. precedente, de los antecedentes otorgados por el Proponente durante el proceso de evaluación ambiental, no es posible determinar la localización exacta de las norias de la comunidad, por lo que no se puede asegurar que ellas se encuentran fuera de este límite de 200 m.

19.5.6. En relación al déficit de agua referido por los Reclamantes, quienes aseguran que, dado que los pozos de agua subterránea del sector se han secado, actualmente es necesario el suministro de agua potable para las familias del sector mediante camiones aljibes, cabe hacer presente que, este hecho no fue controvertido ni abordado de manera alguna por el Proponente durante la evaluación ambiental, y en la instancia recursiva, para fundamentar que no existen inconvenientes de disponibilidad de aguas subterráneas a nivel local, hizo referencia exclusivamente al Anexo 14 de la DIA, y a la referida consulta a la DGA, abordados en los Considerandos N° 19.5.1. y 19.5.4. precedentes, respectivamente.

19.5.7. En síntesis, si bien el Proponente presentó información bibliográfica relacionada a los aspectos hidrogeológicos del sector y a la posible factibilidad de extracción de recursos hídricos para los fines del Proyecto, de dichos antecedentes bibliográficos no es posible concluir que la extracción de agua subterránea desde un pozo profundo, no afectará los usos actuales o potenciales de otros usuarios en el sector, considerando, además, la existencia de indicios en torno a un actual déficit de agua en el sector.

Esto es una consecuencia de que, durante el proceso de evaluación ambiental, no se presentaran antecedentes que caracterizaran los efectos que la extracción de aguas (variación del nivel freático) pudiera originar en el

[30] Pág. 128 RCA N° 17/2016.

área de influencia del Proyecto, considerando las condiciones más desfavorables.

19.5.8. Por lo tanto, esta Dirección Ejecutiva estima que los antecedentes necesarios para evaluar los efectos de la extracción de agua en el área de influencia del Proyecto frente a la escasez hídrica del sector, no fueron aportados por el Proponente, ni solicitados por el SEA y/o los OAECAs correspondientes, y, en consecuencia, las observaciones ciudadanas sobre este particular, no fueron debidamente consideradas durante el proceso de evaluación ambiental, así como tampoco en la RCA N° 17/2016.

20. Que, en relación al artículo 11 letra b) de la LBGMA: Aire, esta Dirección Ejecutiva tiene presente las siguientes consideraciones:

20.1. Los reclamantes cuestionan los efectos de la posible dispersión de MP por el tránsito de los camiones y las emisiones atmosféricas del Proyecto en general. A su vez, acusan una posible contaminación por el material suelto (biomasa) que se dispersaría al entorno por parte de la planta.[31]

20.2. En relación a la posible dispersión de MP por el tránsito de los camiones y por las emisiones atmosféricas del Proyecto, durante la evaluación ambiental del mismo se analizaron las posibles emisiones atmosféricas asociadas al tránsito de los vehículos. Éstas fueron incluidas dentro de la estimación y modelación de las emisiones atmosféricas, mediante la cual se verificó que no existiría afectación alguna a la comunidad por parte del Proyecto.

Para lo anterior se realizó una modelación de dispersión de emisiones atmosféricas para las etapas de operación y construcción hacia los terrenos de la Comunidad Antonio Epuñan, la que se presentó en el punto 10 del Capítulo IV de la Adenda Complementaria. Para ello, se eligió el lugar habitado más cercano a la planta para poder observar las concentraciones máximas de emisión que podrían afectar a la comunidad. El punto está ubicado a 755 metros al noroeste de la planta, tal información se presentó en la Figura 23 de la Adenda Complementaria:

De dicha modelación, se constató que las concentraciones de los parámetros se encuentran muy por debajo del límite que recomienda la OMS, para evitar la afectación de la salud de las personas. Este es el análisis de los valores con las concentraciones modeladas:

- MP10, la OMS establece un límite de 50 $\mu g/m^3$ de media en 24h, en el caso del Proyecto las concentraciones son menores a 0,4 $\mu g/m^3$, por lo tanto, la concentración en la Comunidad es 125 veces más baja que lo recomendado por la OMS.
- MP2.5, la OMS establece un límite de 25 $\mu g/m^3$ de media en 24h, en el caso del Proyecto las concentraciones son menores a 0,4 $\mu g/m^3$, por lo tanto, la concentración en la Comunidad es 63 veces más baja que lo recomendado por la OMS.
- SO_2, la OMS establece un límite de 20 $\mu g/m^3$ de media en 24h, en el caso del Proyecto las concentraciones son menores a 3 $\mu g/m^3$, por lo tanto, la concentración en la Comunidad es 6 veces más baja que lo recomendado por la OMS.
- NO_2, la OMS establece un límite de 200 $\mu g/m^3$ de media en 1h, en el caso del Proyecto las concentraciones son menores a 40 $\mu g/m^3$, por lo tanto, la concentración en la Comunidad es 5 veces más baja que lo recomendado por la OMS.
- CO (1h), la OMS establece un límite de 30.000 $\mu g/m^3$ de media en 1h, en el caso del Proyecto las concentraciones son menores a 70 $\mu g/m^3$, por lo tanto, la concentración en la Comunidad es 428 veces más baja que lo recomendado por la OMS.
- CO (8 h), la OMS establece un límite de 10.000 $\mu g/m^3$ de media en 8h, en el caso del Proyecto las concentraciones son menores a 20 $\mu g/m^3$, por lo tanto, la

[31] Observación N° 4.

concentración en la Comunidad es 500 veces más baja que lo recomendado por la OMS.

De acuerdo a ello, y a lo expuesto en el Considerando N° 17 anterior, el Proyecto no generaría ningún efecto sobre la Comunidad Antonio Epuñan, ya que todos los parámetros tienen una concentración considerablemente menor que la establecida en la norma primaria de calidad, de tal manera de que no existirían efectos sobre la salud de las personas[32]. Además, están muy por debajo de los valores recomendados por la OMS, para evitar la afectación de la salud de las personas.

Por su parte en el punto 1.3 del Capítulo II de la Adenda, respecto del cumplimiento del artículo 8 del D.S. N° 13/2011 del MMA, que establece la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, el Proponente señala que el monitoreo de emisiones del Proyecto sería de tipo continuo (CEMS), y seguirá los estándares establecidos en la parte 75, volumen 40 del Código de Regulaciones Federales (CFR) de la Agencia Ambiental de los Estados Unidos[33]. En términos generales, se instalarán sistemas automáticos de toma de datos y almacenamiento de los mismos, para el monitoreo de MP, dióxido de azufre SO_2, NOx, porcentaje de oxígeno, humedad, concentración de CO_2, temperatura y flujo. Cada uno de estos sistemas tendrá un ciclo de medición y almacenamiento de no más de 15 minutos.

20.3. Por último, es pertinente recordar en relación al material suelto al que hacen referencia los Reclamantes, que, de acuerdo a lo establecido en el Considerando N° 5.3 de la RCA acerca del "Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos", y a partir del Proceso de PAC, el Proponente estableció, entre otras, la medida de limpieza permanente de material suelto sobre la calzada de la zona de acceso (áridos, biomasa y otros sobre el pavimento).

20.4. Por lo tanto, en cuanto a la reclamada contaminación atmosférica que provocaría el Proyecto, la observación formulada por los Reclamantes y el tema en particular, fueron abordados exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerados por la Comisión en la RCA N° 17/2016, descartándose la posible afectación por parte del Proyecto al recurso natural renovable aire.

21. Que, en relación al artículo 11 letra c) de la LBGMA: Emplazamiento y crecimiento urbano, esta Dirección Ejecutiva tiene presente las siguientes consideraciones:

21.1. Los Reclamantes aseguran que la ubicación del Proyecto no considera el crecimiento urbano esperado para la ciudad de Freire. Además, hacen referencia a los riesgos de este tipo de plantas por su cercanía a zonas pobladas, en especial a los potenciales incendios que podrían ocurrir en este tipo de plantas (citan el caso de la Termoeléctrica COMASA).[34] [35]. En relación a esta preocupación ciudadana, es del caso realizar las siguientes precisiones:

21.1.1. En relación al emplazamiento, durante el proceso de evaluación ambiental, el Proponente aclaró que el Proyecto se encuentra fuera del territorio contemplado en el Plan Regulador vigente de la comuna de Freire, por lo que no se prevé ninguna implicancia o efecto en el futuro crecimiento urbano de la localidad (Figura 1. Plan Regulador Freire y Límite Urbano presentado en la Adenda Complementaria).[36]

Del mismo modo, el Proponente hizo presente durante la evaluación ambiental del Proyecto, que la Ilustre Municipalidad de Freire cuenta con un Plan de Desarrollo Comunal vigente para el periodo 2012-2017 ("PLADECO 2012-2017"), en el cual se plantean cuatro ejes de desarrollo comunal con sus respetivos lineamientos estratégicos y sus orientaciones globales y

[32] Tabla 29 de la Adenda Complementaria (pág. 84).
[33] http://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/75.10, visitada el 17 de febrero del 2015.
[34] Observaciones N° 4 y 6.1.
[35] Capítulo 7 de la DIA, punto 7.2.1, Emisiones atmosféricas – Etapa de construcción.
[36] La materia relativa al emplazamiento contiguo a comunidades indígenas por parte del Proyecto, se aborda en el Considerando N° 25 posterior.

políticas de inversión, de acuerdo a los cuales, la materialización del Proyecto no trasgrede dichos lineamientos y metas.[37]

21.1.2. Respecto del incendio en la Termoeléctrica COMASA de Lautaro, ocurrido el día 13 de febrero de 2014, el Proponente aclaró en el Anexo Participación Ciudadana de la Adenda, que dicho incendio correspondió a un proyecto que poseía una superficie de acumulación exterior de biomasa (fardos de paja) para los requerimientos de un año de funcionamiento de su central. Esto corresponde a una superficie de 6 hectáreas y una cantidad de 130.000 toneladas. Esto es altamente superior a la acumulación exterior de biomasa que considera el Proyecto, la que está asociada a la operación de 1 semana de la central. Esto corresponde a 0,5 hectáreas y 3.360 toneladas (la bodega cerrada considera adicionalmente una superficie de 4.800 m^2 con 1.080 toneladas).

En base a esta información, se puede concluir que la biomasa expuesta a riesgos de incendio es un 2,5 % de la cantidad señalada en el ejemplo citado en la observación en cuestión. Ello sumado al factor de la menor área de almacenamiento y a la existencia de una red contra incendios específica para esta área, lo que permite reducir ampliamente los riesgos y mejorar consistentemente la aplicabilidad de las medidas de control de incendios.

En efecto, el Proponente contempla la construcción de una red de combate de incendios cuyo diseño, memoria técnica y planos se presentan en el Anexo 12 de la Adenda. Además, se dispondrá de una superficie corta fuego de 10 metros de ancho, en todo el perímetro de las instalaciones, y se contará con un plan de prevención de contingencias contra incendios, mediante el cual se capacitará a los operarios para que éstos sepan reaccionar en caso de generarse una emergencia, según lo expuesto en el Capítulo IV, punto 3.1.3 de la Adenda.

De esta manera, el Proyecto contaría con una red contra incendios, que incluiría un estanque de 300 m^3, que se abastecería de un pozo profundo, permitiendo una rápida respuesta ante una eventual emergencia. En particular, en el punto 3.2.2.12 del Capítulo 3 de la DIA se indica que el Proyecto considera la implementación de un sistema contra incendios que cumpla con todas las normas legales vigentes y diseñadas de acuerdo a las normas internacionales recomendadas en esta materia. De esta manera, la red contra incendios contempla los siguientes componentes:

- Sistema de control integrado en base a sensores, redes de alimentación de agua y elementos mecánicos de control.
- Alimentación de agua desde estanque de 1.200 m^3 de agua de alimentación de proceso, el cual estará siempre en su máximo nivel de llenado.
- Alimentación de agua desde estanque de ecualización para descarga de aguas residuales de 250 m^3, el cual está siempre en su máximo nivel de llenado.
- Red de aspersores en bodega de almacenamiento de biomasa.
- Sistema de aspersores en todos los componentes de alimentación de biomasa a la caldera.
- Sistema de compuertas contraincendios en todas las líneas de alimentación de biomasa a la caldera, en los escarificadores y en tornillos de alimentación.
- Todas las líneas de alimentación de biomasa operarán a baja velocidad para evitar riesgos de incendios aguas arriba durante la operación normal.
- Una compuerta enfriada por agua está instalada en la entrada de cada ducto de alimentación, por lo que, cuando la alimentación de biomasa

[37] El análisis específico de los Ejes de Desarrollo del PLADECO vigente de Freire y su relación con el Proyecto se encuentra en el Capítulo 13 de la DIA.

cese, se comprimirá la paja en el ducto. Esta medida reducirá la velocidad de propagación de cualquier incendio aguas arriba.

- Tanto en la zona exterior de almacenamiento de fardos de paja y en la zona de manejo de biomasa de respaldo, como en lugares estratégicos de la planta, se contará con puntos de conexión a red de agua del sistema exterior contra incendios.

Adicionalmente, se señalan a continuación las principales medidas para evitar y prevenir incendios, indicadas por el Proponente en la Respuesta I.33 de la sección "Descripción de Proyecto" de la Adenda:

- La planta contará con equipos de control de incendios y una brigada debidamente capacitada.
- Se solicitará un permiso de trabajo y un análisis de riesgo para la utilización y operación de cualquier dispositivo o herramienta eléctrica en el sector, para el cual previamente se deberá hacer un *check list* cada vez que sea usado, de tal forma de que el permiso de trabajo en esta área se dará si y sólo si se han considerado las medidas necesarias para evitar que se genere un incendio.
- Se instalarán detectores de humo en la bodega de almacenamiento y en los alrededores.
- Se mantendrá permanentemente capacitado tanto al personal interno como externo que realicen actividades al interior de la planta, respecto de las prohibiciones y prácticas tendientes a evitar la generación de incendios, así como también se mantendrán las áreas debidamente señalizadas.
- Estará prohibido fumar dentro de la planta, lo que será debidamente señalizado. De la misma manera estará prohibido prender fuego para cualquier propósito.
- Estará prohibida la utilización y acumulación de toda sustancia inflamable no autorizada en el sector de acopio de material en el exterior.
- Se implementará un *check list* de revisión periódica del estado de los equipos existentes en el sector de almacenamiento, de forma de detectar preventivamente cualquier anomalía.
- En la operación normal de la planta estará prohibida la utilización de dispositivos calientes o trabajos con alta fricción en esta área. En casos excepcionales en los que se requiera la utilización de herramientas que generen calor o chispas como soldadoras, máquinas de desbaste, entre otras, se deberá establecer un estricto procedimiento de trabajo con el fin de que se analicen y tomen todas las medidas de control y prevención apropiadas, durante la preparación, ejecución y posterior al desarrollo de la actividad.
- En ningún momento se podrá obstaculizar el recorrido hacia la red de incendios, como tampoco las vías de evacuación, y estará prohibido botar o acopiar cualquier tipo de residuo potencialmente inflamable en esta área.

Por su parte, en el Capítulo VI, punto 1 de la Adenda Complementaria, se considera una brigada de emergencias para el Proyecto, que estaría compuesta en forma permanente por 6 personas, quienes serían trabajadores de la planta, sin dedicación exclusiva, que se encontrarán capacitados para desempeñar las actividades que correspondan.[38]

Por último, y como antecedente complementario al riesgo de incendio, cabe recordar que la distancia al límite del predio es de 12 metros en el área de

[38] En particular, serán capacitados en técnicas de prevención y control de incendios. Adicionalmente serán capacitados según lo establece el Decreto Supremo 594/1999 del Ministerio de Salud, para:
- Atención de accidentados y primeros auxilios.
- Precauciones estándares en la atención de salud, como protección de patógenos en la sangre.
- Conceptos básicos de espacio confinado, fugas químicas, incendio y derrames.
- Cabe mencionar que las seis personas que formarán parte de la brigada, serán seleccionadas de tal forma que siempre estén disponibles al menos dos personas que formen parte de la brigada, en cada turno.

almacenamiento exterior y de 85 metros a la bodega de almacenamiento de biomasa. Del mismo modo, el Proyecto considera realizar limpiezas periódicas de la calzada en la intersección de la Ruta 5 y la caletera, con el propósito de evitar cualquier acumulación de material de biomasa en sus orillas.

21.2. Por otra parte, la Unión Comunal, a propósito de su Observación N° 6.5, reclama que no existiría ninguna necesidad de que el Proyecto se emplace en el lugar donde está actualmente planificado.

Al respecto, cabe aclarar que el Proponente en el Capítulo 1 de la DIA ("Antecedentes del Proyecto"), en particular en el punto 1.9, justifica la localización del Proyecto en virtud de las siguientes características:

- Cercanía de suministro: El proyecto en evaluación utilizará como principal insumo para la generación de energía eléctrica, biomasa agrícola. Ésta corresponde a residuos sólidos de la cosecha de cereales no utilizados en actividades agrícolas, los cuales serán obtenidos de predios ubicados en la región, y preferentemente cercanos al área del Proyecto (como por ejemplo de las comunas de Freire, Temuco, Pitrufquén, Gorbea, Padre Las Casas, Cunco, Teodoro Schmidt, Nueva Imperial, entre otras), lo cual permite disminuir las distancias de transporte así como también evita la necesidad de almacenaje de la biomasa, disminuyendo con esto los riegos asociados.

- Reutilización de residuos de la zona: La materialización del Proyecto permitirá a los agricultores de la zona mejorar el aprovechamiento productivo de sus tierras, al permitir la oportuna realización de las labores asociadas a la rotación de cultivos. Adicionalmente, ayudará significativamente a evitar los impactos de la quema de paja de cereales, como potenciales riesgos de propagación de incendios, contaminación atmosférica y visual, entre otras molestias e impactos a las comunidades aledañas.

- Accesos: El Proyecto se instalaría cerca de la Ruta 5 Sur, en un punto próximo a las rutas intercomunales de acceso desde sectores agrícolas al oriente y poniente de la misma. Dicha condición facilita la conectividad y el transporte de los insumos necesarios para el Proyecto, tanto en sus fases de operación y construcción, y permite una correcta y segura accesibilidad, sin mayor interferencia a localidades o comunidades.

- Condiciones ambientales: El Proyecto se localiza en un área que en la actualidad no presenta un uso de suelo definido, y que, por defecto, corresponde a uso agrícola, con buenas condiciones de acceso, y alejado de centros poblados que pudiesen verse afectados por la construcción y operación del mismo.

- Mano de obra y servicios: El Proyecto se encuentra cercano a las localidades de Freire y Pitrufquén y de la capital regional (Temuco), lo cual facilitará la contratación de servicios y mano de obra local, durante las distintas etapas del Proyecto.

  Por consiguiente, los aspectos físicos, técnicos y ambientales del área son adecuados para el desarrollo de un proyecto de generación de ERNC en el sector en cuestión.

21.3. Por lo tanto, en cuanto a la reclamada alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos que provocaría el Proyecto por el lugar de su emplazamiento, las observaciones formuladas por los Reclamantes y el tema en particular, fueron abordados exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerados por la Comisión en la RCA N° 17/2016, descartándose la posible alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos por la localización del Proyecto.

22. Que, en relación al artículo 11 letra c) de la LBGMA: Tránsito y acceso, esta Dirección Ejecutiva tiene presente las siguientes consideraciones:

22.1. Los recurrentes reclaman que el Proyecto afectaría directamente el camino vecinal asfaltado existente en el sector mediante el ingreso de camiones a la planta.

Además, alegan que es posible que los camiones del Proyecto se estacionen en la caletera, ya que la vía de acceso es muy reducida, y en ella convergerán tanto el tránsito de camiones y vehículos como de peatones. Esto intensificaría gravemente el tráfico ya abultado que existe actualmente en el sector y aumentaría el riesgo de accidentes de tránsito.[39] Al respecto, se debe tener presente lo siguiente:

22.1.1. En relación a los posibles impactos generados por el uso del camino de acceso por el Proyecto, se estimó para la etapa de construcción un flujo promedio de 2 camiones/día en período diurno y para la etapa de operación, un flujo de 2,3 camiones/hora en jornada diurna (07:00 a 21:00 horas), según se indica en el punto 6.2.6 del Capítulo 6 de la DIA.

Respecto a los horarios de transporte, la recepción de biomasa y el retiro de cenizas desde la planta se realizará entre las 07:00 y 21:00 horas en días hábiles (lunes a sábado exceptuando festivos), descartando totalmente el tránsito en horario nocturno y días inhábiles, dando cumplimiento al acuerdo establecido al respecto por la Comisión, en su Sesión N° 1/2016 de fecha 12 de enero de 2016.

Además de lo anterior, el Proponente implementará una serie de elementos para perfeccionar la calzada y evitar cualquier afectación sobre la Comunidad Antonio Epuñan, las que se presentan en el Anexo 11 de la Adenda Complementaria, quedando establecidas en el punto 5.3 de la RCA N° 17/2016. Este plan se implementará en coordinación y acuerdo con la Comunidad Antonio Epuñan en base a un proyecto de ingeniería debidamente aprobado por las autoridades competentes y dice relación con las siguientes labores:

a) Señalización:

- Reinstalación de señales verticales RPI-2 "Pare" en la calle de servicio Sur al llegar a la intersección.
- Instalación de señales verticales RPI-1 "Ceda el Paso" en el ingreso hacia la Ruta 5, al incorporarse a la pista de aceleración.
- Instalación de RR-1 "Velocidad Máxima" (30 km/h para calle de servicio Norte y Sur y 50 km/h en tramo de ingreso a calle de servicio desde Ruta 5).
- Instalación de señales verticales RPO-14 "Prohibido Estacionar" en ambos costados de la calle de servicio Sur.
- Instalación de señales verticales P0-7 "Zona de Peatones" en calle de servicio Norte y Sur.
- Instalación de señales verticales P0-8 "Proximidad de Paso Cebra" en calle de servicio Norte.
- Instalación de señales verticales 10-3 "Parada de Buses" en Ruta 5 Sur.
- Instalación de señalética de límite de velocidad (30 km/h) en sector de intersección entre camino particular y calle de servicio Sur.

b) Demarcación:

- Reforzar demarcación paso de peatones en calle de servicio Norte (paso cebra).
- Demarcación eje discontinuo en calle de servicio Norte y Sur.
- Reforzar demarcación "Pare" en calle de servicio Sur al llegar a la intersección.

[39] Observaciones N° 4, 6.2 y 6.4.

- Reforzar demarcación "Ceda el Paso" en el ingreso hacia la Ruta 5 Sur, al incorporarse a la pista de aceleración.
- Demarcación de pistas e instalación de tachas blancas.

c) Otros Elementos:

- Implementación de vereda desde paso cebra proyectado en calle de servicio Norte hacia área de parada de buses proyectada en Ruta 5 Sur.
- Instalación balizas en Paso Cebra de calle de servicio Norte.
- Reforzar la iluminación artificial desde la Comunidad Antonio Epuñan hacia zona de parada de buses.
- Instalación de elementos retrorreflectantes en la postación (visibilizar postes).
- Instalación, previo acuerdo con la Comunidad Antonio Epuñán, de cámaras de video para el monitoreo constante de la circulación vehicular y la interacción con peatones y ciclistas.
- Instalación de telefonía directa a la planta que facilite los canales de comunicación entre el Proyecto y la comunidad. Se considera señal informativa con indicación de número para comunicación con la central.
- Colaborar con la autoridad competente en la implementación del paradero de transporte público para la Comunidad Antonio Epuñán.
- Limpieza permanente de material suelto sobre la calzada de zona de acceso (áridos, biomasa y otros sobre el pavimento).

En virtud del acuerdo establecido por la Comisión en su Sesión N° 1/2016, las medidas de seguridad señaladas precedentemente deberán estar implementadas al momento de iniciar la operación de la central.

22.1.2. En relación al eventual estacionamiento de camiones correspondientes al Proyecto en la caletera, durante la evaluación ambiental, se estableció que no se estacionarán camiones en la vía pública ni se permitirán camiones esperando en la calle de servicio o caletera de acceso al predio, tanto en sus fases de construcción y operación.

En ese contexto, el Proponente aclaró que el Proyecto considera durante su operación, que la biomasa agrícola a utilizar sea enviada a la planta en forma gradual, durante todas las temporadas y será distribuida en forma homogénea durante todo el año, a diferencia de los proyectos similares presentes en la región que reciben el material solamente una vez al año. Por ello, el transporte de material será paulatino, en efecto, el flujo esperado es de solamente 2,3 camiones por hora, en una jornada principalmente diurna, como se indicó previamente, por lo que no se generaría ninguna alteración al tránsito del sector con el flujo vehicular adicional a propósito del Proyecto.

Complementariamente, según lo señala el Anexo 12 de la DIA en el que se presenta el *layout* del Proyecto y en la Tabla 7 de la Adenda, el Proponente considera en el interior de sus instalaciones un área de caminos y estacionamientos interiores de 22.000 m^2 de superficie, de modo de asegurar que no se estacionarán camiones en la calle de servicio. Dado lo anterior, no se prevé durante la operación del Proyecto, congestión en la calle de servicio y acceso vial.

Por otra parte, el flujo de camiones durante la fase de construcción será menor (aproximadamente 2 camiones al día), por lo que se estacionarán dentro del área de emplazamiento del predio, no generando congestión en los caminos de acceso.

Respecto del camino de acceso al Proyecto y las medidas en caso de accidentes, incendios u otra eventualidad, para el ingreso y/o salida de vehículos de emergencia, el Proponente aclaró en el proceso de evaluación, que, en el tramo correspondiente a calle de servicio, el camino cumple con los requerimientos para el tránsito de los camiones en ambos sentidos.

Respecto del camino desde la calle de servicio hasta el ingreso al área del Proyecto, este será ensanchado a 6 metros, con el fin de que sea factible el tránsito fluido de vehículos y camiones por esta vía.[40]

22.2. Por lo tanto, en cuanto a la reclamada alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos que provocaría el Proyecto por el tráfico asociado al mismo, las observaciones formuladas por los Reclamantes y el tema en particular, fueron abordados exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerados por la Comisión en la RCA N° 17/2016, descartándose la posible alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos por parte del Proyecto, por la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento o la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

23. Que, en relación al artículo 11 letra c) de la LBGMA: Buen vivir, esta Dirección Ejecutiva tiene presente las siguientes consideraciones:

23.1. Los Reclamantes aseguran que el Proyecto afectaría su buen vivir ("*kume mongen*") como comunidad indígena Antonio Epuñán, al afectarse el paisaje y la dimensión sociocultural de la comunidad.[41]

23.1.1. Primero, cabe hacer presente que la Comunidad reclamante señala expresamente en su recurso que: *"(...), independiente que la planta no sea visible, sabremos que está ahí el humo, el ruido, la cantidad de camiones que todos los días ingresará por la entrada de nuestra comunidad (...)"*. De esta manera, la misma Comunidad Indígena Antonio Epuñan reconoce que el Proyecto no afectaría el paisaje del sector, ya que, como indican, "*la planta no sería visible*".

En efecto, durante la evaluación ambiental, el Proponente aclaró que, en su mayor parte, la planta no será visible desde los principales puntos de observación del sector, tales como, precisamente, la Comunidad Antonio Epuñan, y la Ruta 5 Sur, esto debido a que existen cercos visuales naturales (arboledas), los que serán reforzados por el Proyecto.

En este contexto, tanto en el punto 37 del Anexo Observaciones Ciudadanas adjunto a la Adenda, así como en el punto 12 del Capítulo VI de la Adenda Complementaria, se presenta un fotomontaje del Proyecto y su posible afectación en el paisaje desde diferentes puntos de observación, según el cual no se prevé afectación sobre el paisaje por el emplazamiento de las obras, tanto en la fase de construcción y operación de la planta.

Por otro lado, la frecuencia de camiones es menor y no significativa respecto al tráfico normal presente en la zona, según los antecedentes presentados en el Anexo 17 de la Adenda. Por ello, no se prevé afectación paisajística en la calle de servicio o en el acceso vial al predio. En efecto, se implementarán medidas de mejoramiento de estas calzadas, lo que incluye la limpieza de ellas, marcaje de los límites de las calzadas y agregar iluminación y remarcación refractante, entre otras acciones, como se describió pormenorizadamente en el Considerando N° 22.1.1 precedente.

En este mismo orden de ideas, SERNATUR de la Región de la Araucanía, en su Ord. N° 225, de fecha 10 de diciembre de 2014, informó que el Proyecto se encuentra fuera de los territorios considerados como de destino turístico, y que, según sus fuentes, en el sector del Proyecto no se llevan a cabo actividades relacionadas con el turismo, a excepción de la pesca deportiva, actividad de importancia creciente en la región. Por lo cual, este OAECA estimó relevante que el Proponente pudiera aportar antecedentes respecto a la pesca deportiva y su desarrollo en el área de influencia del

[40] Punto 11 del Anexo Observaciones Ciudadanas adjunto a la Adenda.
[41] Observación N° 6.9.

Proyecto, en especial su interacción con el ducto de evacuación de aguas proyectado. Estas inquietudes fueron reflejadas en el ICSARA N° 1 y abordadas por el Proponente en su Adenda, de la siguiente manera:

"*Se acoge la observación, en primer lugar, se analiza la posible afectación del recurso (fauna íctica) debido al desarrollo del proyecto. Tal como se mencionó en la respuesta IV. 2.1, con el fin de determinar la posible afectación de la fauna íctica debido a la descarga al Río Toltén que contempla el proyecto, se realizó una modelación de la descarga, la cual se presenta en el Anexo 2 de la Adenda.*
El modelo arrojó que a 3 metros del punto de descarga las diferencias ocasionadas por la descarga, para alcalinidad y sólidos solubles, son casi imperceptibles, mientras que, para la temperatura, la diferencia es menor a 1 grado Celsius a los 5 metros de distancia del punto de descarga esta. Cabe destacar que la modelación indica que la mayor parte de la homogenización de la descarga con el río, ocurre en el mismo punto en que esta cae. Debido a lo anterior, se considera que no existe afectación de la fauna íctica debido a la descarga del efluente, es decir no se prevé una disminución o mortalidad de la misma.
En segundo lugar, respecto al impacto visual que este podría causar, el titular aclara que la descarga será subterránea y se realizará directamente en el curso del río, bajo el nivel del agua, por lo cual ésta no será visible desde la superficie, en el Anexo 8 se presenta el diseño de la tubería, el cual fue desarrollado considerando la cota más baja de agua del Río Toltén. Considerando lo mencionado anteriormente, se concluye que no existirá impacto significativo sobre el valor paisajístico o turístico de la zona."[42]
"*El titular aclara que la descarga del efluente al Río Toltén se encontrará bajo la cota del cauce (mas antecedentes en respuesta II 6.1), por lo cual no será visible desde la superficie, por tanto no se prevé efectos o impactos visuales debido a la descarga al Río Toltén (mayores antecedentes sobre el diseño de la descarga se presentan en el Anexo 11 de la DIA).*"[43]

Posteriormente, y conforme a estos antecedentes, en su Ord. N° 150, de fecha 20 de agosto de 2015, SERNATUR de la Región de la Araucanía se manifestó conforme.

23.1.2. En cuanto a la potencial afectación de la dimensión sociocultural de la Comunidad, cabe aclarar los siguientes aspectos:

23.1.2.1. De acuerdo al artículo 7 del Reglamento del SEIA: "A objeto de evaluar la 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:

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
d) 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.

[42] Respuesta IV. 5.1 Adenda.
[43] Respuesta IV. 5.2 Adenda.

Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular."

23.1.2.2. De esta manera, respecto de la Comunidad Antonio Epuñan en particular, y en torno a las referidas letras b) y c),[44] el Proyecto no contempla obstruir o restringir la libre circulación, conectividad o aumentar significativamente los tiempos de desplazamiento, ni alterar el acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, de acuerdo a lo expuesto en el Considerando N° 22.1. precedente.

Por otra parte, tampoco se proyecta dificultar o impedir el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. De hecho, durante la evaluación ambiental del Proyecto, no se registró presencia de sitios con características de patrimonio cultural o indígena en el área de emplazamiento del Proyecto. Tampoco existen evidencias de lugares o sitios del patrimonio cultural o indígena en las áreas inmediatamente aledañas al Proyecto según la bibliografía consultada. Al respecto, se efectuaron distintos trabajos de reconocimiento en la zona que respaldan lo antes mencionado, los que se detallan en el Anexo 1 de la Adenda.

De acuerdo al inciso final del artículo 7 del Reglamento del SEIA, para los GHPPI, además de las circunstancias señaladas en el mismo artículo 7, se considerará para determinar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres, la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular. Al respecto, durante la evaluación ambiental se determinó que el Proyecto se emplazará en un terreno particular, de propiedad del Proponente, que no presenta calidad indígena y respecto del cual no existen antecedentes de realización de actividades comunitarias, por lo que su ejecución no generará dificultad o impedimento para el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de la Comunidad Indígena Antonio Epuñan.

A mayor abundamiento, el CMN se pronunció conforme con el Proyecto durante su evaluación ambiental, condicionado a que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico (durante las excavaciones del Proyecto o en el monitoreo arqueológico), deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley Nº 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, informando de inmediato y por escrito al CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, y cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto (Ord. N° 2397, de fecha 18 de agosto de 2015).

Por su parte, CONADI también se pronunció conforme al Proyecto en su Ord. N° 933, de fecha 3 de diciembre de 2015, condicionado a que el horario de recepción de biomasa sea definido expresamente entre las 07:00 y las 21:00 horas, de lunes a sábado, dada la externalidad negativa asociada al viraje de

[44] En torno a la letra a), ver Considerando 24 posterior.

camiones, detenciones, aceleración y otras maniobras a una distancia aproximada de 50 metros de viviendas de la Comunidad Antonio Epuñan, específicamente por la recepción de biomasa en horario nocturno. Esto fue efectivamente recogido en la RCA, tal como consta en la sección "Transporte, flujo vehicular y horarios" del Considerando N° 4.3.2 de la RCA N° 17/2016.

En concordancia con todo lo anteriormente expuesto, en el Considerando N° 12.1 de la RCA N° 17/2016, la Comisión estimó que durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto se estableció fehacientemente que durante las fases de construcción y operación no habrá una afectación al paisaje, a la dimensión sociocultural y su vinculación al buen vivir de la comunidad Antonio Epuñan, por las siguientes razones:

"*Durante la evaluación ambiental, el titular del proyecto ha aclarado que en su mayor parte la planta no será visible desde los principales puntos de vista del sector, tales como la comunidad Antonio Epuñan, y desde la Ruta 5 sur, esto debido a que existen cercos visuales naturales (arboledas), los que serán reforzados por el proyecto. En éste contexto, se presentaron fotomontajes del proyecto y su posible afectación en el paisaje desde diferentes puntos de vista, información que puede ser consultada en las Adenda 1 y 2 respectivamente. Debido a esta condición, no se prevé afectación sobre el paisaje por el emplazamiento de sus obras, ni en la etapa de construcción y/o operación de la planta. Por otro lado, la frecuencia de camiones es menor y no significativa respecto al tráfico normal presente en la zona (ver Anexo 17 del Adenda 1), por lo que no se prevé afectación paisajística en la calle de servicio o en el acceso vial al predio, en efecto se implementarán medidas de mejoramiento de estas calzadas, lo que incluye la limpieza de ellas, marcaje de los límites de las calzadas y agregar iluminación y remarcación refractante, entre otras medidas".*

"Por su parte, la evaluación ambiental del proyecto se ha establecido que en el área de emplazamiento no se han registrado presencia de sitios correspondientes a las características de patrimonio cultural o indígena. Tampoco existen evidencias de lugares o sitios del patrimonio cultural o indígena en las áreas, inmediatamente aledañas según la bibliografía consultada, ni en la zona de emplazamiento directo de las obras. Además, el proyecto no prevé afectación de zonas circundantes al mismo. Al respecto, se han efectuado distintos trabajos de reconocimiento en la zona, que respaldan lo antes mencionado. Los antecedentes específicos en ésta materia pueden ser consultados en el ANEXO 1: Informe de Línea de Base arqueológica actualizado del Adenda 1".

Por último, la RCA N° 17/2016 establece respecto del reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, lo siguiente: "*Respecto del Literal letra c) del artículo 11, de la Ley 19.300, reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos , el proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, considerando que no existirá afectación significativa en los tiempo por el aumento en el tránsito de vehículo por el acceso público utilizado por la comunidad Antonio Epuñan y tampoco existirá impedimento o*

restricción al acceso de bienes y servicios o para el ejercicio o para la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios. Lo anterior ha sido objeto de conformidad por parte de CONADI mediante Ord. N° 933/2015, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones mediante Ord. N° 1794/2015, de la Dirección de Vialidad mediante Ord. N° 2582/2015 y de la SEREMI del MOP a través de su Ord. N° 478/2015."

23.2. Por lo tanto, en cuanto a la reclamada afectación al buen vivir de la Comunidad, las observaciones formuladas por los Reclamantes fueron abordadas exhaustivamente durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente consideradas por la Comisión en la RCA N° 17/2016, descartando la generación de una alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de la Comunidad Indígena Antonio Epuñan, en cuanto a una afectación significativa en los tiempos por el aumento en el tránsito de vehículos por el acceso público utilizado por la comunidad aledaña y tampoco existirá impedimento o restricción al acceso de bienes y servicios o para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.

24. Que, en relación al artículo 11 letra c) de la LBGMA: Actividades económicas, esta Dirección Ejecutiva tiene presente las siguientes consideraciones:

24.1. Los recurrentes aseguran que el Proyecto perjudica la existencia de predios rurales y el desarrollo de las actividades económicas existentes en el sector (cultivos, pastoreo y crianza de animales, apicultura, comercio, turismo y pesca deportiva, etc.), por la polución que generaría el mismo, sumado al déficit de agua existente en el sector.[45]

Al respecto, cabe recordar que el artículo 7 del Reglamento del SEIA establece que, a objeto de evaluar la 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, letra a): "*La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural*".

Al respecto, cabe hacer presente que la Unión Comunal reclamante, a propósito de su Observación N° 6.3 (relativa a la existencia de predios rurales y explotación de distintas actividades económicas en el sector), afirma en su recurso que: "*todo lo que se emita al aire, es abiertamente una contaminación atmosférica*".

Sobre esta afirmación, cabe aclarar que ello no es efectivo, ya que no toda emisión provoca contaminación atmosférica. En este punto es de utilidad recordar que la LBGMA, en su artículo 2, letra c) define contaminación como "*la presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos,* ***en concentraciones o concentraciones y permanencia superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la legislación vigente***", y contaminante como "*todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos,* ***cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo****, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental*" [énfasis agregado]. De esta manera, no toda emisión provoca contaminación. Una emisión será contaminante sólo cuando la liberación o transmisión al medio ambiente de un contaminante por parte de un proyecto o actividad[46], sea mayor o menor a la establecida en la ley.

Respecto a la inquietud ciudadana en comento, corresponde tener presente las siguientes consideraciones:

24.1.1. En el Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda, se indicó que, para la evaluación de la potencial afectación de las actividades productivas y

[45] Observaciones N° 4 y 6.6.
[46] Art. 2 letra d) Reglamento del SEIA.

agropecuarias, se utilizó el denominado "Punto de Máximo Impacto", dado que en este punto se presenta la mayor concentración de gases emitidos dentro del área de dispersión.

Este punto se compara con la norma secundaria vigente, la cual está definida solamente para el SO_2. Respecto de las concentraciones de MP, CO y NO_2, que no cuentan con norma secundaria vigente, se utiliza como referencia los valores de cumplimiento de la norma primaria de calidad del aire, que es más restrictiva.

En conformidad a lo anterior, en la RCA N° 17/2016, la Comisión desestimó que el Proyecto ocasionara efectos adversos sobre predios rurales y sobre la explotación de distintas actividades económicas en el sector, resolviendo en el siguiente sentido sobre este particular:

"*Para evaluar la eventual afectación de las actividades agropecuarias se presentaron las concentraciones de los distintos parámetros modelados en el Punto de Máximo Impacto, el cual se caracteriza por presentar la mayor concentración en todo el área cercana a la planta, dichas concentraciones se compararon con los límites establecidos por la Norma Primaria de Calidad Ambiental como también las concentraciones máximas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud, para proteger la salud de las personas".*
De la información contenida en la anterior tabla N° 43 del Anexo "Observaciones Ciudadanas" de la Adenda 1 se observa que las emisiones atmosféricas asociadas al proyecto se encuentran muy por debajo de lo que establece la Norma Primaria de Calidad Ambiental, norma que se define en el artículo 2° de la Ley N°19.300 corno "aquélla que establece los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o la salud de la población.
Dado lo anterior y considerando estas condicionantes de aplicabilidad para la población humana, no se prevé ningún tipo de afectación de ninguna forma sobre la fauna existente, dado que las emisiones son extremadamente bajas y son menores de lo que se establece en la norma para la protección de las personas, es decir, el valor más restrictivo.
Cabe mencionar que la planta será un aporte concreto para la disminución de emisiones de gases y material particulado en la región, ya que en esta se utilizan desechos agrícolas (paja de cereales) como combustible en la generación de energía, los que actualmente son quemados sin ninguna medida de control de emisiones, o abatimiento, a campo abierto y muchos de ellos son quemados ilegalmente, emitiendo una gran cantidad de emisiones atmosféricas y material particulado al medio ambiente y afectando a las actividades agrícolas y a la salud de las poblaciones cercanas".

24.1.2. Respecto a la escasez del agua en la zona, y uso agrícola de la misma, se hace presente lo siguiente:

De acuerdo a lo expuesto en el Considerando N° 19.5 precedente, durante el proceso de evaluación ambiental no se presentaron antecedentes que caracterizaran los efectos que la extracción de aguas del Proyecto pudiera originar en su área de influencia, por lo que, de la información disponible en el expediente de evaluación ambiental, no es posible concluir que la extracción de agua subterránea por parte del Proyecto, no afectará los usos actuales o potenciales de otros usuarios en el área de influencia del mismo, considerando además, la existencia de indicios en torno a un actual déficit de agua en el sector.

Por otra parte, el Proponente presentó exclusivamente el documento denominado "Análisis de influencia del Proyecto sobre Comunidades Indígenas", contenido en el Anexo A de la Adenda, con el fin de evidenciar

que el Proyecto no generará ningún tipo de efecto sobre las comunidades Antonio Epuñan y José Carvajal. Sin perjuicio de ello, este documento no aborda los eventuales impactos sobre el recurso hídrico utilizado por las comunidades colindantes al Proyecto.

En consecuencia, esta Dirección Ejecutiva estima que no es posible descartar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos por parte del Proyecto, por la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración o magnitud de la circunstancia consagrada en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA: "*La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural*".

24.2. Por lo tanto, en cuanto a la reclamada afectación por parte del Proyecto al desarrollo de actividades económicas existentes en el sector, una parte de las observaciones formuladas por los Reclamantes fueron abordadas durante el proceso de evaluación ambiental y consideradas por la Comisión en la RCA N° 17/2016, sin embargo, la disponibilidad del recurso hídrico no fue debidamente abordada durante el proceso de evaluación ambiental. En consecuencia, no es posible asegurar que no existirá intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional.

25. Que, en relación al artículo 11 letra d) de la LBGMA: Ubicación colindante a Comunidades Indígenas, esta Dirección Ejecutiva tiene presente las siguientes consideraciones:

25.1. Los Reclamantes acusan que se habría omitido en la DIA la información relativa a la ubicación colindante al Proyecto de las Comunidades Indígenas mapuches, Antonio Epuñan y José Carvajal.[47]

Al respecto, es pertinente recordar que la CONADI en su Ord. N° 886, de fecha 12 de diciembre 2014, se pronunció en relación a la DIA del Proyecto, en el siguiente sentido:

"*Primeramente, a 500 metros al norte del emplazamiento del Proyecto existe un Título de Merced correspondiendo a Antonio Epuñan, actualmente ocupado por la Comunidad del mismo nombre, PJ N° 1851. Al este del emplazamiento del Proyecto y a una distancia de 1,5 km está el Título de Merced José Carvajal, con la Comunidad del mismo nombre, PJ N°995.*

En relación a la Comunidad Antonio Epuñan, se solicita analizar especialmente lo siguiente:

- Afectación por tránsito de camiones desde y hacia el Proyecto, y la generación de material particulado en suspensión proveniente del polvo como de residuos agrícolas transportados y su correspondiente medida de mitigación.
- Sistema de cortafuegos que permitan controlar posibles focos de incendio evitando su propagación a predios aledaños.
- Indicar cuan cerca de esta Comunidad se proyecta la línea de transmisión que conecta el Proyecto al SIC.
- Manejo de bodega de cenizas para evitar la dispersión hacia la Comunidad.
- Comunicación de eventos de generación de ruido por sobre la norma (etapa de puesta en marcha).
- Usos informales realizado por esta Comunidad en el río Toltén en sectores cercanos a descarga del Proyecto.
- Realizar una modelación e dispersión de emisiones atmosféricas, específicamente hacia los terrenos de esta comunidad.

En relación a la Comunidad José Carvajal se solicita profundizar la modelación de dispersión de emisiones atmosféricos hacia la Comunidad."

[47] Observaciones N° 4 y 6.1.

25.2. En relación a estos requerimientos, el Proponente en el Anexo A de la Adenda, presentó el documento "Análisis de Influencia del Proyecto sobre Comunidades Indígenas". En dicha presentación se indica que el área definida para el emplazamiento del Proyecto no colinda directamente con ninguna comunidad indígena con asentamiento permanente en el lugar, ni tampoco se inserta en ningún territorio definido como Área de Desarrollo Indígena ("ADI") o terreno que haya sido asignado a alguna comunidad. Complementariamente, aclaró que efectivamente existen dos comunidades indígenas próximas al Proyecto, a saber, la Comunidad Antonio Epuñan y la Comunidad José Carvajal, siendo la distancia desde el área del Proyecto hasta la vivienda más cercana de la Comunidad Antonio Epuñan, de 580 metros, y a la vivienda más cercana de la Comunidad José Carvajal, de 1400 metros.

Por otro lado, y también con el fin de abordar la inquietud que surge de la PAC, en el Anexo A de la Adenda se presenta un análisis y evaluación de la posible afectación de las comunidades indígenas Antonio Epuñan y José Carvajal por el desarrollo del Proyecto, de lo cual se concluye que no existe afectación significativa a estas comunidades, en base a las siguientes consideraciones:

25.2.1. Los antecedentes respecto al uso ancestral del territorio se presentan en el Anexo 1 de la Adenda. De acuerdo a los estudios realizados, no existen registros de que en el área de emplazamiento del Proyecto exista uso ancestral del territorio.[48] A mayor abundamiento, el CMN se pronunció conforme con el Proyecto durante su evaluación ambiental, condicionado a que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley Nº 17.288, informando de inmediato y por escrito al CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, y cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto. Esta condición quedó establecida en el Considerando N° 5.6. de la RCA N° 17/2016.

25.2.2. Los efectos que podría generar el Proyecto sobre las comunidades tendrían su origen en: el flujo vehicular a establecerse por la construcción y operación del Proyecto; las emisiones atmosféricas a emitir durante la construcción y operación del Proyecto; y la generación de ruido y vibraciones durante la construcción y operación del mismo.

Por otra parte, y con el objetivo de ser un aporte para el desarrollo local y para la comunidad, el Proponente se comprometió a establecer un Fondo de Desarrollo Local para las comunidades indígenas Antonio Epuñan y José Carvajal, el que tendrá un monto definido y ajustado anualmente, desde la etapa de construcción y por toda la vida útil del Proyecto, los alcances y contenidos de dicho fondo se detallan en el Considerando N° 13 de la RCA N° 17/2016.

25.3. A continuación, esta Dirección Ejecutiva aborda cada uno de los potenciales efectos del Proyecto en relación a su ubicación colindante a Comunidades Indígenas, a mayor abundamiento de las consideraciones ya expresadas al respecto en los Considerandos precedentes de este acto administrativo:

25.3.1. Flujo vehicular:

Se hizo una proyección del tráfico esperado una vez que empiece la construcción y operación del Proyecto, para evaluar el grado de saturación que tendrá la caletera de la Ruta 5. Este análisis que se presenta en el punto 4.5 del Anexo 17 de la Adenda, concluye que, en relación de las

[48] Anexo 1 de la Adenda N°1: "Informe de Línea de Base arqueológica actualizado". De acuerdo a la revisión de antecedentes bibliográficos, así como de las Actas del Consejo de Monumentos Nacionales, se estableció que para el área de influencia del Proyecto no existen monumentos nacionales declarados en las siguientes categorías: históricos, santuarios de la naturaleza y zonas típicas. Como resultado de las prospecciones realizadas dentro del área de influencia del Proyecto, se constató la total ausencia de restos arqueológicos y/o patrimoniales.

características de la calzada, el grado de saturación alcanzará solamente el 5%, por lo que no existirá impedimento alguno o demora en los tiempos de desplazamiento de los habitantes de la comunidad Antonio Epuñan.

Por último, se proponen medidas a implementar por parte del Proponente, para perfeccionar la calzada y evitar cualquier afectación a la Comunidad Antonio Epuñan. Estas medidas se realizarán en coordinación y acuerdo con la Comunidad Antonio Epuñan y en base a un proyecto de ingeniería debidamente aprobado por las autoridades competentes. Las principales medidas son las siguientes[49]:

- Definir como velocidad máxima de tránsito para camiones, 30 km/h.
- Realizar limpiezas periódicas de la calzada (áridos sobre el pavimento).
- Reubicar la señal PARE en la calle de servicio (hacia el sur), reforzando con demarcación.
- Colocar una cámara de video que monitoree constantemente la circulación vehicular.
- Instalar telefonía directa a la planta que facilite los canales de comunicación entre el Proyecto y la comunidad, donde se puedan transmitir comentarios, reclamos o sugerencias.
- Instalar demarcación elevada (tachas retrorreflectantes que guíen la conducción vehicular nocturna).
- Instalar un visualizador digital de velocidad para identificar aquellos que no respeten la velocidad máxima.

Además, en el contexto que el Ministerio de Obras Públicas ("MOP") aprobó un proyecto para construir paraderos para los habitantes de la comunidad, tanto en la calzada oriente como poniente de la Ruta 5, el Proponente propuso las siguientes medidas complementarias:

- Implementar un paso cebra desde la salida de la Comunidad Antonio Epuñan y el acceso al paradero de buses, el que será señalizado con balizas iluminadas de acuerdo a lo indicado en el Manual de Señalización de Tránsito.
- Reforzar la iluminación artificial desde la Comunidad Antonio Epuñan hacia la zona de futura pasarela peatonal y paraderos.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio y proyección realizada, y las medidas comprometidas, no se prevé afectación alguna sobre la comunidad Antonio Epuñan por concepto del flujo vehicular.

Por último, es relevante destacar que, respecto del camino de acceso al Proyecto y las posibles medidas en caso accidente, incendio u otra eventualidad para el ingreso y/o salida de vehículos de emergencia, el Proponente aclaró durante el proceso de evaluación ambiental, que, en el tramo correspondiente a calle de servicio, el camino cumple con los requerimientos para el tránsito de los camiones en ambos sentidos. Sin perjuicio de lo cual, en el punto 11 del Anexo Observaciones Ciudadanas adjunto a la Adenda, se comprometió respecto al camino desde la calle de servicio hasta ingreso al área del Proyecto, que éste será ensanchado a 6 metros con el fin de que sea factible el tránsito fluido de vehículos y camiones por esta vía.

25.3.2. Emisiones atmosféricas:

Con el fin de evaluar la modelación de dispersión de emisiones en la Comunidad José Carvajal, se eligió el lugar habitado más cercano a la planta, para así poder observar las concentraciones máximas de emisión que podrían potencialmente afectar a dicha comunidad. El punto está ubicado a 1.4 km al noreste de la planta. En el caso de la Comunidad Antonio Epuñan,

[49] El detalle se encuentra en Anexo 15 Estudio Vial Adenda.

y con el mismo objetivo, se eligió el lugar habitado más cercano a la planta, que estaría ubicado a 755 metros al nornoroeste de la chimenea de la planta.

De acuerdo a los resultados obtenidos para ambas Comunidades Indígenas, y para los parámetros estudiados, las concentraciones modeladas para las etapas de construcción y operación, se encuentran muy por debajo de lo que establece la Norma Primaria de Calidad Ambiental, norma relativa a la protección de la salud de las personas. Adicionalmente, se evidencia que las concentraciones de los parámetros se encuentran muy por debajo del límite que recomienda la OMS, para evitar la afectación de la salud de las personas.

25.3.3. Ruido y Vibraciones:

Con el fin de determinar si existe algún efecto causado por el ruido a generar durante la construcción y operación del Proyecto, se presentó una actualización del Estudio de Impacto Acústico en el Anexo 15 de la DIA, en el cual se evidencia que el Proyecto cumple con la norma en todos los receptores cercanos al mismo.

Al respecto, el D.S. N° 38/2011 establece que, en zonas rurales, el nivel permitido de presión sonora será 10 [dB] más que el ruido de fondo presente en el punto receptor, teniendo un máximo de 65 [dB] en periodo diurno y 50 [dB] en periodo nocturno. Por lo tanto, el nivel de presión sonora permitido por la norma, para la etapa de operación, para los puntos de medición en la comunidad Antonio Epuñan es de 65 [dB(A)] en periodo diurno y 50 [dB(A)] en periodo nocturno, siendo el nivel proyectado de 37 [dB(A)]. Por su parte, en la comunidad José Carvajal los niveles de presión sonora permitidos son 53 [dB] en periodo diurno y 44 [dB] en periodo nocturno, siendo el nivel proyectado de 27 [dB(A)]. En consecuencia, del estudio y la modelación acústica realizada a las fuentes de emisión de ruido del Proyecto, en los puntos receptores presentes en las comunidades Antonio Epuñan y José Carvajal, se puede concluir que el Proyecto cumple en su totalidad con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA.

Adicionalmente, con el fin de evidenciar que el Proyecto no generará ningún tipo de efecto sobre las comunidades Antonio Epuñan y José Carvajal, se evaluó el cumplimiento de la Norma Chilena NCh N° 1619 "Evaluación del ruido en relación con la reacción de la comunidad", la cual define las consecuencias que pueden generar los incrementos de presión sonora, en relación a la magnitud de los mismos. De acuerdo a la evaluación de dicha norma, se concluyó que no se prevé la generación de eventos de ruido por sobre lo permitido. De esta forma considerando que el aumento en presión sonora esperado por el Proyecto, en el caso más desfavorable, es de 1 [dB], se estima que no habrá efectos sobre las comunidades.

Finalmente, se analizó el ruido a generar por el flujo vehicular en la etapa de operación de Proyecto en la Comunidad Antonio Epuñan, debido a su cercanía a las vías de acceso al mismo, para lo cual se tomó como referencia la normativa de la Confederación Suiza OPB Nº 814.41. Al respecto, considerando los resultados de la modelación acústica, se establece que el ruido generado por el tránsito vehicular durante la etapa de operación del Proyecto, no sobrepasará el límite máximo permitido por la norma de referencia.

Por su parte, y de acuerdo a los antecedentes de la Adenda, CONADI se pronunció en su Ord. N° 733, de 25 de agosto de 2015, en el siguiente sentido:

"*En consideración a que la Comunidad Antonio Epuñan está ubicada en el ingreso de camiones de la caletera que conduciría a la planta, y que han manifestado públicamente su preocupación por las afectaciones que podrían*

sufrir producto del tránsito de camiones en el sector, y aun cuando la modelación y estudio de impacto vial arroja niveles de afectación bajos, se solicita al Proponente el cambio de acceso desde la ruta 5 sur a la planta, desplazándolo más al sur y así dar tranquilidad a la Comunidad Antonio Epuñan en este aspecto. De no ser posible se debe justificar técnicamente y por el organismo competente."

Por otra parte, agrega CONADI en su oficio que la marcha blanca de este tipo de proyectos provoca molestias importantes en la población aledaña producto del ruido generado, por lo que se solicita describir en forma pormenorizada el plan de comunicación que se generará hacia las Comunidades Antonio Epuñan y José Carvajal durante esta etapa.

Además, en el ICSARA se agrega el siguiente requerimiento: *"En caso que no sea posible implementar la medida señalada en punto precedente, se solicita indicar medidas para no generar un efecto significativo sobre la restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de la comunidad Comunidad Indígena Antonio Epuñan.*

Además, se hace presente que en la ejecución se deberá considerar el horario establecido por el titular de 07:00 hrs a 21:00 hrs y no debería realizar trasporte por la intersección en horario nocturno."

Respecto al requerimiento de CONADI en torno a la comunicación con las comunidades, el Proponente en el Anexo 4 de su Adenda Complementaria presenta el documento "Plan de Comunicaciones".

Ahora bien, respecto a la inquietud principal de CONADI, el Proponente en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria acompaña el Ord. N° 12163 de la Dirección de Vialidad, en el que dicho organismo indica las razones por las cuales no es posible autorizar un nuevo acceso directo a la planta al sur del existente, dado que no se justifica un acceso directo a la Ruta 5, ya que existe un acceso amplio a la calle de servicio, en carpeta asfáltica con pistas de frenado y aceleración, y existen medidas de mitigación para ruidos molestos que se pueden implementar.

En consecuencia, en su Adenda Complementaria el Proponente comprometió implementar, en coordinación y acuerdo con las autoridades competentes y la Comunidad Antonio Epuñán, las siguientes medidas para mejorar las condiciones actuales de la intersección y complementar las medidas planificadas por la coordinación de concesiones del MOP:

- Establecer paso cebra desde la Comunidad Antonio Epuñan hacia la zona de paradero, sobre la calle de servicio, al norte del acceso de Ruta 5. Adicionalmente, cercano al paso de cebra, se instalará un letrero de "Proximidad de Paso de Cebra", con el fin de advertir previamente a los conductores de la presencia del paso de cebra.

- Dar continuidad al encauzamiento peatonal (paso cebra) a través de veredas peatonales desde la Comunidad Antonio Epuñan hacia la zona de paraderos, de tal forma que los peatones no deban caminar por la calzada para llegar al paradero. Ello considera el ensanche de la berma donde corresponda, además de las veredas paralelas a las pistas de desaceleración y aceleración de buses (hasta la zona de refugio). Esto será reforzado con señalización de "Zona de peatones".

- Reforzar la señalización vertical, indicando la velocidad máxima de circulación 30 km/h, lo que se complementará con la instalación de dispositivos de seguimiento GPS para verificar que todos los vehículos asociados al Proyecto cumplan con la velocidad máxima de circulación definida.

- Se reubicará y reforzará la señal "PARE" en la calle de servicio (hacia al sur), mejorando la visibilidad de esta señal y determinando un punto máximo de detención a través de la demarcación en la calzada.

- Reforzar la iluminación artificial desde la Comunidad Antonio Epuñan hacia zona de futuro paradero, con el fin de mejorar las condiciones de traslado y visibilidad de los peatones, ciclistas y automóviles que utilicen la calzada.

- Limpieza de material suelto sobre la calzada (áridos, biomasa u otros sobre el pavimento), con el fin de evitar accidentes por deslizamiento.

- Colocar elementos retrorreflectantes en la postación (visibilizar postes).

- Colocación, previo acuerdo con la Comunidad Antonio Epuñan, de cámara de video para monitoreo constante de la circulación vehicular y la interacción con peatones y ciclistas. Esto con el fin de evaluar, en tiempo real, la efectividad de las medidas tomadas para evitar cualquier afectación a la Comunidad.

- Instalar telefonía directa a la planta que facilite los canales de comunicación entre el Proyecto y la comunidad, donde se puedan transmitir comentarios, reclamos o sugerencias de mejora. Se considera señal informativa con indicación de número para realizar reclamos, además de garantizar la adecuada iluminación del sector. Esto garantizará una comunicación expedita con la comunidad, de tal manera que el Proponente esté al tanto y pueda acoger sus preocupaciones.

- Reforzar la demarcación lateral y central (demarcación segmentada), lo que se complementará con la instalación de demarcación elevada (tachas retrorreflectantes que guíen a la conducción vehicular nocturna), tanto lateral y central, de acuerdo a lo indicado en el Manual de Señalización de Tránsito (MTT).

En relación a los posibles impactos generados por el uso del camino de acceso planteado por el Proyecto, se estimó para la etapa de construcción un flujo promedio de 2 camiones/día en período diurno y para la etapa de operación corresponde a un flujo de 2,3 camiones/hora en jornada diurna (07:00 horas a 21:00 horas), según se señala en el punto 6.2.6 del Capítulo 6 de la DIA.

Respecto a los horarios de transporte, recepción de biomasa y retiro de cenizas desde la planta, se realizarán entre las 07:00 y 21:00 horas en días hábiles (lunes a sábado exceptuando festivos) descartando totalmente el tránsito en horario nocturno y días inhábiles, dando cumplimiento al acuerdo establecido por la Comisión en su Sesión N° 1/2016, y en conformidad a lo requerido por CONADI en su Ord. N° 933, de fecha 3 de diciembre de 2015.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, el Proponente implementará una serie de elementos para perfeccionar la calzada y evitar cualquier afectación sobre la comunidad Antonio Epuñan, las que se presentan en Anexo 11 de la Adenda Complementaria en particular, y que quedaron establecidas en el punto 5.3 de la RCA 17/2016. Este compromiso se implementará en coordinación y acuerdo con la Comunidad Antonio Epuñan en base a un proyecto de ingeniería debidamente aprobado por las autoridades competentes (e incluirá medidas de señalización, demarcación y otros elementos).

Adicionalmente, y de acuerdo a lo sugerido por la Dirección de Vialidad en su Ord. N° 12163, el Proponente se comprometió a implementar una barrera sonora en acuerdo con las autoridades competentes y la comunidad, con

quienes se definirá la ubicación final de la misma, según lo indicado en el punto 2.7, Capítulo III de la Adenda Complementaria.

En virtud del acuerdo establecido por la Comisión en su Sesión N° 1/2016, las medidas de seguridad señaladas precedentemente estarán implementadas al momento de iniciar la operación normal de la central.

25.3.4. Disponibilidad del recurso hídrico:

Como se expuso en detalle en los Considerandos N° 19.5 y 24.1.2 de este acto administrativo, el Proyecto contempla extraer agua desde un pozo profundo. Sin embargo, durante el proceso de evaluación ambiental no se presentaron antecedentes que caracterizaran los efectos que la extracción de aguas del Proyecto pudiera originar en su área de influencia, por lo que, de la información disponible en el expediente de evaluación ambiental, no es posible concluir que la extracción de agua subterránea por parte del Proyecto, no afectará los usos actuales o potenciales de otros usuarios en el área de influencia del mismo, considerando además, la existencia de indicios en torno a un actual déficit de agua en el sector.

En consecuencia, tampoco es posible descartar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos por parte del Proyecto, por la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos.

Por lo tanto, esta Dirección Ejecutiva estima que los antecedentes necesarios para evaluar el efecto de la extracción de agua del Proyecto en la disponibilidad de dicho recurso en el área de influencia del mismo, y, por tanto, también sobre los usos que hacen de él las comunidades indígenas colindantes, no fueron aportados por el Proponente, ni solicitados por el SEA y/o los OAECAs correspondientes durante el proceso de evaluación ambiental.

25.4. En virtud de todo lo anteriormente expuesto, es posible observar que la existencia de las comunidades indígenas colindantes al Proyecto fue considerada a lo largo del proceso de evaluación ambiental, sin perjuicio de lo cual, de los antecedentes proporcionados en dicha instancia no es posible concluir que no habrá afectación significativa a su respecto por el desarrollo del Proyecto, dado lo expuesto en torno a la disponibilidad del recurso hídrico.

26. Que, habría normativa tanto nacional como internacional que estaría siendo incumplida con la aprobación del Proyecto. Al respecto, esta Dirección Ejecutiva tiene presente las siguientes consideraciones:

26.1. Los Recurrentes acusan que el Proyecto no se alinearía con el cumplimiento de los Protocolos Internacionales ratificados por Chile, en particular, el Protocolo de Montreal y el Protocolo de Kioto.

Por otra parte, indican que el Proyecto vulneraría los derechos constitucionales, en particular, el Art. 19 N° 1, 8 y 24 de la Constitución Política de la República ("CPR"), y que dicho cuestionamiento no habría sido respondido en su oportunidad.[50]

26.2. En relación a los Protocolos Internacionales ratificados por Chile, en particular, el Protocolo de Montreal y el Protocolo de Kioto, cabe indicar que en el punto 44 del Anexo "Observaciones Ciudadanas" adjunto a la Adenda N°1, se aclara que el Tratado de Montreal y el Protocolo de Kioto fueron firmados por el Estado de Chile, por lo que es el Estado quien debe velar por su cumplimiento, a través de la legislación ambiental vigente. En este contexto, y como se demostró a lo largo de la evaluación ambiental, el Proyecto cumple con toda la normativa ambiental aplicable respecto a emisiones atmosféricas, por lo que respeta los lineamientos establecidos por el Estado para el cumplimiento de dichos Protocolos.

[50] Observación N° 4.

En particular y respecto al Protocolo de Montreal, se clarificó que el Proyecto no produce emisiones de sustancias que dañen la capa de ozono.

Por otra parte, y en relación al Protocolo de Kioto, se indica que una de las ventajas del Proyecto es precisamente aprovechar la biomasa agrícola proveniente de la producción de cereales (paja de trigo, avena, etc.), que normalmente es quemada indiscriminadamente, generando grandes nubes de humo, con alto contenido en gases que se emanan hacia la atmósfera. El Proyecto propone utilizar esos desechos en la generación de energía, a través de la utilización de sistemas eficientes, implementando sistemas de abatimiento de emisiones atmosféricas, con el fin de emanar gases con muy bajas concentraciones de emisiones atmosféricas y por debajo de la norma, tal como se establece en el Anexo 6 de la DIA. En particular, en la Tabla 5 de la respuesta a la observación 44 del Anexo Observaciones Ciudadanas de la Adenda, se presentan las emisiones generadas por la quema de 150.000 ton de rastrojo o paja de trigo, a modo referencial, y a su vez, las emisiones a generar durante la operación del Proyecto, que utilizará 150.000 ton de rastrojo de cereales en un año. Como resultado de esta comparación, se observó que las emisiones generadas por la operación del Proyecto son mucho menores a las generadas por quema, por lo que el Proyecto ayudaría a disminuir la emisión de gases de efecto invernadero, en concordancia con los objetivos del Protocolo de Kioto.

Por lo tanto, y considerando lo anteriormente expuesto, la observación formulada por los Reclamantes fue abordada durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016. En efecto, tanto el Protocolo de Montreal como el Protocolo de Kioto son acuerdos adquiridos por el Estado de Chile, razón por la cual, es el Estado el encargado de velar por el cumplimiento de dichos protocolos, a través del cumplimiento de la normativa ambiental vigente. En relación a esto, el Proponente acreditó durante la evaluación ambiental del Proyecto, que éste cumple con la normativa ambiental que le aplica, por lo que respeta los lineamientos establecidos por el Estado de Chile para el cumplimiento de los protocolos antes mencionados.

26.3. En relación al supuesto incumplimiento del Art. 19 N° 1, 8 y 24 de la CPR, cabe recordar que la recurrente Unión Comunal hace referencia a que el derecho a la integridad física y psíquica de las personas (Art 19 N° 1 CPR) se vería infringido por la planta de biomasa, porque provocaría, de forma permanente, *stress*, enfermedades acumulativas y degenerativas, gatillando, además, enfermedades mayores como el cáncer.

Por su parte, señala que la garantía a vivir en un medio ambiente libre de contaminación (Art. 19 N° 8 CPR) sería vulnerada por el Proyecto, por las diversas emisiones y residuos que generará, y que afectarían las dinámicas naturales y la calidad de vida de los ciudadanos.

Por último, el derecho a la propiedad (Art. 19 N° 24 CPR) se vería entorpecido, atentando contra su ejercicio pleno.

La Unión Comunal acusa que esta inquietud ciudadana no habría sido respondida durante la PAC.

Es del caso indicar que ello no es efectivo, toda vez que en el expediente ambiental consta que fue respondida por el Proponente en las Respuestas N° 18, 19 y 29 de la sección III "Normativa Ambiental" del Anexo "Participación Ciudadana" de la Adenda. A su vez, en la RCA consta la siguiente respuesta otorgada al recurrente respecto a esta inquietud[51]:

"Respuesta respecto a posible la vulneración del derecho constitucional consagrado en el Artículo N° 19 inciso 8° "El Derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación".

[51] Págs. 143-144 RCA N° 17/2016.

En relación al grado de compatibilidad del proyecto con lo establecido en el artículo N°19 inciso 8° de la Constitución Política de Chile, se aclara que la ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente en su artículo segundo define como Medio Ambiente libre de Contaminación "aquél en el que los contaminantes se encuentran en concentraciones y períodos inferiores a aquéllos susceptibles de constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental", además, el mismo cuerpo normativo define como Norma Primaria de Calidad Ambiental "aquélla que establece los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o la salud de la población", en este contexto se entiende que si se cumple con la Norma Primaria de Calidad Ambiental, se respeta el derecho de vivir en un Medio Ambiente libre de contaminación, y tal como se presentó en el anexo 6 de la DIA, y en el Anexo A del Adenda 1, las concentraciones esperadas producto de la operación y construcción del proyecto se encuentran muy por debajo de lo que establece la Norma Primaria de Calidad Ambiental, por lo que este proyecto es compatible con lo establecido en el artículo N°19 inciso 8° de la Constitución Política de Chile, por esta razón, el proyecto en ninguna de sus partes vulnera lo mencionado en la Constitución de la República, Artículo N°19, inciso 8°.

Respuesta respecto a posible la vulneración del derecho constitucional consagrado en el Artículo N°19 inciso 24° "El Derecho a la Propiedad, y su no entorpecimiento, ni atentar contra su ejercicio pleno y sano".

En relación al grado de compatibilidad del proyecto con lo establecido en el artículo N°19 inciso 24 de la Constitución Política de Chile, cabe señalar que el proyecto se emplaza en un predio de propiedad particular, debidamente inscrito en el Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Temuco y en total cumplimiento con las normativas actuales al respecto. En consecuencia, su desarrollo es compatible con la garantía constitucional antes señalada y no afecta las propiedades ni el derecho a la propiedad de terceros que habitan el sector y sean dueños de predios cercanos o vecinos.

En el mismo sentido, la ejecución del proyecto no entorpece ni atenta contra el pleno y sano ejercicio del derecho de propiedad de terceros respecto de otro tipo de bienes.

Respuesta respecto a posible la vulneración del derecho constitucional consagrado en el Artículo N° 19 inciso 1° "El Derecho a la integridad física y síquica de las personas".

En relación al grado de compatibilidad del proyecto con lo establecido en el artículo N°19 inciso 1° de la Constitución Política de Chile, el titular aclara que el proyecto no generará efecto alguno como los mencionados en la observación sobre las poblaciones cercanas.

Para tal efecto el proyecto ha presentado un "ANÁLISIS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO SOBRE COMUNIDADES INDÍGENAS" (Anexo A del Adenda 1), y la justificación de todos los literales del Artículo 11 de la Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente, incluido el análisis del posible efecto sobre la salud de las personas, la posible alteración sobre los sistemas de vidas y costumbres de grupos humanos, junto a la totalidad de la información técnica de respaldo. Por esta razón se asegura que no atenta bajo ninguna circunstancia contra la integridad física y síquica de la población, por el contrario, ayuda a la eliminación de la quema de rastrojos de cultivos agrícolas, práctica que genera gran cantidad de emisiones atmosféricas que si atentarían sobre la salud de la población."

Por lo tanto, y en vista de lo expuesto, la observación formulada por la reclamante Unión Comunal fue abordada durante el proceso de evaluación ambiental y debidamente considerada en la RCA N° 17/2016.

27. Que, el Proyecto debió haber ingresado al SEIA a través de un EIA, por la existencia de dos Comunidades Indígenas, y no a través de una DIA, ya que genera los efectos, características y circunstancias de las letras a), b), c) y d) del artículo 11 de la LBGMA, de acuerdo a los aspectos reclamados anteriormente, además de ser procedente la realización de un PCI de acuerdo al Convenio N° 169 de la OIT, por la existencia de dichas comunidades.[52] Al respecto, esta Dirección Ejecutiva tiene presente las siguientes consideraciones:

27.1. Primero, cabe aclarar que la reclamante Unión Comunal no formuló observaciones durante la evaluación ambiental del Proyecto respecto de su forma de ingreso al SEIA, sino que sólo respecto a la necesidad de realizar un PCI conforme al Convenio N° 169.

Por su parte, la Comunidad Indígena Antonio Epuñan acompaña el plano del título de merced N° 873, que demostraría que dicha comunidad es directamente colindante al Proyecto, y afirma que no son 580 metros los que los separan de la planta, ya que dicha distancia es sólo a una de las casas. Es más, se refieren a la existencia de la Hijuela N° 16, de propiedad de don Juan Painen, que es ocupada actualmente por integrantes de su sucesión, lo cual dejaría de manifiesto que la evaluación ambiental del Proyecto no fue realizada con la acuciosidad necesaria, ya que se evidenciaría la presencia de la circunstancia reconocida en el literal d) del artículo 11 de la LBGMA, dado que efectivamente el Proyecto se encontraría próximo a una comunidad mapuche, protegida tanto por la Ley N° 19.253, como por el Convenio N° 169 de la OIT, lo que habría sido motivo suficiente para que el Proyecto fuese evaluado mediante un EIA. Además, y producto de la susceptibilidad de afectación a dicha comunidad por parte del Proyecto, estiman que sería imperiosa la necesidad de llevar a cabo un PCI, en los términos del artículo 6° del Convenio N° 169 de la OIT.[53]

27.2. En relación a la afirmación que el Proyecto debió haber ingresado al SEIA a través de un EIA, cabe destacar que, según lo dispuesto en el Artículo 4 del Reglamento del SEIA, el Proponente de un proyecto o actividad que se someta al SEIA, lo hará presentando una DIA, salvo que dicho proyecto o actividad genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la LBGMA, en cuyo caso deberá presentar un EIA.

De este modo, el Proponente del Proyecto ingresó al SEIA bajo la forma de una DIA, entregando los antecedentes técnicos que estimó pertinentes para evaluar la ocurrencia o no de los efectos, características y circunstancias contemplados en el artículo 11 de la LBGMA.

En este contexto, y en base al expediente de evaluación ambiental del Proyecto y las consideraciones precedentemente expuestas en el presente acto administrativo, es posible señalar lo siguiente:

a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

Considerando todos los antecedentes presentados durante la evaluación ambiental del Proyecto, se acreditó en forma fehaciente que el Proyecto da pleno cumplimiento a la normativa ambiental vigente relacionada con las normas de calidad primaria y la de referencia de la OMS respecto a calidad del aire; así como también respecto de la normativa referida a los niveles de ruido generados en las fases de construcción y operación del Proyecto. Lo anterior fue objeto de pronunciamiento conforme por parte de la SEREMI de Salud, en su Ord. N° A20-2719/2015, y de la SEREMI de Medio Ambiente, a través de su Ord. N° 383/2015.

En vista de lo anterior, el Proyecto no generará riesgos para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de sus emisiones.

---

[52] Observación N° 6.10.
[53] Observación N° 4.

b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Respecto del componente ruido y las diferencias en los niveles de ruido de la condición sin y con Proyecto, se aprecia que los niveles de ruido proyectados para las fases de construcción y operación, se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos en la normativa en todos los puntos receptores y en ambos periodos de evaluación, con excepción del receptor identificado como Punto 4, el cual presenta un exceso de un 1 [dB] durante el periodo nocturno durante las faenas de puesta en marcha. Por este motivo, para que ambos periodos de evaluación se encuentren dentro de lo que exige la norma, no se realizarán faenas de puesta en marcha durante el periodo nocturno. Además, el Proponente habilitará silenciadores para disminuir las emisiones de ruido durante esta fase.

En cuanto al cumplimiento de la norma secundaria de calidad ambiental para el SO_2, el Proponente adjuntó una modelación de calidad del aire respecto a dicho componente, estimando una concentración de 5,58 $\mu g/m^3$, cifra muy inferior al límite máximo de 260 ug/m^3 establecido en la normativa secundaria vigente.

En relación a la emisión de residuos líquidos estos serán previamente tratados mediante un sistema de ecualización, el Proyecto generará una cantidad máxima de 5,7 l/s de efluente sumergido durante toda la época del año que descargará en el río Toltén, el cual no generaría efectos significativos sobre la cantidad y calidad de agua del cuerpo receptor, considerando que el caudal del río en la zona de descarga corresponde a 800.000 l/s presentando con ello un alto nivel de dilución, lo cual fue corroborado con la modelación de parámetros en el cuerpo receptor, el cual estableció que a los 5 metros aguas abajo de la descarga del efluente, el río vuelve a sus condiciones físico-químicas originales.

Por otra parte, y respecto a la disponibilidad del recurso hídrico, esta Dirección Ejecutiva estima que los antecedentes necesarios para evaluar el efecto de la extracción de agua del Proyecto en la disponibilidad de dicho recurso en el área de influencia del mismo, no fueron aportados por el Proponente, ni solicitados por el SEA y/o los OAECAs correspondientes durante el proceso de evaluación ambiental, conforme a lo que se expuso en el Considerando N° 19.5 precedente.

De acuerdo a la caracterización de las especies ícticas establecidas en la evaluación ambiental, se da cuenta que en el tramo 5 metros, existen especies introducidas, por lo que el sector presenta una baja riqueza de especies que no serán alteradas por el efluente del Proyecto, no existiendo especies ícticas en estado de conservación.

Respecto a la vegetación, el Proyecto no contempla la intervención de éstas, toda vez que el área de emplazamiento no presenta vegetación arbustiva o arbórea, sino que sólo existen pastizales que serán removidos para la implementación de las obras del Proyecto.

A su vez, las especies de fauna observadas en terreno son especies ampliamente distribuidas, observándose inclusive en ambientes con alta intervención antrópica. Adicionalmente, y de acuerdo a antecedentes recopilados, no se encuentran especies de fauna en categorías en peligro o vulnerable.

En vista de todo lo anteriormente expuesto, no es posible descartar que el Proyecto no generará efectos significativos sobre los recursos naturales, renovables, toda vez que no consta de los antecedentes disponibles del proceso de evaluación ambiental, que no se afectará la disponibilidad del recurso hídrico existente en el área de influencia del Proyecto.

c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

El Proyecto no generará desplazamiento o reubicación de grupos humanos que habitan en el área de influencia del mismo.

Sin perjuicio de lo anterior, y considerando la ubicación de los grupos humanos y en particular los pertenecientes a población indígena, no es posible asegurar que el Proyecto no generará intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales para las comunidades que residen en el área de influencia, toda vez que, durante el proceso de evaluación, no se proporcionó información suficiente para evaluar los efectos del Proyecto en la disponibilidad del recurso hídrico, del cual hacen uso dichas comunidades, de acuerdo a lo expuesto en los Considerandos N° 19.5 y 24.1.2 de este acto administrativo.

Respecto a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, el Proyecto no generará tales efectos ya que sólo se utilizará el acceso del camino de servicio Sur, de acuerdo a los antecedentes arrojados en el Estudio de Impacto Vial desarrollado por el Proponente. Igualmente, se comprometió a que el horario de recepción de biomasa y de retiro de cenizas desde la planta se realizará entre las 07:00 y 21:00 hrs en días hábiles (lunes a sábado exceptuando festivos), descartando totalmente el tránsito en horario nocturno y día inhábiles, recogiendo plenamente la recomendación realizada en ese sentido por la Ilustre Municipalidad de Freire (Of N° 1527/2015) y por CONADI (Of. N° 933/2015).

En relación 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, con los antecedentes presentados durante la evaluación ambiental, se da cuenta que el Proyecto no tiene la capacidad de generar tal efecto, toda vez que se emplaza en terreno particular, que no presenta calidad indígena y donde no existen antecedentes de realización de actividades comunitarias que pudieran verse afectadas.

Los siguientes OAECAs se pronunciaron conforme con el Proyecto respecto a esta temática: CONADI (Ord. N° 933/2015); SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región de la Araucanía (Ord. N° 1794/2015); Dirección de Vialidad de la Región de la Araucanía (Ord. N° 2582/2015); y, SEREMI de Obras Públicas de la Región de la Araucanía (Ord. N° 478/2015).

En vista de todo lo anterior, no se acreditó que el Proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, considerando que no existen antecedentes suficientes para descartar la intervención, el uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, por parte del Proyecto.

d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Durante la evaluación se dio cuenta que en las cercanías al Proyecto existen dos comunidades indígenas, denominadas José Carvajal y Antonio Epuñan.

De acuerdo a las modelaciones de calidad del aire y de emisiones de ruido, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, el Proyecto dará cumplimiento a las normas de calidad primaria y a la norma de emisión de ruido vigente, por lo que no existirá afectación a la comunidad en esas componentes.

Respeto al acceso y rutas a utilizar por el Proyecto, sólo el acceso a la caletera es de uso compartido con la comunidad, bajo lo cual, y de acuerdo a Estudio de

Impacto Vial, no se generará saturación en dicho sector, toda vez que el aumento en el acceso sólo será de un 5%, manteniéndose el mismo nivel de servicio existente sin el Proyecto. Asimismo, el Proponente se comprometió a que el horario de recepción de biomasa y de retiro de cenizas desde la planta será entre las 07:00 y 21:00 hrs. en días hábiles (lunes a sábado exceptuando festivos), descartando totalmente el tránsito en horario nocturno y día inhábiles.

En relación a la disponibilidad del recurso hídrico, si bien el Proponente presentó información relacionada a aspectos hidrogeológicos del sector y a la posible disponibilidad del recurso para el Proyecto, de dichos antecedentes no es posible concluir que la extracción de agua subterránea desde un pozo profundo no afectará los usos actuales o potenciales de otros usuarios en el sector, incluyendo las comunidades indígenas colindantes al Proyecto, de acuerdo a lo expuesto en el Considerando N° 24.1.2 precedente.

En vista de lo anterior, y de los antecedentes disponibles del proceso de evaluación ambiental del Proyecto, no es posible descartar que el Proyecto no afectará a las comunidades indígenas José Carvajal y Antonio Epuñan.

e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Se acreditó que el Proyecto no se ubica en zona de interés turístico, además de corresponder a una zona rural, cuyo entorno inmediato está compuesto de áreas de cultivos agrícolas y de la Ruta 5 Sur.

Durante la evaluación ambiental se señaló que en el río Toltén se realizan actividades de navegación de botes y pesca recreativa, actividades que no se verán afectadas por el Proyecto, ya que no se descargarán aguas servidas al río Toltén, toda vez que su sistema de tratamiento trata e infiltra previamente las aguas servidas asociadas a la operación del Proyecto.

No obstante, se considera una descarga directa al río Toltén de 5,7 l/s y corresponderá a las purgas de caldera, de torres de enfriamiento y de planta de acondicionamiento, todo ello previo tratamiento mediante una homogenización. La descarga aludida tendrá la condición de ser sumergida durante toda la época del año, es decir bajo el pelo de agua del río Toltén y complementada con un programa de seguimiento ambiental.

En vista de todo lo anterior, el Proyecto no generará una alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona, considerando que no se ubica en zona turística o con valor paisajístico.

f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

El Proyecto no interviene ni se emplaza en un sector considerado como patrimonial, toda vez que se determinó durante el proceso de evaluación ambiental que, en el área de influencia del Proyecto no existen monumentos nacionales declarados.

Respecto a las prospecciones realizadas al interior del sitio de emplazamiento del Proyecto, se constató la completa ausencia de restos arqueológicos y/o patrimoniales (Anexo 7 de la DIA, Informe Línea de Base Arqueológica). Sin perjuicio de lo anterior, se mantendrá una supervisión permanente durante las faenas de movimiento de tierras durante la etapa de construcción, realizado por un profesional del área arqueológica, y, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, el Proponente procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, informando de inmediato y por escrito al CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir.

En vista de todo lo anterior, el Proyecto no se encuentra próximo a ningún monumento nacional, histórico o de aquellos pertenecientes al patrimonio cultural, todo ello de acuerdo a las definiciones contenidas en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, ni generará o presentará alteraciones de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. Asimismo, tampoco intervendrá actividades culturales propias de las comunidades indígenas Antonio Epuñan y Jose Carvajal.

En virtud de lo anteriormente expuesto, el Proponente acreditó durante la evaluación ambiental del Proyecto, que éste no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la LBGMA, literales a), e) y f), razón por la cual no se configura el requisito establecido en el Artículo 4 del Reglamento del SEIA para presentar un EIA. Sin embargo, no justifica la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la LBGMA, literales b), c) y d). Al respecto, estese a lo que se resolverá en definitiva en este acto administrativo.

27.3. En relación a la procedencia de realizar un PCI, de acuerdo al Convenio N° 169, cabe hacer presente las siguientes consideraciones:

27.3.1. Primero, y en relación al hecho de que la Hijuela N° 16, de don Juan Painen, se encontraría colindante a la planta y que sería ocupada a la fecha por integrantes de su sucesión, cabe señalar que, durante la evaluación ambiental del Proyecto se determinó lo siguiente:

- La Hijuela N° 16 fue considerada como parte del área de influencia del Proyecto, lo que implica que fue parte del análisis realizado relativo a los literales establecidos en el artículo 11 de la LBGMA, en especial en torno a las emisiones atmosféricas del Proyecto, así como en la emisión de ruido y los tiempos de desplazamiento del sector, todo lo cual tuvo como conclusión que el Proyecto cumpliría con la normativa ambiental vigente en el área analizada, y que no se generarían impactos significativos sobre la hijuela. Sin embargo, durante la evaluación no se realiza una evaluación del efecto de la extracción de agua y sus consecuencias en los GHPPI.

27.3.2. En la RCA N° 17/2016 consta que se respondió a la inquietud en torno a la necesidad de la realización de un PCI.

27.3.3. Cabe agregar al respecto que el Convenio N° 169, señala en la letra a) N° 1 del artículo 6 que, para que sea procedente la realización de la consulta, la medida administrativa que se prevé adoptar debe tener la capacidad de afectar directamente a los pueblos indígenas.

Dicha afectación directa es definida en el artículo 7° del D.S. N° 66/2010, que fija el Reglamento de la Consulta Indígena, como: "*... un impacto significativo y específico sobre los pueblos indígenas en su calidad de tales, afectando el ejercicio de sus tradiciones y costumbres ancestrales, prácticas religiosas, culturales o espirituales, o la relación con sus tierras indígenas*".

Dicha afectación debe ser un efecto directo de la medida administrativa, que en este caso corresponde a la RCA, puesto que se refiere a la autorización ambiental de un proyecto o actividad que podría producir impactos ambientales –afectación directa en los términos del Convenio N° 169 de la OIT– sobre pueblos indígenas, y cuyo contenido se refiere a las medidas apropiadas para hacerse cargo de ellos.

Se entiende que, cada vez que concurra alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la LBGMA sobre uno o más GHPPI –impactos ambientales significativos según el artículo 2° letra e) del Reglamento del SEIA– se produce la afectación directa mencionada en el

artículo 6 del Convenio N° 169 de la OIT, como condición necesaria para que nazca la obligación de consultar.

De esta manera, la noción de *"afectación directa"* a que hace referencia el Convenio N° 169 de la OIT se traduce, en materia ambiental, en la existencia de aquellos impactos ambientales significativos establecidos en el artículo 11 de la LBGMA.

Respecto a los argumentos de los Reclamantes en particular, cabe indicar que, el emplazarse un Proyecto en las cercanías a GHPPI, constituye un antecedente que debe tenerse en consideración para analizar la posibilidad de que se genere afectación directa sobre GHPPIs, pero, en sí misma, esta circunstancia no constituye un impacto significativo sobre dichos grupos.[54]

Como se expuso detalladamente en los Considerandos N° 19, 24, 25 y 27.2 precedentes, el Proponente no acreditó durante la evaluación ambiental del Proyecto que éste no generará ninguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la LBGMA, razón por la cual no es posible descartar *a priori* la configuración de la afectación directa que establece el Convenio N° 169 para hacer procedente el PCI. Al respecto, estese a lo que se resolverá en definitiva en este acto administrativo.

28. Que, es preciso manifestar que en el proceso de evaluación se ha configurado una afectación al principio de contradictoriedad que vicia el procedimiento y que se hace necesario subsanar.

En efecto, lo anterior es así por cuanto, durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, no se ha descartado la concurrencia de los efectos, características, o circunstancias del artículo 11 letras b), c) y d), toda vez que no consta que la extracción de agua proyectada desde un pozo profundo por parte del Proyecto, no afectará la disponibilidad del recurso hídrico del área de influencia del mismo, así como las norias de la comunidad aledaña. Esto es una consecuencia de que, durante el proceso de evaluación ambiental, no se presentaran antecedentes que caracterizaran los efectos que la extracción de aguas pudiera originar en el área de influencia del Proyecto, considerando las condiciones más desfavorables.

Que, ello se condice con la propia naturaleza del proceso de evaluación ambiental, que se encuentra reglado de conformidad a la LBGMA y su reglamento, y en el cual es requisito esencial el respeto al principio de contradictoriedad, establecido en el artículo 10 de la ley N° 19.800, que permite a los interesados aducir alegaciones y aportar documentos u otros elementos de juicio en el procedimiento administrativo.

En este sentido se ha pronunciado recientemente la E. Corte Suprema, en la sentencia de reemplazo dictada a propósito del fallo del recurso de casación interpuesto en la causa rol 27.8271-2016, de fecha 07 de marzo de 2017, en relación al proyecto "Mejoras en Planta de Valorización de Materiales Residuales". En el Considerando E. de dicha sentencia, el máximo tribunal resolvió, en lo relevante, lo siguiente: *"(...) De esta forma, concluyeron acertadamente* ***que la proponente no tuvo una posibilidad real de contradecir en el procedimiento de evaluación*** *lo que se indica prácticamente al término del mismo y es acogido en la Resolución de Calificación Ambiental y en la resolución cuestionada,* ***afectándose con ello la igualdad de condiciones en el debate****. Por consiguiente, estiman correctamente que* ***en el procedimiento de evaluación ambiental se faltó al principio de contradicción consagrado en el artículo 10 de la Ley N° 19.880, lo que***

---

[54] Al respecto, es del caso recordar el Dictamen N° 32.996, de 2015, de la CGR, el que dispone, en lo pertinente, que: *"(...) es útil consignar que de acuerdo al inciso tercero del artículo 7° del decreto N° 66, de 2013, del Ministerio de Desarrollo Social -que aprueba el reglamento que regula el procedimiento de consulta indígena-, la susceptibilidad de afectación directa se presenta cuando las medidas administrativas son "causa directa de un impacto significativo y específico sobre los pueblos indígenas en su calidad de tales, afectando el ejercicio de sus tradiciones y costumbres ancestrales, prácticas religiosas, culturales o espirituales, o la relación con sus tierras indígenas.".*
En este orden de consideraciones, es pertinente precisar, en concordancia con lo planteado por el SEA, que ***el solo hecho de que una determinada comunidad se encuentre emplazada dentro del área de influencia del respectivo proyecto o actividad, no determina la existencia de la obligación del órgano administrativo de incorporar a aquélla en el proceso de consulta indígena, puesto que ello no supone necesariamente la generación de impactos significativos y específicos a su respecto.*** *"* [énfasis agregado].

deviene en un vicio esencial de procedimiento, en tanto se infringió una norma cuya finalidad es garantizar al proponente el ejercicio de una adecuada exposición de sus argumentos frente a las objeciones de la autoridad ambiental, en defensa de sus intereses." [énfasis agregado].

En concreto, durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, no se le solicitó a su responsable la realización de un estudio hidrogeológico, en el cual se detallase la localización exacta de las norias utilizadas por la comunidad, se analizara adecuadamente si los acuíferos son independientes, y que no poseen conexión alguna entre ellos, además de evaluar los posibles efectos de la extracción de aguas subterráneas del pozo profundo del Proyecto respecto de dichas norias, con la respectiva estimación de los descensos del nivel de agua subterránea para el escenario desfavorable más realista.

29. Que, las materias respecto de las cuales se constató una falta de información son, en síntesis, las siguientes:

29.1. El Proponente asegura que la extracción del agua desde el pozo profundo no afectaría las norias de la comunidad, basándose en un análisis de disponibilidad del recurso, el cual sólo indica la probabilidad de encontrar agua a la profundidad requerida (50 m). Asimismo, dicho análisis sólo se basa en un análisis bibliográfico y de descripción de la carta hidrogeológica de la DGA, la cual sólo representa cartográficamente las unidades geológicas que puedan contener y permitir la circulación del agua subterránea, lo que permite clasificar dichas unidades en unidades hidrogeológicas en base a su potencial acuífero. Al respecto, es importante destacar que esta información es útil para identificar zonas donde se pueda encontrar agua subterránea, su cota y su composición química, sin embargo, a partir de esta información no se pueden establecer conclusiones respecto de los efectos de la extracción de aguas subterráneas sobre el entorno y sobre otros usuarios.

29.2. En la misma línea de ideas, el Proponente asegura que los acuíferos, tanto del pozo profundo como de las norias de la comunidad, son distintos en profundidad y composición; sin embargo, tampoco entrega antecedentes empíricos que puedan avalar dicha aseveración, dado que sólo se remite a la información considerada en el análisis de disponibilidad. Al respecto, es necesario contar con información de campo que permita determinar que los acuíferos son independientes y que no poseen conexión alguna entre ellos.

29.3. Por otra parte, en el proceso de evaluación no se entrega información alguna respecto de la evaluación y los efectos de la extracción de agua en el pozo profundo respecto de las norias del área de influencia. Al respecto, y en caso de determinarse que los acuíferos poseen conexión, es necesario determinar con antecedentes técnicos el funcionamiento del acuífero y los flujos de agua de entrada (recargas) y salida (pozos de bombeo), lo cual permitirá evaluar los efectos del bombeo sobre los pozos noria del sector y una estimación de los descensos del nivel de agua subterránea para aquel escenario más desfavorable (recarga en período de sequía).

29.4. Por último, y en relación a la aseveración del SEA Regional respecto de que la distancia de 200 m entre la extracción del pozo profundo y las norias del entorno, aseguran que dicha extracción no afectará la dotación de agua que pueda ser utilizada por la comunidad, se hace presente que ésta corresponde a una restricción normativa establecida en el artículo 20 f) del Decreto N° 203/2013 de la DGA que regula la exploración y explotación de aguas subterráneas, la cual se debe acreditar, junto a otros requerimientos, en la solicitud de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas. De esta manera, el establecimiento de la referida distancia no permite garantizar que los Reclamantes no se verán afectados por la explotación hídrica contemplada en el Proyecto.

Además, es importante destacar al respecto que, de los antecedentes otorgados por el Proponente durante el proceso de evaluación ambiental, no se indica la localización exacta de las norias de la comunidad, por lo que no se puede asegurar que ellas se encuentren fuera de este límite de 200 m.

29.5. Una vez que se tengan a la vista los antecedentes referidos en los puntos precedentes en torno a la letra b) del artículo 11 de la LBGMA, corresponderá evaluar si el Proyecto genera o no los efectos, características y circunstancias de las letras c) y d) del mismo artículo 11.

30. Que, en relación a lo referido en el apartado 8.3. precedente, en torno a lo esgrimido en el informe regional a propósito de los Recursos de Reclamación, a saber, que: *"(...) el ICE se refiere a un importante volumen de hechos, circunstancias, apreciaciones que caben dentro del ámbito de la discrecionalidad técnica conferida tanto al SEA como a la Comisión. Esta discrecionalidad técnica existe cuando la norma convoca a saberes, conocimientos y juicios especializados, y permite a la administración apreciar y ponderar circunstancias, datos y antecedentes sobre la base de estudios y antecedentes técnicos o científicos, para adoptar la medida o decisión que considere más justa de acuerdo a dicha ponderación.*", es del caso aclarar que, de acuerdo al artículo 59 del Reglamento del SEIA:

"Respecto al cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, la Comisión de Evaluación o el Director Ejecutivo, en su caso, deberán aprobar o rechazar un proyecto o actividad sólo en virtud del Informe Consolidado de Evaluación, en lo que dice relación con los aspectos normados en la legislación ambiental vigente.

Para los efectos de este Reglamento se entenderá por aspectos normados, aquellas materias regladas en sus supuestos y resultados, de manera que exista una sola consecuencia jurídica. De este modo, no constituyen aspectos normados aquellos asuntos sujetos a discrecionalidad en la evaluación.

La **decisión que califica ambientalmente un proyecto o actividad deberá constar en una resolución fundada** del Director Ejecutivo o de la Comisión de Evaluación."[55] [énfasis agregado].

De esta manera, y considerando lo expuesto en los Considerandos 28. y 29. precedentes, los antecedentes necesarios para justificar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la LBGMA que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un EIA, en particular en este caso, en torno a las letras b), c) y d), corresponde a una materia que se encuentra dentro da la esfera de discrecionalidad que tiene la autoridad ambiental; sin embargo, ello no significa que la decisión no tenga que ser motivada, conforme lo mandata el artículo 41 de la LBPA.

A mayor abundamiento, y como establece el referido artículo 59, la resolución de calificación ambiental debe ser fundada[56], aspecto del cual la RCA N° 17/2016 carece, en cuanto a la conclusión de que la eventual extracción de agua desde un pozo profundo por parte del Proyecto, no afectaría la disponibilidad del recurso hídrico del área de influencia del mismo.

Que, como puede apreciarse, la información cuya omisión se reclama en la RCA N° 17/2016 es de tal trascendencia para efectos de la calificación ambiental del Proyecto, que no es posible obviar su contenido, por lo que procede que sea añadida en el marco de la evaluación ambiental, con el fin de respetar la naturaleza reglada de dicho proceso y el principio de contradictoriedad, poniéndose en conocimiento del Proponente para que pueda presentar sus respectivas alegaciones.

Que, tal análisis, por su naturaleza y entidad, sólo puede ser efectuado dentro de una de las etapas contempladas para ello en la evaluación ambiental del Proyecto. En consecuencia, se hace necesario establecer que la mencionada información debe ser incorporada dentro de una instancia prevista en el proceso de evaluación, subsanando así las vulneraciones al principio de contradictoriedad que vician el procedimiento, mediante la dictación de un nuevo ICSARA Complementario, en el cual se incluyan todos los requerimientos de información necesarios para la correcta calificación del Proyecto.

---

[55] Incisos 4°, 5° y 6° del artículo 59 del Reglamento del SEIA.

[56] En este mismo sentido, el artículo 60 del Reglamento del SEIA establece que la resolución que califique el proyecto o actividad deberá cumplir las exigencias establecidas en el artículo 41 de la LBPA, y además contener, letra a), "*Las consideraciones técnicas u otras en que se fundamenta la resolución*".

Que, en virtud de lo expuesto, especialmente en lo dispuesto en el Considerando N° 28 precedente, esta Dirección Ejecutiva estima que procede acoger parcialmente los presentes recursos de reclamación, retrotrayendo el procedimiento de evaluación ambiental a la etapa de dictarse un nuevo ICSARA Complementario, conforme se indicará en el Resuelvo N° 3 del presente acto.

Que, este nuevo ICSARA Complementario deberá versar única y exclusivamente sobre las materias indicadas en el Considerando N° 29 precedente, y deberá ser oficiado a las siguientes instituciones: SEREMI de Agricultura, Región de La Araucanía; SEREMI de Salud, Novena Región de La Araucanía; SEREMI de Medio Ambiente, Región de La Araucanía; Dirección Regional de Aguas, Región de La Araucanía; Dirección Regional de Obras Hidráulicas, Región de La Araucanía; Dirección Regional del SAG, Región de La Araucanía; y, CONADI Subdirección Nacional Temuco.

En consecuencia, el proceso de evaluación ambiental llevado a cabo a propósito del Proyecto se entenderá plenamente vigente para todos los efectos legales y en todas sus partes, en lo relativo a todas las materias cuyo análisis no ha sido modificado mediante la presente resolución. De esta manera, se tendrán por reproducidas en el nuevo ICSARA Complementario, y, por su parte, en el futuro informe consolidado de evaluación y en la resolución de calificación ambiental que se dicten a propósito del Proyecto, las que deberán ser consideradas en los mismos términos en que fueron evaluadas.

31. Que, en consideración a lo señalado en los Considerandos precedentes de este acto administrativo, esta Dirección Ejecutiva resuelve lo siguiente:

SE RESUELVE:

1. **Acoger parcialmente,** los recursos de reclamación interpuestos por doña Silvia Elizabeth Zúñiga Lepillán, en representación de la Comunidad Indígena Antonio Epuñan, y por doña Dacely Faúndez Poblete, en representación de la Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Freire, ambos con fecha 07 de marzo de 2016, en contra de la Resolución Exenta N° 17, de fecha 20 de enero de 2016, de la Comisión de Evaluación de la Región de la Araucanía.

2. **Dejar sin efecto** la aludida RCA N° 17/2016 y el Informe Consolidado de Evaluación, dictados en el proceso de evaluación del Proyecto.

3. **Retrotraer** el proceso de evaluación ambiental al día número 43 de la evaluación, día que se recibió el último pronunciamiento de los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental que participaron del proceso de evaluación, para los efectos de la elaboración de un nuevo Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto, ICSARA Complementario, debiéndose incluir los antecedentes que se requieran para los efectos de acreditar que el Proyecto no genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, específicamente agua; alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; y, localización en o próxima a población protegida, según lo dispone el artículo 11 letras b), c) y d) de la LBGMA, respectivamente. En la dictación del nuevo ICSARA Complementario deberá contemplarse lo establecido en el Considerando N° 29 de la presente resolución.

4. **Comuníquese** que, en contra de la presente resolución, se podrá reclamar, dentro del plazo de treinta días contado desde su notificación, ante el Tercer Tribunal Ambiental, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 20 y 29 de la LBGMA, sin perjuicio de ejercer cualquier otro recurso que los Reclamantes estimen oportuno.

Anótese, notifíquese por carta certificada a los Reclamantes y Proponente, y archívese.



JORGE TRONCOSO CONTRERAS
DIRECTOR EJECUTIVO
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

CSF/GEV/MEPB/CPB

Carta Certificada:

- Doña Silvia Elizabeth Zúñiga Lepillán, en representación de la Comunidad Indígena Antonio Epuñan (Sector San Antonio, Km 700 aprox. Ruta 5 Sur, comuna de Freire, IX Región de La Araucanía).
- Doña Dacely Faúndez Poblete, en representación de la Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Freire (Avenida Estación N° 136, comuna de Freire, IX Región de la Araucanía).
- Don José Fernando Bertrán Spichiger, en representación de RAKUN S.P.A. (Cerro el Plomo N° 5.630, of. 1304, Las Condes).
- Dirección Regional SEA, Región de La Araucanía (Vicuña Mackenna N° 224, Temuco).

Distribución:

- Consejo de Monumentos Nacionales
- Dirección Regional de Aguas, Región de La Araucanía
- Dirección Regional de Obras Hidráulicas, Región de La Araucanía
- Dirección Regional de Pesca, Región de La Araucanía
- Dirección Regional de Turismo, Región de La Araucanía
- Dirección Regional de Vialidad, Región de La Araucanía
- Dirección Regional del SAG, Región de La Araucanía
- Gobierno Regional Región de la Araucanía
- Ilustre Municipalidad de Freire
- Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de La Araucanía
- SEREMI Bienes Nacionales
- SEREMI de Agricultura, Región de La Araucanía
- SEREMI de Energía, Región de La Araucanía
- SEREMI de Salud, Novena Región de La Araucanía
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de La Araucanía
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de La Araucanía
- SEREMI MOP, Región de La Araucanía
- Subdirección Nacional Temuco CONADI
- Superintendencia de Medio Ambiente
- Superintendencia de Servicios Sanitarios

- Dirección Ejecutiva, SEA.
- División Jurídica, SEA.
- Departamento Recursos de Reclamación, SEA.
  Archivo, rol N° 10/2016.

LO QUE TRANSCRIBO A UD., PARA SU CONOCIMIENTO
SALUDA ATTE. A UD.,

CORREOS CHILE

SISTEMA ADMISION

GUIA DE ADMISION SISVE : 870608344

ADMISION GUS POSTAL SUCURSAL TENDERINI

870608344

Hoja 1/1

Código Cliente	61976	Fecha Preadmisión	
Razón Social	SERVICIO DE EVALUACION AMBIENTAL -	Hora Preadmisión	
RUT Cliente	724436005	Fecha Recepción	29/03/2017
Mecanizador		Hora Recepción	14:27:25
Tipo Cliente		Fecha Admisión	29/03/2017
N° Máquina		Hora Admisión	14:27:59
Dirección Retiro		Estado Guia	Validada
Sucursal Imposición		Guia Cliente	
Operador	HVELOSO-VELOSO CONEJEROS HERMINDA	Fecha Vencimiento	

#	Servicio	N	Descripción	Destino	Unid.	Tramo Peso (Gr)	Peso Unit. (Kg)	Peso Total (kg)	Valor Ref. ($)
1	10 - CARTA CERTIFICADA EXPRESA (EMPRESAS)	NO		CL - Chile	23	251-500	0,500	11,500	38.939
TOTALES					23			11,500	38.939

#	Servicio	Unidades	Primero	Ultimo
1	10 - CARTA CERTIFICADA EXPRESA (EMPRESAS)	23	1170103433797	1170103434015

OBSERVACIONES

Cliente/Mecanizador	Transporte	Admisión Correos
Nombre, RUT, Firma	Nombre, Firma, Fecha	Nombre, Firma

Original : Cliente

CORREOS CHILE
CAJA 2

CORREOS CHILE

GUIA DE ENTREGA EMPRESAS (FORM. CL-04)

VALIDA SOLO PARA EFECTOS DE FACTURACION

IDENTIFICACION DEL CLIENTE

CLIENTE **Servicio de Evaluación Ambiental**

R.U.T **7 2 4 4 3 6 0 0 - 5**

CODIGO CLIENTE **61976**

RECURSOS

☐ DESTINO COMUNAS DENSAS

☐ DESTINO RESTO PAÍS

(marque un solo casillero por formulario)

IMPOSICION

No. GUIA CLIENTE

AGENCIA

CORRELATIVO AGENCIA

29-03-2017

☒ FRANQUEO CONVENIDO

☐ MAQUINA FRANQUEADORA

Nº MAQUINA:

CODIGO REMITENTE:

UNIDADES	PRODUCTO	NORMALIZACION	TRAMO DE PESO (GRS.)	TIEMPO DE ENTREGA	ATRIBUTOS
	31 CARTA COMERCIAL Y AUTOSOBRE 32 IMPRESO 33 MAILING	01 SI 02 NO	01 1 a 50 02 51 a 100 03 101 a 250 04 251 a 500	01 ESTÁNDAR (5 días) 02 PRIORITARIO (3 días) 03 EXPRESO (1 día)	81 REGISTRO 82 CERTIFICADO 83 ACUSE DE RECIBO
23	**31**	**1**	**3**	**3**	**94**
23	**31**	**1**	**3**	**3**	**94**
TOTAL ENVIOS	TOTAL PRODUCTOS	TOTAL NORMAL.	TOTAL TRAMO PESO	TOTAL TIEMPO ENTREGA	TOTAL ATRIBUTOS

NOMBRE Y FIRMA EMPRESA DE CORREOS

EFRAIM DONOSO

SERVICIO DE EVALUACION AMBIENTAL

ORIGINAL: CLIENTE

OBSERVACIÓN : LAS COMUNAS DENSAS SOLAMENTE SON SANTIAGO, PROVIDENCIA, ÑUÑOA, LAS CONDES Y VITACURA

VALIDACION CORREOS

res 315

UNIDADES	PRODUCTO	NORMALIZACION	TRAMO DE PESO	ATRIBUTOS

Señora
Silvia Elizabeth Zúñiga Lepillán
Comunidad Indígena Antonio Epuñan
Sector San Antonio, Km 700 aprox. Ruta 5 Sur, comuna de Freire
IX Región de La Araucanía

Resol-315-2017-RR/

Señora
Dacely Faúndez Poblete
Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Freire
Avenida Estación N° 136, comuna de Freire
IX Región de la Araucanía

Resol-315-2017-RR/

Señor
José Fernando Bertrán Spichiger
RAKUN S.P.A.
Cerro el Plomo
N° 5.630, of. 1304
Las Condes

Resol-315-2017-RR/

Señor
Dirección Regional SEA,
Vicuña Mackenna N° 224
Temuco Región de La Araucanía

Resol-315-2017-RR/

Señores
Consejo de Monumentos Nacionales
Av. Vicuña Mackenna 84
Providencia

Resol-315-2017-RR/

Señores
Dirección General de Aguas de la Araucanía
Bulnes 897, 2° piso
Temuco

Resol-315-2017-RR/

Señores
Dirección General de Pesca, Región de la Araucanía
Los Pirineos N° 0830
Temuco

Resol-315-2017-RR/

Señores
Dirección General de Turismo, Región de la Araucanía
Manuel Bulnes 590, Edificio Intendencia, piso 8
Temuco

Resol-315-2017-RR/

Señores
Dirección Regional de Vialidad, Región de la Araucanía
Bulnes 897, piso 4°
Temuco

Resol-315-2017-RR/

Señores
Dirección Regional del SAG, Región de la Araucanía
Francisco Bilbao 931, 3° piso
Temuco

Resol-315-2017-RR/

Señores
Gobierno Regional de la Araucanía
Manuel Bulnes N° 590
Temuco

Resol-315-2017-RR/



Señores
Ilustre Municipalidad de Freire
Pedro Camalez 85
Freire, IX Región

Resol-315-2017-RR/

Señores
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente,
Región de La Araucanía
Lynch N° 550
Temuco

Resol-315-2017-RR/

Señores
SEREMI Bienes Nacionales, Región de La Araucanía
Arturo Prat 535
Temuco

Resol-315-2017-RR/

Señores
SEREMI de Agricultura, Región de La Araucanía
Bilbao 931, piso 2
Temuco

Resol-315-2017-RR/

Señores
SEREMI de Energía, Región de La Araucanía
Claro Solar 835
Temuco
Resol-315-2017-RR/

Señores
SEREMI de Salud, Región de La Araucanía
Aldunate 512
Temuco

Resol-315-2017-RR/

Señores
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de La Araucanía
Cruz # 588
Temuco

Resol-315-2017-RR/

Señores
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de La Araucanía
Arturo Prat 834
Temuco

Resol-315-2017-RR/

Señores
SEREMI MOP, Región de La Araucanía
Bulnes 897, piso 6
Temuco

Resol-315-2017-RR/

Señores
Subdirección Nacional, CONADI Temuco
Vicuña Mackenna 290
Temuco

Resol-315-2017-RR/

Señores
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, pisos 8 y 9
Santiago

Resol-315-2017-RR/

Señores
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Moneda 673, piso 9
Santiago

Resol-315-2017-RR/

