

RESUELVE RECURSO DE
RECLAMACIÓN (PAC) ATINGENTE
AL PROYECTO “SISTEMA DE
TRANSMISIÓN S/E TINEO - S/E
NUEVA ANCUD”, CUYO
PROPONENTE ES TRANSMISORA
DEL PACÍFICO S.A.

RESUMEN

El Comité de Ministros resuelve rechazar el recurso de reclamación interpuesto por un grupo de observantes del proceso de participación ciudadana en contra de la Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto “Sistema de Transmisión S/E Tineo - S/E Nueva Ancud”, manteniendo su calificación favorable.

Respecto a la **caracterización hidrológica del Proyecto y la alteración del recurso hídrico**, pese a que se estima que el Protocolo de Alumbramiento es adecuado conceptualmente para responder ante situaciones de alumbramiento, el dimensionamiento de los drenes de infiltración podría no ser suficiente para reincorporar el caudal alumbrado. Debido a lo anterior, se deberá recalificar el riesgo de alumbramiento de aguas subterráneas como un impacto no significativo, donde la variable cantidad de recurso hídrico subterráneo sería abordada in situ mediante lo señalado en el mencionado Protocolo de Alumbramiento.

En relación con la **determinación del área de influencia y evaluación de impactos en humedales, suelos “ñadi” pomponales y turberas**, durante la evaluación ambiental del Proyecto el Proponente caracterizó adecuadamente el área de influencia descartó adecuadamente los efectos adversos significativos sobre los ecosistemas ribereños, humedales, suelos ñadi, turberas y pomponales.

En cuanto a la **caracterización del componente medio humano del sector de Ancud**, se determinó que no resulta exigible incluir dentro del área de influencia a toda la localidad de Ancud, sino solo al área donde las partes obras u acciones generarán impactos significativos. Adicionalmente, **la caracterización del componente medio humano se realizó con información representativa de la zona, abarcando adecuadamente los sectores de Butamanga y Chacao**.

Respecto a la evaluación de impactos sinérgicos en cuanto a los **intereses comunitarios y sentimientos de arraigo o cohesión social**, se determinó que durante la evaluación se descartaron efectos adversos significativos asociados con los sentimientos de arraigo o apego al territorio, tratándose de grupos humanos no pertenecientes a comunidades indígenas.

En cuanto al descarte de **efectos adversos sobre la actividad apícola** por radiación electromagnética, se determinó que durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto se descartaron adecuadamente los efectos adversos sobre la actividad apícola por radiación electromagnética.

En cuanto a la **definición del área de influencia sobre valor paisajístico y turístico**, se determinó que se definió correctamente el área de influencia y se descartaron adecuadamente los impactos significativos asociados al valor paisajístico y turístico, observando los lineamientos de la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA”.

Respecto a la realización del proceso de consulta indígena y la **omisión de comunidades indígenas e instituciones representativas susceptibles de ser afectadas**, se concluyó que el proceso de consulta indígena se llevó a cabo con entidades representativas de los GHPPI susceptibles de ser afectados significativamente por el Proyecto.

En relación con los **vicios en el procedimiento de participación ciudadana y consulta indígena al haberse efectuado durante la emergencia sanitaria de COVID-19**, el SEA implementó diversas medidas para garantizar la continuidad del proceso PAC y el PCPI, permitiendo la adecuada participación de la comunidad de los GHPPI susceptibles de ser afectados.

En cuanto a la **metodología utilizada para la predicción de impactos ambientales**, los detalles metodológicos para la evaluación de impactos del Proyecto fueron adecuadamente descrita y fundamentada por el Proponente.

VISTOS:

1. Los recursos de reclamación interpuestos en contra de la resolución exenta N° 20241000149, de 29 de febrero de 2024 (en adelante e indistintamente, la “RCA N° 20241000149/2024” o la “RCA”), de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (“SEA”), por las siguientes personas naturales y jurídicas (“Reclamantes”):
 - 1.1. Claudio Gómez Paredes; Jeroen Beuckels; Adino Melato; Carla Paola López Contreras; Carlos Oyarzun Alvarado; Paula Bastias Planzer; Gabriela Cabaña Alvear; Eduardo Mondaca Mansilla, en representación del Centro De Estudios Sociales De Chiloé; Deisy Cona Seguel; Andrés Lagarrigue Ibáñez; Disnarda Manzanares Bello, en representación de la Junta De Vecinos De Butamanga; Maria Rodríguez Hidalgo, en representación del Centro De Estudio y Conservación Del Patrimonio Natural; Virginia Zenteno Wodehouse; Jenny Araya Vega; y, Maria Villarroel Bloomfield, con fecha 26 de abril de 2024.
 - 1.2. Clementina Griselda Lepio Milipichún, en su calidad de autoridad ancestral de la Futa Wapi Chilwe, con fecha 26 de abril de 2024.
2. La RCA N° 20241000149/2024, de la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos (“Comisión”), que calificó favorablemente el Estudio de Impacto Ambiental (“EIA”) del proyecto denominado “Sistema de Transmisión S/E Tineo - S/E Nueva Ancud” (“Proyecto”), del proponente Transmisora del Pacífico S.A. (“Proponente”).
3. Los demás antecedentes que constan tanto en el expediente de evaluación ambiental como en el de reclamación administrativa del Proyecto.
4. El Acta de Sesión Ordinaria N° 4/2025, de fecha 29 de mayo de 2025, del Comité de Ministros, donde consta la sesión del día 19 de mayo de 2025, en la que se expuso el análisis técnico y jurídico de los recursos de reclamación interpuestos en contra de la RCA N° 20241000149/2024, a los siguientes ministros: (i) Sra. María Heloísa Rojas Corradi, Ministra del Medio Ambiente; (ii) Sra. Aurora Williams Baussa, Ministra de Minería; (iii) Sr. Nicolás Grau Veloso, Ministro de Economía, Fomento y Turismo; (iv) Sra. Andrea Albagli, Ministra de Agricultura (S) y, (v) Sr. Luis Felipe Ramos, Ministro de Energía (S).
5. El acuerdo N° 7/2025, del Comité de Ministros, de fecha 4 de Marzo de 2026.
6. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (“Ley N° 19.300”); en el decreto supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que contiene el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“RSEIA”); en el decreto supremo N° 40, de 6 de abril de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a Valentina Alejandra Durán Medina en el cargo de Directora Ejecutiva del SEA; en la resolución exenta N° 689, de 2016, del SEA, que Modifica y Refunde el Estatuto Interno de Organización y Funcionamiento del Comité de Ministros; en el decreto con fuerza de ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, 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 (“Ley N° 19.880”); y, en la Resolución N° 36, de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en la construcción y operación de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión (“LAT”) que se desarrollará entre la subestación Tineo, y la futura Subestación Seccionadora Nueva Ancud 220 kV, pasando por las comunas de Llanquihue, Puerto Varas, Puerto Montt, Maullín, Calbuco y Ancud, en la Región de Los Lagos.

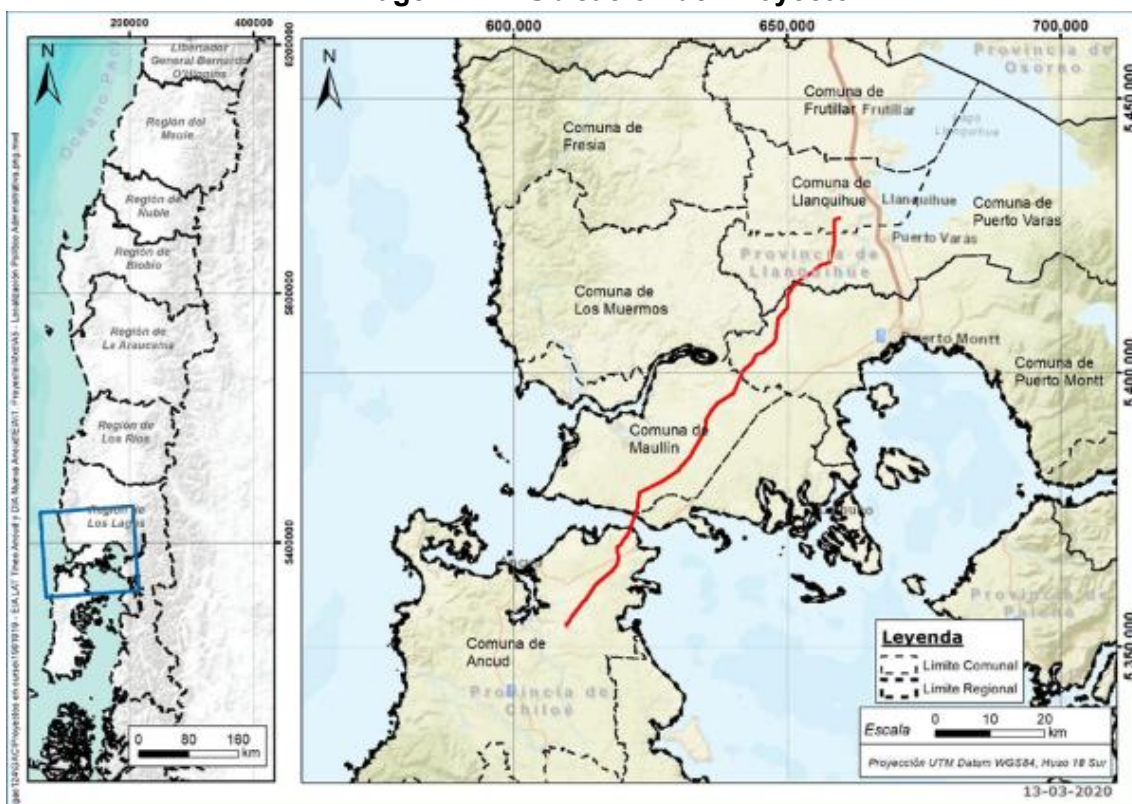
La extensión aproximada es de 95,94 km, considera la construcción de 251 torres, y su faja de servidumbre promedio se estima en 50 m de ancho. El trazado contempla 69,90 km de extensión desde la Subestación Tineo hasta la ribera norte del Canal de Chacao, 4,62 km de cruce aéreo del canal y 21,42 km de extensión entre la ribera sur del Canal de Chacao y la Subestación Seccionadora Nueva Ancud 220 kV. La línea tendrá dos circuitos con una capacidad de 1.500 MVA cada uno, diseñada para 500 kV, sin embargo, operará en 220 kV.

Como parte de las obras del Proyecto se considera la intervención del patio de 220 kV de la S/E Tineo (Resolución Exenta N° 1243/2018 de la Dirección Ejecutiva del SEA) y del patio de 220 kV de la S/E Seccionadora Nueva Ancud para la habilitación del equipamiento necesario para la conexión de los dos circuitos de la LAT, energizados en 220 kV. Además, en la S/E Seccionadora Nueva Ancud se considera la nivelación de terreno y espacio disponible para futuras ampliaciones.

El Proyecto corresponde a obras nuevas para el sistema de transmisión nacional en el marco del proceso de licitación para la adjudicación de los derechos de explotación y ejecución de las obras nuevas contempladas en el Decreto Exento 422 del 09 de agosto de 2017 del Ministerio de Energía. No obstante, parte de las obras corresponden a modificaciones de proyecto, ya que incorporan modificaciones a obras específicas del proyecto “Subestación Seccionadora Nueva Ancud 220 kV”, cuya DIA fue aprobada mediante Resolución Exenta N° 202, de 6 de diciembre de 2019, de la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos (“RCA 202/2019”).

La duración de la fase de construcción del Proyecto será de 27 meses, culminando con el inicio de las pruebas y la puesta en servicio. El Proyecto tiene una vida útil indefinida, no obstante, se considera un plazo de 20 años para el reemplazo y/o el reacondicionamiento de las obras.

Imagen N° 1. Ubicación del Proyecto



Fuente: Capítulo 1 Descripción del Proyecto del EIA, Figura 1-1

2. Procedimiento de reclamación

- 2.1. Mediante la RCA N° 20241000149/2024, la Comisión calificó favorablemente el EIA del Proyecto.
- 2.2. En contra de dicha RCA, con fecha 26 de abril de 2024, los Reclamantes interpusieron dos recursos de reclamación, en virtud del artículo 29 en relación con el artículo 20, ambos de la Ley N° 19.300, en los cuales solicitan dejar sin efecto la RCA N° 20241000149/2024 y disponer la calificación desfavorable del EIA. Lo anterior, por no haber sido debidamente consideradas sus observaciones ciudadanas.
- 2.3. Mediante la resolución N° 202499101554, de fecha 5 de julio de 2024, de la Dirección Ejecutiva del SEA, se declararon admisibles los recursos señalados en el visto N° 1 de la presente Resolución, deducidos por los Reclamantes en virtud de lo dispuesto en el artículo 29, en relación al artículo 20 de la Ley N°19.300.
- 2.4. La Directora Ejecutiva del SEA, en su calidad de Secretaria del Comité de Ministros, mediante los oficios ordinarios N° 202499102703, 202499102710, 202499102709, 202499102708, 202499102707, 202499102705, 202499102704, todos del 5 de agosto de 2024, solicitó informar sobre los recursos de reclamación admitidos a trámite a: la Dirección General de Aguas (“DGA”), al Servicio Nacional de Turismo (“SERNATUR”), a la Subsecretaría del Medio Ambiente del Ministerio del Medio Ambiente (“MMA”), a la Corporación Nacional Forestal (“CONAF”), al Servicio Agrícola y Ganadero (“SAG”), a la Subsecretaría de Servicios Sociales del Ministerio de Desarrollo Social, a la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (“CONADI”), respectivamente.

Los anteriores oficios fueron respondidos mediante los siguientes pronunciamientos:

- El SERNATUR dio respuesta mediante el Oficio Ord. N°509/2024 de fecha 4 de septiembre de 2024 (“**Ord. N°509/2024**”).
- El SAG dio respuesta mediante el Oficio Ord. N°3218/2024 de fecha 9 de septiembre de 2024 (“**Ord. N°3218/2024**”).
- La CONAF dio respuesta mediante el Oficio Ord. N°449/2024 de fecha 13 de septiembre de 2024 (“**Ord. N°449/2024**”).

- La CONADI dio respuesta mediante el Oficio Ord. N°1162/2024 de fecha 14 de octubre de 2024 (“**Ord. N°1162/2024**”).
 - La DGA dio respuesta mediante el Oficio Ord. N°693/2024 de fecha 9 de septiembre de 2024 (“**Ord. N°693/2024**”).
 - La Subsecretaría del Medio Ambiente dio respuesta mediante el Oficio Ord. N°1671/2024 de fecha 9 de septiembre de 2024 (“**Ord. N°1671/2024**”).
- 1.1. Con fecha 21 de agosto de 2024, el Proponente presentó ante este Comité de Ministros dos informes en respuesta a los recursos de reclamación interpuestos por los Reclamantes. Dicha presentación fue proveída mediante Resolución Exenta N° 202499101748, de fecha 10 de septiembre de 2024, de la Dirección Ejecutiva del SEA.
 - 2.5. Con fecha 31 de enero de 2025, el Proponente presentó ante este Comité de Ministros un Téngase Presente dando cuenta de una serie de consideraciones en relación con el Ord. N° 693/2024 de la DGA. Dicha presentación fue proveída mediante Resolución Exenta N° 202599101257, de fecha 26 de marzo de 2025, de la Dirección Ejecutiva del SEA.
 - 2.6. La Dirección Ejecutiva del SEA, en su calidad de Secretaría del Comité de Ministros, mediante Oficio Ordinario N° 202599102426, del 5 de mayo de 2025, convocó a la sesión ordinaria N° 4 del Comité de Ministros del año 2025.
 - 2.7. Con fecha 14 de mayo de 2025, los Reclamantes presentaron ante este Comité de Ministros una Solicitud de Suspensión de la sesión ordinaria N° 4 del Comité de Ministros del año 2025. Dicha presentación fue proveída mediante Resolución Exenta N° 202599101390, de fecha 16 de mayo de 2025, de la Dirección Ejecutiva del SEA.
 - 2.8. Con fecha 15 de mayo de 2025, el Proponente presentó ante este Comité de Ministros un Téngase Presente dando cuenta de una serie de consideraciones en relación con el Ord. N°1671/2024 de la Subsecretaría del Medio Ambiente. Dicha presentación fue proveída mediante Resolución Exenta N° 202599101390, de fecha 16 de mayo de 2025, de la Dirección Ejecutiva del SEA.
 - 2.9. El Comité de Ministros sesionó con fecha 19 de mayo del 2025, según consta en el Acta de Sesión Ordinaria N° 4/2025, de fecha 29 de mayo de 2025, en la que se expuso el análisis técnico y jurídico del recurso de reclamación interpuesto en contra de la RCA N° 20241000149/2024, y en la que, además, se votó la resolución del recurso interpuesto. Los siguientes ministros se encontraban presentes en la sesión: (i) Sra. María Heloísa Rojas Corradi, Ministra del Medio Ambiente; (ii) Sra. Aurora Williams Baussa, Ministra de Minería; (iii) Sr. Nicolás Grau Veloso, Ministro de Economía, Fomento y Turismo; (iv) Sra. Andrea Albagli, Ministra de Agricultura (S) y, (v) Sr. Luis Felipe Ramos, Ministro de Energía (S).
 - 2.10. Con fecha 4 de marzo de 2026 se firmó el acuerdo N° 7/2025, del Comité de Ministros, en el cual se expresan los argumentos técnicos y jurídicos de los ministros respecto a la decisión de los recursos de reclamación, los cuales serán reproducidos en el presente acto administrativo.

3. **Sistematización de los fundamentos de la reclamación**

- 3.1. En cuanto al análisis de los fundamentos del recurso de reclamación, relativos a que las observaciones presentadas por los Reclamante durante el proceso de participación ambiental ciudadana (“PAC”) no habrían sido debidamente consideradas en la RCA N° 20241000149/2024, este Comité de Ministros estima necesario dejar establecido como cuestión previa al pronunciamiento sobre lo sustantivo de dichas reclamaciones, lo siguiente:
 - 3.1.1. El recurso de reclamación de observantes PAC interpuesto y admitido a tramitación tiene la pretensión de dejar sin efecto la RCA, por no considerar debidamente sus observaciones ciudadanas y, adicionalmente, dictar en su

reemplazo una resolución de calificación ambiental desfavorable. Es aquella pretensión la que delimita los términos del debate y fija los límites de la decisión que emitirá este Comité de Ministros acorde al principio de congruencia, que viene a enlazar tal pretensión con el mérito del proceso de evaluación y de la vía recursiva, conforme lo dispone el inciso segundo del artículo 78 del RSEIA.

- 3.1.2. En la lógica de lo expuesto, el análisis acerca de la debida consideración de las observaciones ciudadanas en el proceso de evaluación ambiental dice relación con que la materia observada sea debidamente abordada en aquel. 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).
- 3.1.3. Esto se vincula con el principio de permanencia o conservación de los actos administrativos¹. Es así como los defectos de forma tienen menor significado y deben acarrear la invalidez de la decisión administrativa solamente si recaen en un requisito esencial y generan perjuicio. De lo contrario, el acto conserva su validez y sigue surtiendo todos sus efectos. De esta manera, el artículo 13 de la Ley N° 19.880 establece que el vicio invalidante debe ser esencial y ocasionar perjuicio, disponiendo en su inciso segundo lo siguiente: *“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”*².

Lo anterior, también se explica bajo la pretensión del sistema legal de anular la menor cantidad de actos jurídicos atendidos los principios de eficacia y seguridad jurídica: *“De este modo, en la medida que sea posible, los actos que incurran en infracciones y que puedan ser subsanadas deben ser susceptibles de ser mantenidos”*³.

De esta manera, la consideración de cada una de las observaciones ciudadanas reclamadas debe guardar concordancia con un análisis finalista del acto administrativo en contra del cual se ejercen. De esta forma, corresponde en esta etapa 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.

- 3.1.4. Por lo tanto, corresponderá acoger un recurso de reclamación de esta naturaleza cuando la materia observada y posteriormente reclamada no se haya considerado debidamente en el proceso de evaluación ambiental, haciendo necesario enmendar la situación. Cuando ello no ocurra, el recurso será rechazado⁴.
- 3.2. Señalado lo anterior, corresponde analizar los recursos de reclamación individualizados en el Considerando N° 2.2. precedente, para lo cual este Comité de Ministros ha **sistematizado y agrupado sus fundamentos** de la siguiente manera:

¹ La jurisprudencia ha reconocido que la Ley N° 19.880 contempla este principio. En concreto, cabe destacar los fallos de la E. Corte Suprema recaídos en las siguientes causas: “Andes Iron SPA con Servicio de Evaluación Ambiental”, rol N° 12.907-2018, considerandos trigésimos primero y trigésimos segundos de la sentencia de casación, de 26 de septiembre de 2019; e “Inversiones GNL Talcahuano SPA con Asociación Gremial Cámara de Comercio de Penco”, rol N° 91.629-2021, considerando décimo séptimo, de 11 de enero de 2023.

² En ese sentido, se ha señalado que: *“(…) puede concluirse que, al menos desde la perspectiva formal o procedimental, la legalidad del acto administrativo se pone en entredicho cuando el requisito es esencial (ejemplo: la notificación del acto; la recepción de pruebas; la emisión de un informe potestativo de otra Administración Pública) y siempre que dicha omisión cause perjuicio al interesado, aplicando el viejo adagio procesal de no hay nulidad sin perjuicio”, en Bermúdez Soto, Jorge. Derecho Administrativo General. Tercera Edición, Santiago de Chile, Legal Publishing Chile, 2014. La cita es de la Pág. 166.*

³ Cordero Vega, Luis. *Lecciones de Derecho Administrativo*. Segunda Edición, Santiago de Chile, Legal Publishing Chile, 2015. La cita es de la Pág. 312.

⁴ Artículo 46, inciso primero, del RSEIA.

- 3.2.1. Sobre la **caracterización hidrológica del Proyecto y la alteración del recurso hídrico**, en especial, por afectación a su capacidad de regeneración y renovación.
- 3.2.2. Sobre la **determinación del área de influencia y la evaluación de impactos en humedales, suelos “ñadi” pomponales, turberas y vegetación ribereña**.
- 3.2.3. Sobre la **caracterización del componente medio humano del sector de Ancud**, específicamente, en cuanto a que la información recopilada y empleada no habría sido obtenida de forma exhaustiva, ni resulta representativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (“SVCGH”) del sector.
- 3.2.4. Sobre la **evaluación de los efectos adversos sobre los SVCGH del artículo 11 letra c) de la Ley N°19.300**, respecto a la falta de evaluación de impactos sinérgicos en cuanto a los **intereses comunitarios y sentimientos de arraigo o cohesión social**.
- 3.2.5. Sobre la evaluación de los **efectos adversos sobre SVCGH del artículo 11 letra c) de la Ley N°19.300**, respecto a la falta de descarte de **efectos adversos sobre la actividad apícola** por radiación electromagnética.
- 3.2.6. Sobre la **definición del área de influencia sobre valor paisajístico y turístico**, la determinación del valor paisajístico de la zona de Ancud y el descarte de impactos significativos al componente paisajístico y turístico.
- 3.2.7. Sobre la realización del proceso de consulta indígena y la **omisión de comunidades indígenas e instituciones representativas susceptibles de ser afectadas por el Proyecto**.
- 3.2.8. Sobre los **vicios en el procedimiento de participación ciudadana y consulta indígena al haberse efectuado durante la emergencia sanitaria de COVID-19**.
- 3.2.9. Sobre la **metodología utilizada para la predicción de impactos ambientales**.

4. **Análisis del primer fundamento de los recursos de reclamación**

En relación con la **caracterización hidrológica del Proyecto y la alteración del recurso hídrico**, en especial, por afectación a su capacidad de regeneración y renovación, este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 4.1. Los **Reclamantes** cuestionan que se haya evaluado correctamente la disponibilidad hídrica en el archipiélago de Chiloé, el cual adolecería de una condición grave de estrés hídrico, pudiendo esta profundizarse debido a la operación del Proyecto. Lo anterior, considerando los impactos en la disponibilidad hídrica generados tanto por el Proyecto como por los proyectos de generación energética aprobados en el último tiempo y los nuevos proyectos que podrían presentarse debido al potencial energético de la zona y a la infraestructura de conexión que habilitará el Proyecto. Al respecto, los Reclamantes señalan que no se han realizado monitoreos respecto a la disponibilidad hídrica tomando en consideración otros proyectos en la comuna de Dalcahue (como San Pedro I y San Pedro II).

Además, los Reclamantes cuestionan la falta de análisis de la componente hidrología de sectores donde existirán partes y obras del Proyecto, puesto que el Proponente se limitó a mencionar que no realizará ni actividades al interior de los cauces ni corta de vegetación ribereña. Así, la omisión de cursos de agua se vincula con la no obtención de información primaria en la caracterización del componente hídrico, según lo exigido en la Guía de Área de Influencia, al no haberse realizado suficientes campañas en terreno con motivo de determinar la existencia de causas, ríos y arroyos. Al respecto,

se especificó la omisión de un curso de agua presente en el Sector de Butamanga, correspondiente a la torre n. 199 del Proyecto que provee agua a un predio y cumple funciones ecosistémicas.

Por otra parte, los Reclamantes señalan que sus observaciones relativas a la alteración de recursos hídricos producto de la erosión de suelos y el escurrimiento forzado de agua debido al corte de vegetación e impactos en vegetación ribereña no habrían sido debidamente consideradas. Al respecto, señalan que el corte de vegetación aumentará la frecuencia de crecidas repentinas durante lluvias y la pérdida de descarga de aguas durante periodos secos. Asimismo, afectaría los procesos naturales de escorrentía del agua. A su vez, la tala y remoción de este tipo de vegetación podría significar afectación a los servicios ecosistémicos que proveen dichas formaciones (control de erosión, control de inundaciones y mantención de ciclos hidrológicos y los flujos).

Adicionalmente, señalan que el Proponente habría reconocido que en el Proyecto se alumbrarán aguas subterráneas y subsuperficiales y que estas se desecarán. En este sentido, se generaría una afectación a la permanencia de las aguas subterráneas, asociado a su disponibilidad y capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico por el solo hecho de que las aguas desecadas no pueden recuperarse. Ante dicho impacto significativo correspondía presentar medidas de mitigación, reparación y compensación.

- 4.2. El **Proponente**, mediante su presentación de fecha 21 de agosto de 2024 en esta fase recursiva, señaló que durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto se habría determinado y caracterizado correctamente el área de influencia asociada a los recursos hídricos, incluyendo toda la red hídrica del área de influencia del Proyecto. En efecto, el Proponente señala que el área de influencia para el componente hídrico incluye no solo la subestación nueva Ancud, sino que también las obras de atraveso y fundaciones asociadas a los cauces donde se instalarán.

Asimismo, el Proponente destaca que se habrían descartado de manera adecuada los impactos significativos asociados a la calidad y cantidad del recurso hídrico, concluyéndose que no se generará una alteración significativa en su permanencia o capacidad de regeneración o renovación. Al respecto, el Proponente concluye que *“considerando que no se extraerá agua y que las partes, obras y acciones del Proyecto no tienen susceptibilidad de generar impactos significativos sobre el recurso hídrico, es posible sostener que la información presentada fue suficiente para descartar impactos, la cual también fue considerada idónea por la autoridad”*. En este sentido, el Proponente descarta que el Proyecto genere cualquiera de las situaciones que configuran la significancia de impactos asociados al componente hídrico, respecto a la cantidad y calidad de los recursos o capacidad de regeneración o renovación. Lo anterior, ya que el emplazamiento de obras, así como su proceso constructivo, no tienen la aptitud de generar las alteraciones descritas por los Reclamantes.

Respecto a los eventuales impactos provocados por alumbramiento de aguas subterráneas, el Proponente destaca las medidas propuestas en el “Protocolo de Alumbramiento de Aguas”, contemplado en el Plan de Contingencias y Emergencias. Asimismo, el Proponente señala que la reinyección de aguas alumbradas no sería foco de alteración de la calidad de aguas subterráneas y que la superficie intervenida por el Proyecto será despreciable en relación a la superficie de recarga del acuífero. Además, destaca que la posibilidad de alumbramiento no es una obra o actividad del Proyecto, sino que solo una circunstancia que podría producirse, por lo que no es parte de la predicción de impactos propiamente del EIA.

Finalmente, destaca que *“el Proyecto considera realizar una gran cantidad de fundaciones con anclas helicoidales, las que no requerirán excavaciones ni relleno de hormigón, sino que solo perforaciones en el suelo, lo que permitirá disminuir el volumen del perfil de suelo que podría verse afectado por esta eventual contingencia”*. En este sentido, las anclas helicoidales no requieren de excavaciones ni relleno de

hormigón como las fundaciones tradicionales, lo que permite disminuir el volumen del perfil de suelo que se verá afectado por el Proyecto. Asimismo, señala que en el caso de las estructuras que estarán insertas dentro del área de influencia de la crecida de 100 años de periodo de retorno y que cuentan con el PAS 156 aprobado por la DGA, no se alterará el libre escurrimiento de las aguas ni su calidad, por lo que la vida útil indefinida de estas no perturbarán en cantidad ni calidad el agua que fluye en los cauces.

4.3. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, durante el **procedimiento de evaluación ambiental** fueron incorporados los siguientes antecedentes relevantes:

4.3.1. En relación a la determinación del área de influencia del componente “Hidrología” inicialmente en su EIA⁵ el Proponente definió un área de influencia exclusivamente en torno al cauce de la Quebrada S/N en la Subestación Nueva Ancud producto de las obras de nivelación asociadas a la Subestación Seccionadora Nueva Ancud. Respecto de la Línea de Transmisión Eléctrica (“LTE”), argumentó que las torres de tendido eléctricas proyectadas con cercanía a los cauces identificados en el EIA se encontraban suficientemente distanciadas de los cauces naturales sujetos a evaluación para generar efectos sobre ellos fuera de zonas de riesgo de inundación. La caracterización hidrológica se basó en la información oficial de la DGA y la Carta Hidrográfica IGM (escala 1:50.000), conforme a lo establecido por la Resolución DGA N°135/20204.

En cuanto al componente “Hidrogeología” el Proponente señaló que no se definió un área de influencia para dicha componente, ya que el Proyecto no consideraría acciones que afecten las aguas subterráneas, debido a que no se realizarán excavaciones profundas ni se contempla la extracción de agua subterránea⁶. Además, el agua requerida por el Proyecto para su construcción y operación será adquirida a terceros autorizados. De igual forma, el Proponente presentó una caracterización hidrogeológica regional y local, señalando respecto a los niveles de aguas subterráneas que construyó la piezometría en base a los niveles estáticos de aguas subterráneas contenida en expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas. En cuanto a la calidad de aguas subterráneas, identificó una estación de control hidroquímico operada por la DGA (Pozo A.P.R Tepual – Las Quemadas).

4.3.2. Posteriormente, mediante la presentación de su Adenda de fecha 30 de julio de 2021 (“Adenda”), el Proponente da cuenta de la realización de una campaña de terreno con la finalidad de realizar el reconocimiento de un conjunto de obras y su situación respecto de cursos de agua superficiales y aguas subterráneas. Así, tal como consta en el Anexo 2 de la Adenda, se generó una actualización de la red hídrica, considerando una franja de 150 m aguas arriba y aguas abajo de la línea de transmisión, instalación de faenas, frentes de trabajo, plazas de tendido y huellas. Lo anterior, en base a una cartografía basada en IGM escala 1:50.000, ortofotos LIDAR 1:1.000 y levantamiento en terreno.

En cuanto a las aguas subterráneas, la DGA observó mediante Oficio Ordinario N° 1734/2020 de fecha 12 de noviembre de 2020, acerca de la presencia de niveles freáticos a profundidades menores que las fundaciones proyectadas. Al respecto, en el Anexo 2 de la Adenda, el Proponente actualizó la línea de base de Hidrogeología definiendo un área de influencia adyacente a las obras de excavaciones de 40 m, agregando que es altamente probable que se tenga contacto con aguas subterráneas, cuyo nivel estático es muy variable en la zona estudiada (entre 0,2 m y 59 m). Sin embargo, la materialización de las obras no contempla como insumos la utilización de elementos nocivos que potencialmente pudieran alterar el estado hidroquímico de las aguas y, por otro lado, en caso de afloramiento de aguas

⁵ Capítulo II del EIA, “Determinación y Justificación del Área de Influencia del Proyecto” páginas 24 y ss.

⁶ Capítulo II del EIA, “Determinación y Justificación del Área de Influencia del Proyecto” página 11.

subterráneas en excavaciones, estas serán devueltas al subsuelo, por lo que no se prevén variaciones en el volumen de agua. En dicho Anexo se amplía la información de niveles estáticos de aguas subterráneas contenida en expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas que se encuentren más cercanas al Proyecto, agregando la información de calicatas, como también de datos obtenidos en terreno, generado una base de 63 registros para los efectos de construir la piezometría característica del área de emplazamiento del Proyecto (Tabla 1-7⁷).

- 4.3.3. Luego, en Adendas Complementarias de fechas 21 de enero de 2022 y 30 de junio de 2022 (“Adenda Complementaria” y “Adenda Extraordinaria”, respectivamente) se realizó una actualización de la red hídrica, mediante el Informe de modelación hidráulica (Anexo 15 de Adenda Complementaria) donde se presentaron las modelaciones hidráulicas para crecidas centenarias. Al respecto, inicialmente el Proponente identificó 43 estructuras cercanas a cauces, las cuales se ajustaron a 47 tras el levantamiento de información. Como resultado de los análisis de crecida, se detectó que 12 torres se encontraban en zonas de inundación, de las cuales 3 fueron reubicadas (torres 120, 190 y 227). Para la ejecución de las obras restantes, se solicitaron los PAS 156 en los Anexos: “PAS 156 Atravesos” (Anexo 29 Adenda Complementaria), “PAS 156 Torres” (Anexo 30 Adenda Complementaria) y “PAS 156 Modificación de Cauces SE Nueva Ancud” (Anexo 31 Adenda Complementaria).

Por otra parte, en respuesta 6.1 de la Adenda Extraordinaria, el Proponente señala que *“Para el caso de los atravesos, el área de influencia se determina por el sector comprendido por la obra de atraveso, es decir en un ancho de 7 m de cauce en el sentido del escurrimiento. Para el caso de fundaciones, el área de influencia estará determinada por un polígono de 10 x 10 m que circunscribe cada una de las obras señaladas. Tanto en el caso de atraveso como de fundaciones, el área de influencia indicada se asocia a cada uno de los cauces donde éstas se insertan.”* En tanto, *“la proyección de las fundaciones en superficie alcanza sólo el rango de centímetros, por lo que tampoco generará un efecto barrera que provoque peralte en el flujo, más aún, considerando las bajas velocidades determinadas, por lo que no podrá extenderse más allá del escenario modelado; es decir no se modifica significativamente la geomorfología del cauce, y en una extensión no mayor a la superficie ocupada por las fundaciones”*. Adicionalmente, en el Anexo 8 *“Cartografía Digital Hidrológica”* de la Adenda extraordinaria se presenta la red hidrológica actualizada, que incluye un archivo kmz con la expresión cartográfica de las áreas de inundación.

Por otra parte, respecto a la reinyección de aguas alumbradas como posible foco de alteración de la calidad de las aguas subterráneas, el Proponente señaló en Adenda complementaria que las características espaciales de los acuíferos permiten asegurar que cualquier cambio de calidad producto de esta acción será despreciable teniendo en cuenta los volúmenes involucrados, y se podría verificar sólo en una extensión puntual en términos de superficie. Además, tal como se plantea en el Apéndice 32.1 de la Adenda complementaria, las medidas allí contempladas permiten asegurar que las aguas a infiltrar no tomarán contacto con elementos contaminantes previo a su reinyección a las napas subterráneas. Adicionalmente, el Protocolo Alumbramiento de Aguas Subterráneas (Apéndice 32.1 de la Adenda complementaria) considera acciones que permiten asegurar la no afectación de pozos ubicados en las inmediaciones del punto de excavación (considerando que el derecho de aprovechamiento de agua subterránea más cercano a una torre se ubica a 117 m).

⁷ Adenda, Anexo 2, Tabla 1-7. Niveles estáticos en expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, en calicatas y observados en terreno

Adicionalmente, respecto a una supuesta omisión de un curso de agua en el sector de la Torre 199, cuestionado por los Reclamantes la cartografía actualizada en Anexo 8 de la Adenda Extraordinaria identifica dos cauces, 1 a cada lado de la torre 199. Al respecto, dicha torre se ubicará en el predio rol 1170-5, en el sector de Butamanga, comuna de Ancud. Se identificó la existencia de cursos de agua situados aproximadamente a 140 metros hacia el norte y sur de dicha torre, especificando que se aplicará el método de corta selectiva en una franja de 20 metros aledaña a los cursos de agua como medidas de protección ambiental.⁸

De esta forma, la torre 199 se ubicará sobre un ambiente de matorral, mientras que el vano entre la torre 199 y 200 atraviesa un bosque nativo. En el predio existirá 0,68 hectáreas de corta tala rasa y 0,20 hectáreas de método de corta selectiva.⁹ La intervención total en el predio donde se ubica la torre será de aproximadamente 0,7 hectáreas (un 4% de la superficie respecto de las 16 hectáreas que hoy tienen disponible para la preservación), lo que incluye el área de la torre y la habilitación del camino de acceso a ella.¹⁰ Cabe destacar que, en Anexo 6.1 de la Adenda Extraordinaria se presentó el PAS 148 actualizado con las cartografía y archivos que incluyen la red hidrográfica actualizada y e identifica las superficies de corta selectiva y tala rasa.

- 4.3.4. Finalmente, en la RCA N° 20241000149/2024 se concluye (Tabla N° 6.2), respecto a las aguas subterráneas, que el Proyecto no considera la utilización de aguas subterráneas. No obstante, lo anterior, sí se considera la posibilidad de alumbrar aguas subterráneas durante la construcción de las obras. Al respecto, se contempla la implementación de un protocolo de alumbramiento de aguas subterráneas que asegura que las aguas alumbradas serán devueltas al acuífero en el mismo sector donde se realiza la excavación. Lo anterior, asegura que no existan alteraciones por este concepto y que cualquier merma producto del alumbramiento de aguas subterráneas será poco significativa.

En cuanto a una posible alteración de la calidad de las aguas subterráneas por la reinyección de aguas alumbradas, la misma Tabla N° 6.2 continúa señalando que las características espaciales de los acuíferos permiten asegurar que cualquier cambio de calidad producto de esta acción será despreciable producto de los volúmenes involucrados, y se podría verificar sólo en una extensión puntual en términos de área de superficie. Asimismo, respecto a la interacción de las napas con los materiales de las fundaciones, tanto el acero de los sistemas de anclas helicoidales, como el hormigón de las fundaciones tipo pila y tradicionales y de atravesos no son susceptibles de generar elementos que puedan llegar a afectar la calidad fisicoquímica de las aguas subterráneas. Al respecto, la extensión espacial, tanto en área de superficie como en profundidad y volumen de los acuíferos potencialmente impactados permite asegurar que las obras de fundación de las estructuras no entorpecerán los flujos subsuperficiales, pues estos, ya sea en sentido vertical como horizontal, sortearán las fundaciones y continuarán con el sentido del flujo original. En tal sentido, se descarta la generación de impactos producto de la reinyección de aguas alumbradas o interacción con las fundaciones de las estructuras con las napas.

Por otro lado, las labores de agotamiento ante alumbramiento de aguas subterráneas tendrán una duración muy acotada en el tiempo, por lo que cualquier depresión de la napa freática será reversible en el corto plazo (días), no constituyendo un efecto adverso de carácter significativo. Adicionalmente, el protocolo de alumbramiento considera acciones que permiten asegurar la no afectación de pozos ubicados en las inmediaciones del punto de

⁸ Adenda, Anexo PAC, Respuesta 179

⁹ Adenda complementaria, Respuesta 11.42

¹⁰ Adenda complementaria, Respuesta 11.43

excavación (considerando que el derecho de aprovechamiento de agua subterránea más cercano a una torre se ubica a 117 m).

Respecto a las aguas superficiales, se reconoce el impacto potencial de "Modificación de cauce natural" a las obras de fundación de 9 torres que estarán comprendidas dentro de un cauce (dado por la crecida de periodo de retorno de 100 años), y a las obras de nivelación en el sector de la subestación Nueva Ancud. Las fundaciones de torres dentro de los límites de cauce, de las cuales solo dos se encuentran en el cauce actual, se proyectan solo el rango de centímetros sobre el lecho del cauce, por lo que no se espera un efecto barrera que provoque peralte en el flujo. Por su parte, el cauce a intervenir en el sector de la subestación Nueva Ancud, es de régimen intermitente, y no se encuentra reconocido ni por la red hidrográfica IGM ni por la red hidrográfica DGA. Por lo tanto, no se considera que exista una alteración significativa con la condición base del recurso hídrico superficial.

- 4.4. Durante la presente **fase recursiva**, mediante el Ord. N°693/2024, la DGA emitió un pronunciamiento sobre la materia. Así, señaló que el área de influencia para el componente hidrología se definió adecuadamente y se identificaron todas las obras del Proyecto que representan modificaciones de cauces. Además, señala que se caracterizó adecuadamente la hidrogeología de la zona donde se emplazará el Proyecto, toda vez que el Proponente presenta antecedentes de cantidad y calidad de aguas subterráneas, provenientes de información pública, estudios generales, estudios de impacto ambiental y levantamiento en terreno.

Sin embargo, dicha autoridad considera que se requerirá deprimir la napa freática en la etapa de construcción del Proyecto, por lo que dicha acción no puede ser considerada solo como un riesgo sino una acción que requiere ser evaluada. En este sentido, señala que no se estimaron los caudales y tiempos de bombeo, ni los ascensos y descensos locales que se producirían por dichas acciones, lo cual cobra relevancia considerando que existen humedales identificados y derechos de aprovechamiento de aguas en las cercanías de algunas torres. Por otra parte, la DGA señala que el protocolo de alumbramiento de aguas requiere de información local para su implementación. Así, en el caso de no ser posible obtener dicha información local, el diseño presentado no considera criterios de permeabilidad y, en consecuencia, su implementación no sería adecuada para hacerse cargo de posibles efectos sobre la cantidad y calidad del recurso hídrico.

Al respecto, mediante presentación de fecha 31 de enero de 2025, el Proponente hizo presente sus consideraciones respecto a los pronunciamientos de la DGA. En este sentido, el Proponente señaló que parte de dichas observaciones no fueron realizadas por la DGA ni por el SEA durante la evaluación ambiental del Proyecto, por lo que no satisfacen los principios de contradictoriedad y congruencia que fundan esta instancia administrativa. Adicionalmente, estima que los casos en los cuales eventualmente se alumbren aguas, la profundidad de las fundaciones alcanzará los 6,5 m máximo, por lo que el agotamiento de las aguas será de pequeña magnitud. Por lo tanto, no se generarán afectaciones a la disponibilidad y aprovechamiento del recurso hídrico. Además, el Protocolo establece que las aguas que sí sean interceptadas serán reintegradas al acuífero mediante drenes de infiltración o dispuestas superficialmente, por lo que se asegurará que estas se reintegren al balance hídrico sin mayores afectaciones en la cantidad y calidad. Así, destaca que eventuales variaciones en el caudal a infiltrar podrían ser manejadas fácilmente mediante pequeños aumentos en el área de infiltración de los drenes y que en el caso de detectar la presencia de aguas someras o subsuperficiales no será posible su reinyección mediante drenes. En estos casos, el agua deberá ser dispuesta directamente sobre el suelo, adoptando resguardos que permitan asegurar la no alteración significativa del suelo y la calidad del recurso hídrico.

- 4.5. De esta forma, en cuanto a la caracterización hidrológica del Proyecto, este Comité de Ministros concluye que este componente fue correctamente caracterizado, **identificándose todas las obras del Proyecto que interactúan con cauces,**

basándose en información pública y levantamiento de terreno. Así, tal como señala la DGA, durante el procedimiento de evaluación ambiental, tanto para el componente hidrología como para hidrogeología, se definieron adecuadamente las áreas de influencia y se caracterizó la disponibilidad hídrica del recurso y los recursos hídricos susceptibles de ser afectados. Así, se identificaron todas las obras del Proyecto que representan modificaciones de cauces y se presentaron los antecedentes necesarios para analizar la cantidad y calidad de aguas superficiales y subterráneas dentro del área de influencia del Proyecto, **descartándose la generación de impactos significativos sobre los componentes hidrológicos e hidrogeológicos.** Al respecto, todos los permisos ambientales sectoriales relacionados fueron otorgados por las autoridades respectivas, en conformidad con los antecedentes aportados para los “PAS 156 Atravesos” (Anexo 29 Adenda Complementaria), “PAS 156 Torres” (Anexo 30 Adenda Complementaria) y “PAS 156 Modificación de Cauces SE Nueva Ancud” (Anexo 31 Adenda Complementaria).

Respecto a la omisión de cursos de agua, como por ejemplo, los del sector de Butamanga, correspondiente a la torre n. 199 del Proyecto, este Comité de Ministros concluye que los cursos de agua del área de influencia del Proyecto fueron correctamente identificados y caracterizados. Particularmente, respecto del sector de Butamanga, se realizaron labores de levantamiento de información en octubre de 2021, en las cuales se identificó la presencia de 2 cauces, 1 a cada lado de dicha torre, siendo estos correctamente caracterizados.

En cuanto a la afectación de recursos hídricos, se estima que **se descartaron adecuadamente la generación de impactos significativos asociados a una alteración en la calidad y cantidad de recursos hídricos.** Así, considerando que el Proyecto no realizará extracciones de agua y que las obras del Proyecto no generarán una afectación a la calidad y cantidad de los recursos hídricos, es posible concluir que dichos impactos fueron adecuadamente descartados, en especial aquellos referidos al balance o disponibilidad hídrica de la zona de emplazamiento del Proyecto. En esta línea, el Proponente señala que se consideran tres tipos de fundaciones para las torres de las LTE, tipo ancla helical, tipo pila y fundación tradicional. Al respecto, el Proyecto contempla realizar la mayor cantidad de fundaciones con anclas helicoidales, las cuales no requieren excavaciones, ni relleno ni hormigado, limitando los riesgos de afectación de recursos hídricos y afloramiento de napa freática. En este sentido, el Protocolo de Alumbramiento señala que, en caso de riesgos de afloramiento de napa freática sobre el sello de fundación, el Proyecto priorizará la ejecución de anclas helicoidales o fundaciones tipo pila en caso de que ello no sea posible.

Respecto a los riesgos por alumbramiento de aguas, se estima que las labores de agotamiento ante alumbramiento tendrán una duración muy acotada, por lo que cualquier depresión en la napa freática será reversible en el corto plazo. Para aquellos casos, se contempló la adopción de un Protocolo de Alumbramiento de aguas subterráneas en virtud del cual se establecen las condiciones para la reinyección de las aguas al acuífero. Sin perjuicio de lo anterior, en conformidad con lo señalado por la DGA en el Ord. N°693/2024, la posibilidad de deprimir la napa freática en la etapa de construcción del Proyecto es real, por lo que dichas acciones no pueden ser consideradas como un riesgo, sino que deben ser evaluadas como un impacto del Proyecto. En este sentido, no se estimaron los caudales y tiempos de bombeo, ni los ascensos y descensos locales que se producirían por dichas acciones. Sin embargo, en protocolo de alumbramiento, respecto a las acciones ante alumbramiento, en el apartado 6 literal (g), se establece que para controlar el volumen de agua subterránea se debe llevar registro del caudal extraído, tiempo de bombeo, volumen extraído, caudal de inyección, tiempos de inyección, volumen total reinyectado, entre otros.

Adicionalmente, para el caso de que no se pueda realizar un ensayo de infiltración, el Proponente señaló que usará el **valor de la mayor permeabilidad** estimada para la zona. Sin embargo, la DGA señaló que el escenario más conservador corresponde al **uso del valor de menor permeabilidad**, lo cual redundaría en una mayor área requerida para la zanja.

De esta forma, pese a que el Protocolo de Alumbramiento es adecuado conceptualmente para responder ante situaciones de alumbramiento, el dimensionamiento de los drenes de infiltración podría no ser suficiente para reincorporar el caudal alumbrado, en los casos en que no se pueda llevar a cabo ensayos locales de infiltración. Debido a lo anterior, este Comité de Ministros estima que **se deberá recalificar el riesgo de alumbramiento de aguas subterráneas como un impacto no significativo**, donde la variable cantidad de recurso hídrico subterráneo sería abordada *in situ* mediante lo señalado en Protocolo de Alumbramiento. Adicionalmente, se deberá precisar **respecto del dimensionamiento de drenes de infiltración, que en vez de utilizar el mayor valor de permeabilidad se deberá utilizar el menor**, de manera de dimensionar el dren en el escenario más conservador posible.

- 4.6. De esta forma, en virtud de los antecedentes expresados previamente, este **Comité de Ministros** estima pertinente concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20241000149/2024, correspondiendo rechazar el fundamento de los recursos de reclamación en este sentido. Sin perjuicio de lo anterior, en conformidad a lo señalado en el considerando precedente se resolverá (i) recalificar el riesgo de alumbramiento de aguas subterráneas como un impacto no significativo, donde la variable cantidad de recurso hídrico subterráneo sería abordada *in situ* mediante lo señalado en Protocolo de alumbramiento y (ii) precisar respecto del dimensionamiento de drenes de infiltración, que en vez de utilizar el mayor valor de permeabilidad utilizar el menor, de manera de dimensionar el dren en el escenario más conservador posible.

5. Análisis del segundo fundamento de los recursos de reclamación

En relación con la determinación del área de influencia y la evaluación de impactos en humedales, suelos “ñadi”, pomponales, turberas y vegetación ribereña, este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

Por otra parte, los **Reclamantes** señalan que no se evaluaron adecuadamente los impactos generados en **humedales, suelos “ñadi” pomponales y turberas**. En el caso particular de las turberas y pomponales, la instalación de estructuras eléctricas implicaría el drenaje y desecado de estos ecosistemas, así como la remoción de cobertura de suelo. En el caso de los pomponales, agregan que el Proponente se limitó a reconocer la presencia de pomponales en un sector de la isla, sin efectuar el correspondiente estudio de suelos ñadi (los cuales presentan este tipo de formaciones). Respecto a las turberas, estiman que se omitió realizar una caracterización de turberas, pues ni siquiera se habrían realizado campañas de monitoreo, pese a la importancia que desempeñan en la conservación del recurso hídrico.

Así, el impacto sobre las turberas y pomponales sería permanente y alcanzaría a toda la comuna de Ancud en virtud de la interconexión de los cursos de agua y en general, del sistema hídrico de Chiloé. Adicionalmente, especifican que el trazado afectaría 5 turberas en el sector de Ancud, con una superficie de 137,07 ha. De esta forma, concluyen que la afectación de turberas y pomponales afectará a la red hídrica de Chiloé, en términos de cantidad y calidad del recurso hídrico, y no se habrían presentado medidas para hacer frente a dicho impacto significativo.

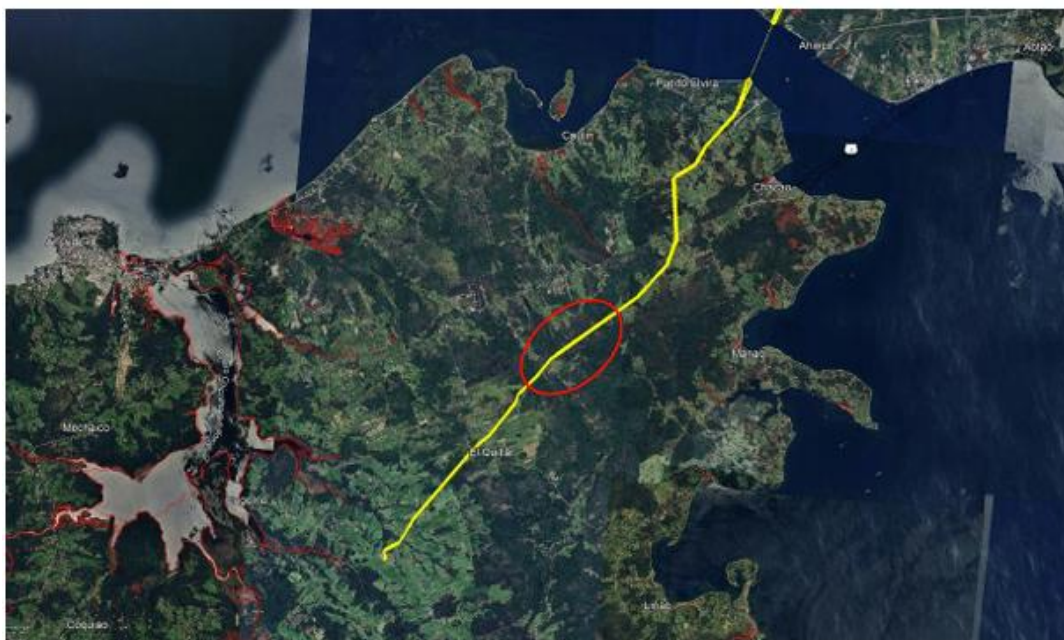
Respecto a los suelos “ñadi”, señalan que la construcción de las obras del Proyecto modificará su estructura, impidiendo su efecto de retención de agua y el cumplimiento de sus funciones ecosistémicas. De esta forma, se trataría de un impacto sobre el recurso hídrico no evaluado, el cual recaería sobre todo el trazado del Proyecto presente en la zona de Ancud. Al respecto, señala que aun cuando existen estudios que reconocen su existencia en Chiloé y Ancud (FAO, 2017), así como en el PLADECO de Ancud. Dicho suelo estaría presente en toda la comuna de Ancud.

5.1. El **Proponente**, por su parte, mediante su presentación de fecha 21 de agosto de 2024 en esta fase recursiva, señaló respecto a la determinación del área de influencia del Proyecto que se consideraron adecuadamente la vegetación ribereña, los humedales, turberas y suelos ñadi. Así, señala que se reconoció a lo largo del trazado de la línea del Proyecto la existencia de distintos cursos de agua, realizando ajustes de diseño para la no intervención de la vegetación existente en estos ecosistemas. Adicionalmente, en el Anexo 14 de la Adenda Complementaria, se entregaron los planos de la red hídrica incluidos los humedales decretados al 27 de enero de 2022 (fecha en que se presentó dicha Adenda Complementaria) por el MMA, así como los identificados a partir del estudio de flora y vegetación realizado. De esta forma, en la respuesta 2.12 de la Adenda Complementaria se presentó la información unificada de humedales, indicando que se consideraron todos los humedales decretados por el MMA y los ambientes de pomponal antrópico, por su característica única de presencia de nivel freático en superficie. Al respecto, se determinó que existían en la zona los siguientes tipos de humedales:

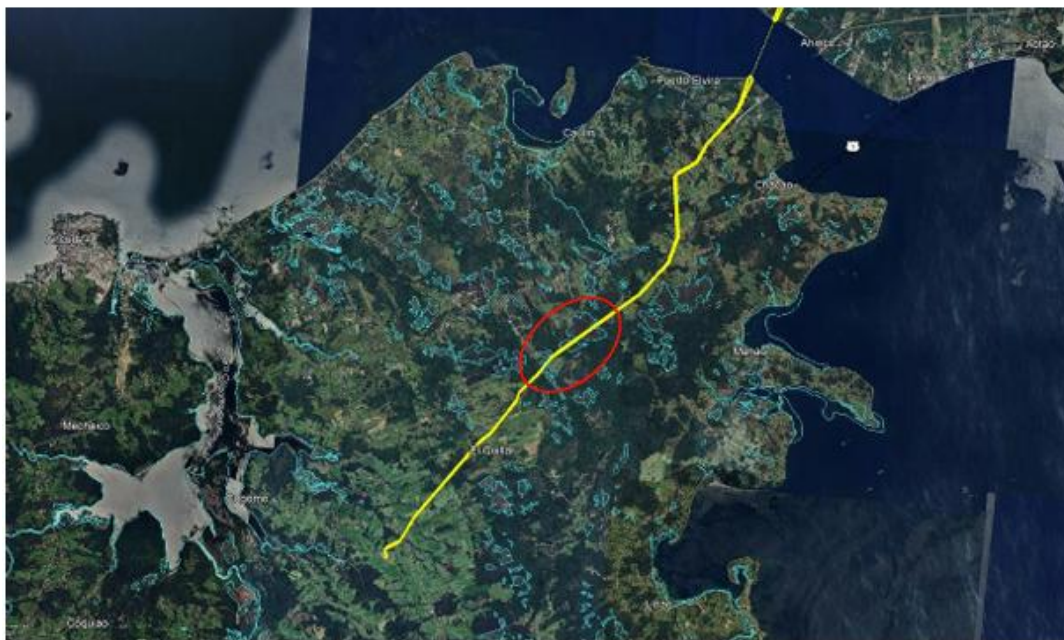
- i) Humedales de origen palustre, que corresponden a sectores que hoy tienen uso de suelo de praderas y son ecosistemas que contienen casi permanentemente agua.
- ii) Humedales determinados por la formación pomponal antrópico, que corresponden a áreas dominadas por el musgo sphagnum, sitios que son colonizados tras la quema o tala rasa de bosques desarrollados sobre suelos de tipo ñadi.

De esta forma, el Proponente destaca que la formación pomponal antrópico identificado en el tramo que se desarrolla en la Isla de Chiloé corresponde al que se encuentra asociado a la Torre 193. Respecto a este, en la respuesta a la observación 2.12 de la Adenda Complementaria, se caracterizaron dichos humedales y los suelos ñadi característicos del sector. Por otro lado, en cuanto a los humedales que los Reclamantes señalan no haber sido identificados, el Proponente acompaña las siguientes dos imágenes que dan cuenta de los cambios en el Inventario Nacional de Humedales desde que el Proyecto ingresó a evaluación ambiental y el año 2024 cuando presenta su informe respecto a las reclamaciones de los Reclamantes:

Imagen N° 2. Cambios en el Inventario Nacional de Humedales respecto a la ubicación del Proyecto



Cobertura Inventario Nacional de Humedales, del MMA, donde se muestra los humedales que se identificaban al año 2020 (en rojo), respecto de la ubicación del trazado del Proyecto (amarillo). En la circunferencia roja, se muestra el área que se indica por los Reclamantes.



Cobertura Inventario Nacional de Humedales, del MMA, donde se muestra los humedales que se identificaban al año 2024 (en celeste), respecto de la ubicación del trazado del proyecto (amarillo). En la circunferencia roja, se muestra el área que se indica por los Reclamantes.

Fuente: Informe Proponente, 21 de agosto de 2024

Sin perjuicio de lo anterior, el Proponente señala que estos humedales fueron debidamente caracterizados en las visitas de terreno realizadas tanto para la elaboración del EIA como aquellas efectuadas con el propósito de la elaboración de las Adendas. Con lo anterior, señala que queda de manifiesto que no solo se utilizó la información proveniente del Inventario Nacional de Humedales del MMA (2020), sino que también, se amplió la información de la Línea de Base de Flora y Vegetación, para la cual se ejecutaron campañas de terreno adicionales, enfocadas en la detección de formaciones vegetacionales que potencialmente podrían haber constituido pomponales.

Adicionalmente, el Proponente señala que se caracterizó el recurso natural suelo en el Capítulo 3, sección 3.12 del EIA, comprobando que la mayor parte de los suelos del área de influencia de la comuna de Ancud son suelos clase III y IV, es decir, que no

presentan una inundación permanente y que no favorecen la formación de humedales. En este sentido, estima que los Reclamantes se limitaron a realizar una afirmación genérica respecto de la existencia de suelos ñadi en toda la isla de Chiloé, sin indicar qué parte, obra o acción del Proyecto a su juicio los afectaría.

En cuanto a la evaluación de los impactos generados en humedales, suelos “ñadi” pomponales y turberas, el Proponente indica que para aquellos sectores en los que existiera vegetación asociada a cursos de agua se definió un “modelo de corta arbórea selectiva” y se reconoció la existencia de una zona de protección de exclusión de intervención y una zona de protección de manejo limitado, dando cumplimiento al Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales. En la fase de construcción del Proyecto, para efectos de no afectar humedales, señala que se contempla utilizar ataguías para desviar localmente el lugar de trabajo. Además, se reinyectará el agua eventualmente extraída durante la construcción de las fundaciones en las cercanías del sector, razón por la cual no existirá una merma permanente en la cantidad del recurso hídrico. Por otra parte, en cuanto al pomponal ubicado cerca de las torres 192 y 193, se indica que dichas torres se ubican fuera de los límites de dicho pomponal.

Adicionalmente, el Proponente señala que se evaluaron los impactos relacionados a la componente suelo, calificándose como impactos no significativos la (i) pérdida del recurso natural suelo; (ii) pérdida de la capacidad para sustentar biodiversidad por degradación; (iii) pérdida de la capacidad para sustentar biodiversidad por compactación, y (iv) pérdida de la capacidad para sustentar biodiversidad por erosión. En este sentido, se habrían descartado la generación de impactos significativos en suelos ñadi.

5.2. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, durante el **procedimiento de evaluación ambiental** fueron incorporados los siguientes antecedentes relevantes:

5.2.1. En cuanto a **humedales, turberas y pomponales**, en el Capítulo 3 del EIA el Proponente identifica los humedales conforme al Inventario de Humedales (MMA, 2015) señalando que no se prevé una interacción de estos con las partes y obras del Proyecto. Posteriormente, en Adenda, se identifica que el área de influencia de flora y vegetación interseca con 7 humedales, todo en el sector del continente. Cuatro de los cruces corresponden a humedales “ribereños”, permanentes asociados a un río (3 están identificados como Río Maullin y afluentes y el cuarto como Río Trapén). Asimismo, en el Capítulo 4 del EIA respecto de Ecosistemas acuáticos, se indica que no son susceptibles de ser afectados significativamente por el Proyecto toda vez que las torres se localizan suficientemente distanciadas de cauces naturales y sus áreas de inundación para crecidas centenarias.

En Adenda, el Proponente actualizó la LB de flora y vegetación en base a una nueva campaña de terreno, indicando que se identifican “pomponales” antrópicos, es decir, sectores donde el bosque nativo húmedo se taló y generó condiciones para el establecimiento de especies del género Sphagnum, sin presencia de turberas. Aclara que dichos sectores tienen una presencia de otras especies vasculares de hábito arbóreo o arbustivo que dominan la formación, clasificándolas en otra formación, indicando los lugares con presencia de pompón.

En la Adenda Complementaria se presenta información unificada de humedales, incorporando tanto los declarados por el Ministerio del Medio Ambiente (catastro humedales 2020) como los pomponales antrópicos, que presentan nivel freático superficial y no están regulados por la Ley 20.283. En el Anexo 14 de la Adenda Complementaria se incluyen en formato shape y kmz los humedales decretados por el MMA y los pomponales antrópicos. Además, se indica que al realizar una superposición de las obras del Proyecto con la nueva información unificada de humedales se da cuenta de la interacción de 4 Torres y 3 huellas. Respecto a la ubicación de las estructuras que quedarán ubicadas dentro de los límites de humedales existentes, se

contempla utilizar ataguías para desecar el sector de trabajo, el agua que será extraída durante este proceso se reinyectará en las cercanías del sector por lo que no existirá una merma permanente en la cantidad del recurso hídrico.

Al respecto, en el Anexo 20 de la Adenda Complementaria se presenta la “Actualización predicción y evaluación de impactos ambientales componente flora y vegetación”, donde señala que la formación “pomponal antrópico” será intervenida por el Proyecto en una superficie de solo 0,27 ha (0,2 ha continente y 0,07 ha isla). Por otra parte, se identificó aquella superficie remanente a la corta de vegetación que se considera que perderá su funcionalidad ecosistémica considerando para la pomponal antrópico una superficie de 0,01 ha (continente), dichos impactos fueron evaluados como negativos no significativos.

- 5.2.2. Respecto a **suelos Ñadi**, en la línea base de suelo del EIA se identificaron suelos del Orden Andisols (suelos volcánicos o "trumaos"), reconociendo específicamente aquellos con régimen ácuico ("Ñadis"), suelos donde el nivel freático se puede encontrar cercano a la superficie en invierno y desciende bajo 1 m en verano, mientras otros permanecen saturados todo el año. Estas características se encuentran en una amplia distribución en los sectores centrales de la Isla Grande de Chiloé.

En Adenda, se validó la línea base mediante campañas de terreno y se identificaron en el sector del área de influencia del Proyecto mayoritariamente suelo CCUS III y CCUS IV y una superficie menor que presenta suelos CCUS V, en condiciones pobremente drenados a muy pobremente drenados, con inundación permanente. De acuerdo con el SAG 2011 (rectificada) los suelos Clase V son suelos depresionales, sin cota suficiente para evacuar el exceso de agua, generalmente con una estrata impermeable como un horizonte plágico.

La caracterización de suelos del área de influencia se realizó conforme a la Pauta para Estudio de Suelos SAG 2011 (rectificada), siguiendo las recomendaciones de la “*Guía de Evaluación Ambiental: Recurso natural suelo*” (SAG, 2019). La metodología consideró una etapa inicial en la que se definieron unidades homogéneas de suelo en base a la recopilación de antecedentes bibliográficos y otros indicadores (geoformas, hidrografía, exposición, vegetación, usos, entre otras) sobre la plataforma Google Earth. A partir de estas unidades, se definieron puntos de observación, considerando tres tipos: i) calicatas o perfiles, en unidades con pendientes menores al 15%; ii) caracterización superficial y fisicoquímica, en unidades con pendientes mayores al 15%; y iii) evaluación de erosión, en unidades extensas principalmente zonas montañosas, en estos puntos solo se levantan sus características superficiales, sin toma de muestras.

El estudio se desarrolló con un nivel de detalle moderadamente alto, equivalente a una observación cada 11 hectáreas, conforme a lo establecido por el SEA (2015). Finalmente, se presenta un resumen de superficies y puntos de muestreo por unidad homogénea.

De esta forma, la evaluación de impactos concluyó que los efectos sobre el suelo —incluida la pérdida del recurso, la compactación, degradación y erosión— son **no significativos en todas las fases del Proyecto**, dado el tipo de suelos predominantes y las medidas de manejo consideradas.

- 5.2.3. Respecto a los **sistemas ribereños**, el Proponente señaló que el Proyecto atravesará ecosistemas sensibles como el humedal Río Maullín, que es Sitio Prioritario (2002) y el Santuario de la Naturaleza (2022), pero este se realizará por vía aérea sin acción alguna sobre el lecho o cauce.

En Adenda, el Proponente señaló que se realizaron ajustes al método constructivo, orientados a la disminución de corta de bosque nativo y preservación de la vegetación ribereña, indicando además que el Proyecto no considera actividades que contemplen la intervención de los cauces asociados al Sitio Prioritario Río Maullín. Por lo tanto, su vegetación ribereña y los humedales asociados, así como el paso de las aguas continentales, no se verá modificado por las obras del Proyecto.

Los ajustes al Proyecto, en lo pertinente se resumen de la siguiente forma: i) como regla general no se cortará vegetación a tala rasa 20 metros a cada lado de los cauces. En los casos puntuales en que los individuos excedan la altura permitida por la normativa eléctrica, se realizará una corta selectiva a través de la habilitación de una senda de 3 m en que se podará o cortará los ejemplares necesarios mediante volteo controlado, manteniendo una cobertura vegetal que protegerá los ecosistemas riparianos; ii) Respecto a las huellas de acceso, se modificaron puntos específicos para evitar afectar cauces por eventuales atraviesos viales, áreas de incidencia y plazas de tendido; iii) Se disminuyó la cantidad de plazas de tendido y el tamaño de aquellas cercanas a cauces, de manera de lograr una reducción de la superficie a utilizar; iv) Se realizaron leves desplazamientos de la Línea de transmisión y ubicación de estructuras; v) Se optimización (reducción) el uso de terreno para instalaciones de faena Ahínco (Cruce Chacao sector continente) y faena Ahínco San Gallán (Cruce Chacao sector Isla de Chiloé); y vii) Se realizará la mayor cantidad de fundaciones con anclas helicoidales que no requieren excavación, relleno ni hormigonado, pues se hincan directamente en el terreno.

En esta línea, el Proponente indicó que, consciente de las implicancias ecológicas de la eliminación total de la vegetación aledaña a los cursos de agua (tala rasa), en una superficie de 20 metros de vegetación aledaña a los cursos de agua, no se realizará corta de vegetación pues se realizará el paso aéreo del “perlón” mediante el apoyo de drones de carga y método del “arco y flecha”, que permitirán el tendido sin necesidad de realizar cortas.

Finalmente, en Adenda Complementaria el Proponente reiteró que, respecto a la protección de los ecosistemas ribereños, que como regla general no se cortará vegetación a tala rasa a 20 metros a cada lado de los cauces. Solo en los casos exigidos por la normativa de la SEC se aplicará corta selectiva, mediante la poda o eliminación de individuos que superen la altura permitida y representen un riesgo para la operación. De esta manera no existirá una pérdida de vegetación total en estos sectores, manteniendo una cobertura vegetal que protegerá los ecosistemas riparianos. En los casos puntuales en que los individuos excedan la altura permitida por la normativa eléctrica, se realizará una corta selectiva, a través de la habilitación de una senda de 3 m, en que se podará o cortará los ejemplares necesarios mediante volteo controlado, manteniendo una cobertura vegetal que protegerá los ecosistemas riparianos. Estas consideraciones favorecerían la mantención de la cobertura vegetal en la franja de seguridad en los sectores cercano a los cauces, con el consecuente beneficio en materia de protección del suelo evitado la activación de procesos erosivos.

- 5.3. Durante la presente **fase recursiva**, mediante el Ord. N°693/2024, la DGA emitió un pronunciamiento sobre la materia. Así, señaló que el Proponente identificó cuerpos de agua (incluyendo humedales, mallines, arroyos, esteros y riachuelos) adicionales a los contenidos en el Inventario Nacional de Humedales en su versión publicada el año 2020, correspondientes a aquellas áreas asociados a las torres 140 y 193. De lo anterior, se deduce que el Proponente no se limitó al Inventario de Humedales. Sin embargo, se detectó que la ubicación de las torres 212, 214 y 217 interceptan algunos humedales identificados por el Inventario de Humedales del año 2023 que no fueron identificados por el Proponente.

Asimismo, destaca que **el Proponente deberá dar cumplimiento con el Art. 47 del Código de Aguas**, considerando la delimitación que haga este Servicio, dado que las torres 212, 214 y 217, que se localizan en la provincia de Chiloé, se ubican sobre humedales identificados como turberas antropogénicas en el Inventario Nacional de Humedales elaborado por el MMA.

Por otra parte, la Subsecretaría del Medio Ambiente, mediante Ord. N°1671/2024, emitió su pronunciamiento sobre la materia. Al respecto, señala que el Proponente *“no descartó adecuadamente los efectos adversos sobre los ecosistemas Turberas y Pomponales, considerando los servicios ecosistémicos asociados a este tipo de formaciones, ya que no realizó una descripción, caracterización, y delimitación de la vegetación, suelo e hidrología de los ecosistemas de turbera, independiente de su origen natural o antropogénico, así como, la descripción de los múltiples servicios ecosistémicos que proveen”*. En este sentido, la valorización del impacto que el Proponente realiza respecto a los pomponales no responde a que las turberas son humedales de importancia local y global (entregan servicios de aprovisionamiento, regulación y culturales).

Adicionalmente, señala que el Proyecto cruza el Río Maullín mediante obras aéreas, lo cual no fue considerado en el Capítulo Predicción y Evaluación de Impactos Ambientales del EIA, por lo que no se debió haber descartado que los ecosistemas acuáticos no sean susceptibles de ser impactados significativamente por el Proyecto sin haber evaluado dicho impacto correctamente. De esta forma, dicha Subsecretaría recomienda que el Proponente considere las medidas que se establecerán en el plan de manejo del Santuario de la Naturaleza Humedales Río Maullín, de manera de reparar o mitigar cualquier eventual impacto que pueda causar el Proyecto en dicho Santuario.

Al respecto, mediante presentaciones de fecha 31 de enero de 2025 y 15 de mayo de 2025, el Proponente hizo presente sus consideraciones respecto al pronunciamiento de la DGA y la Subsecretaría del Medio Ambiente. Así, respecto a los pomponales donde se ubican las torres 212, 214 y 217, a que se refiere la DGA, señala que estos fueron *“debidamente caracterizados en las visitas de terreno realizadas tanto para la elaboración del EIA y aquellas efectuadas con el propósito de la elaboración de la Adenda, clasificando estas formaciones vegetacionales como matorrales en atención a la dominancia de dichas especies conforme a la metodología de flora y vegetación utilizada y validada por la autoridad en la evaluación ambiental”*.

Respecto al informe de la Subsecretaría de Medio Ambiente, señala que era materialmente imposible hacer el análisis de los humedales indicados, en consideración a que la Adenda Complementaria fue presentada el 27 de enero de 2022. En consecuencia, en el Anexo 14 de la Adenda Complementaria del Proyecto, se entregaron los planos de la red hídrica, incluidos los humedales decretados el 27 de enero de 2022 (fecha en que se presentó dicha Adenda Complementaria) por el MMA, así como los identificados a partir del estudio de flora y vegetación. De esta forma, se presentó la identificación más actualizada de humedales, turberas y pomponales disponible al mes de enero de 2022. Así, concluye que el análisis demostró que las obras del Proyecto, incluyendo las estructuras ubicadas en áreas de influencia hídrica, no generarán impactos significativos en la cantidad o calidad del recurso hídrico, ni en ecosistemas sensibles como turberas.

En cuanto a las materias asociadas al Sitio Prioritario de Interés Nacional Río Maullín, señala que ello no fue objeto de la Reclamación materia de autos, por lo que *“no corresponde que la Subsecretaría aborde esta materia, ya que ello excede el ámbito al cual está circunscrita tanto el recurso de reclamación como las competencias del Comité de Ministros”*. Al respecto, destaca que el Proyecto no contempla intervenciones directas en el Santuario de la Naturaleza Humedales del Río Maullín ni en el Sitio Prioritario de Interés Nacional Río Maullín, ya que el cruce del río se realizará mediante cruce aéreo fuera del área del cauce.

- 5.4. Al respecto, este Comité de Ministros concluye que durante la evaluación ambiental del Proyecto el Proponente caracterizó adecuadamente el área de influencia y descartó adecuadamente los efectos adversos significativos sobre los ecosistemas ribereños, humedales, suelos ñadi, turberas y pomponales. En este sentido, las observaciones de los Reclamantes fueron debidamente consideradas en conformidad a los argumentos desarrollados a continuación.

En cuanto a la inclusión de los humedales, turberas, pomponales y suelo ñadi al área de influencia del Proyecto, se estima que **el Proponente acompañó información suficiente para caracterizar e identificar dichas formaciones dentro del área de influencia del Proyecto**. En este sentido, el Proponente acompañó en el Anexo 14 de la Adenda Complementaria del Proyecto los planos de la red hídrica, en los cuales se incluyeron los humedales decretados al 27 de enero de 2022, los cuales fueron determinados en base a la información recopilada en las campañas de flora y vegetación y la información del Inventario Nacional de Humedales vigente. De esta forma se caracterizó dentro del área de influencia del Proyecto la formación “pomponal antrópico”, la cual será intervenida en una superficie de 0,27 ha (0,2 ha continente y 0,07 ha isla). En lo que respecta a los suelos ñadi, se consideró la clasificación Zona Edáfica de Chile, propuesta por Luzio (2010), quien señala que los suelos del área de influencia se ubican en la Zona Mediterránea Húmeda, identificándose Andisols típicos y Andisols con régimen ácuico (Ñadis), que son suelos donde el nivel freático se puede encontrar cercano a la superficie en invierno y desciende bajo 1 m en verano, mientras otros permanecen saturados todo el año. Información que fue contrastada en base al análisis de los tipos de suelo y características existentes en el área de influencia del Proyecto.

En el caso particular de las turberas identificadas tanto por la DGA como por la Subsecretaría de Medio Ambiente y su relación con las torres 212, 214 y 217, es importante hacer presente que la Subsecretaría señala que corresponde a información publicada desde el año 2023 en el Inventario Nacional de Humedales. En este sentido, el Proponente entregó su Adenda Extraordinaria con fecha 30 de junio de 2022, por tanto, no pudo tener a la vista dicha información, siendo improcedente incluirla dentro del proceso de evaluación ambiental del Proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe hacer presente que en abril del 2024 entró en vigor la Ley N° 21.660 para la protección ambiental de las Turberas, que señala en su artículo 3°: *“Prohibición. Se prohíbe la extracción de turba en todo el territorio nacional”*, por lo que se hace presente que el Proponente deberá verificar su presencia en sectores definidos para la construcción del Proyecto, respetando dicha prohibición de extracción.

Respecto de la evaluación de los impactos sobre humedales, turberas, pomponales y suelo ñadi, se estimó que (sin perjuicio de lo anteriormente señalado respecto a las torres 212, 214 y 217) existirá una interacción directa de las obras del Proyecto con humedales en 4 Torres y 3 huellas, las cuales quedarán ubicadas dentro de los límites de humedales existentes. En este sentido, el Proyecto contempla utilizar ataguías para desecar el sector de trabajo, el agua que será eventualmente extraída durante este proceso se reinyectará en las cercanías del sector por lo que no existirá una merma permanente en la cantidad del recurso hídrico. En estos casos, el proceso de captación y reinyección de agua se regirá, como guía, por el Protocolo Alumbramiento de Aguas Subterráneas, contemplado dentro del Plan de Contingencias y Emergencias. De esta forma, **los eventuales impactos sobre las formaciones anteriormente descritas fueron adecuadamente considerados dentro del procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto**.

No obstante lo anterior, en conformidad a lo recomendado por la Subsecretaría del Medio Ambiente, el Proponente, una vez iniciada la construcción del Proyecto deberá evaluar si le es aplicable el artículo 41 de la Ley 21.600 que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el cual *“(…) prohíbe la alteración física de los humedales que constituyan sitios prioritarios”*

y señala que “(t)oda alteración física de otros humedales inventariados requerirá un permiso previo del Servicio”.

Respecto a suelos Ñadi, el Proponente identificó suelos del Orden Andisols (suelos volcánicos o "trumaos"), reconociendo específicamente aquellos con régimen ácuico o "Ñadis". Estos suelos se asocian principalmente a la clasificación de Capacidad de Uso de Suelo (CCUS) Clase V, que corresponde a terrenos con drenaje pobre o muy pobre e inundaciones permanentes. Identificándose en el sector del área de influencia del Proyecto, mayoritariamente suelo CCUS III y CCUS IV y una superficie menor que presenta suelos CCUS V. La caracterización se basó en 53 puntos de muestreo (calicatas), cumpliendo con el estándar de una observación cada 11 hectáreas según las guías del SEA. Por lo tanto, sí fueron identificados dichos suelos en el AI

En cuanto a la vegetación ribereña y al Santuario de la Naturaleza Río Maullín, es posible concluir que durante la evaluación ambiental **el Proponente descartó adecuadamente los efectos adversos significativos sobre el Santuario de la Naturaleza Río Maullín y los ecosistemas ribereños**. Al respecto, el Proyecto cruza en forma aérea el Río Maullín, al interior del Santuario de la Naturaleza “Humedales del Río Maullín”, entre las torres N°43 y N°44, sin emplazamiento de estructuras, huellas de acceso ni obras dentro del cauce, riberas o humedales, ni al interior de los límites del Santuario.

En este sentido, el Santuario de la Naturaleza “Humedales del Río Maullín” tiene como objeto principal la protección del sistema de humedales que allí se encuentran, que albergan una enorme biodiversidad, destacando la existencia de hualves compuestos por árboles de la familia de las Mirtáceas, los cuales constituyen hábitat para numerosas especies de flora y fauna silvestre. En Adenda, se indica que la línea eléctrica cruza el Río Maullín con estructuras y huellas de acceso emplazadas fuera del área del cauce y, por cierto, fuera de los límites definidos para el Santuario de la Naturaleza Río Maullín, asegurando con esto la no afectación del objeto de protección. En tal sentido, en una superficie de 20 metros de vegetación aledaño a los cursos de agua, no se realizará corta de vegetación pues se realizará el paso aéreo del “perlón” mediante el apoyo de drones de carga y método del “arco y flecha”, que permitirán el tendido sin necesidad de realizar cortas.

En el procedimiento de evaluación ambiental se estableció que para los bosques de conservación y preservación, se ha definido una zona de protección de manejo limitado en los 20 metros contiguos a los cursos de agua, encontrándose dos situaciones: i) Si la distancia entre la vegetación y el cable conductor es mayor a 9 metros, no existirá corta de vegetación (por ejemplo: cruce del Río Maullín) y ii) Si la distancia entre la vegetación y el cable conductores es menor a 9 metros, se ha redefinido un modelo de “corta arbórea selectiva”. El método consiste en cortar o podar solo aquellos árboles que se distancien a menos de 9 metros del conductor en la vertical y 7,25 m en la horizontal, conforme a la norma NSEG, manteniendo así los arbustos y herbáceos (sotobosque)”.

Adicionalmente, se establecieron ajustes al método constructivo orientados a la disminución de corta de bosque nativo y preservación de la vegetación ribereña. En este contexto, el Proyecto no considera actividades que contemplen la intervención de los cauces asociados al Sitio Prioritario Río Maullín, por lo tanto, su vegetación ribereña y los humedales asociados, así como el paso de las aguas continentales, no se verán modificados por las obras del Proyecto.

Específicamente, los ajustes consideran principalmente, evitar la tala rasa en una franja de 20 m a cada lado de los cauces y aplicando corta selectiva solo cuando lo exija la normativa eléctrica, mediante podas y volteo controlado. Además; modificación de huellas en puntos específicos para evitar impactos sobre cauces, reducción en número y tamaño de plazas de tendido cercanas a cursos de agua, y leves desplazamientos del trazado de la línea y de la ubicación de estructuras en tramos específicos. Asimismo, se optimiza el uso de terreno en áreas de instalaciones de faena, y se prioriza el uso de fundaciones con anclas helicoidales, minimizando

excavaciones y obras civiles, con el fin de reducir la superficie de intervención y conservar la vegetación ribereña.

Así, respecto a los ecosistemas ribereños, se establece que como regla general no se cortará vegetación a tala rasa 20 metros a cada lado de los cauces y que en aquellos casos en que por exigencia de la normativa que la SEC, sea necesario disminuir la altura de algunos individuos, se aplicará un método de “corta selectiva”, que consiste en eliminar y/o podar los individuos que exceden la altura permitida y que, por ende, pongan en riesgo la seguridad operacional de la línea de transmisión, sin que exista una pérdida de vegetación total, manteniendo una cobertura vegetal que protegerá el suelo, minimizando los posibles cambios en las condiciones abióticas (T°, humedad) que puedan alterar el desarrollo de los ecosistemas ribereños.

Al respecto, en el sector específico donde el Proyecto cruza el santuario, el objetivo de protección se encuentra asociado exclusivamente al curso de agua, el cual no será intervenido por las obras del Proyecto. En este sentido, el modelo de corta confirma que no se realizará intervención alguna bajo el vano del cruce entre las torres 43 y 44, manteniéndose distancias de seguridad superiores a 9 metros entre la vegetación y el conductor. Cualquier manejo de vegetación en sectores aledaños se limita a la corta selectiva, sin afectar vegetación ribereña.

En esta línea, el Proyecto además de incorporar medidas de resguardo tales como zonas de protección de 20 metros en torno a los cursos de agua, tendido aéreo mediante drones y método de “arco y flecha”, considera la instalación de disuasores de vuelo para avifauna entre las estructuras N°43 y N°45, reforzando la protección de los componentes ambientales del Santuario. De esta forma, es posible determinar que el Proyecto evaluó adecuadamente los eventuales impactos en el Santuario de la Naturaleza “Humedales del Río Maullín” sin que se vean afectados los objetos de protección de dicha área protegida.

En este sentido, durante esta fase recursiva la Subsecretaría de Medio Ambiente estableció que el Proponente descartó adecuadamente los efectos adversos significativos sobre los ecosistemas ribereños que, potencialmente, podrían ser afectados por la construcción y operación del Proyecto.

Finalmente, respecto a que el Proponente no habría evaluado los impactos sobre ecosistemas acuáticos en el Santuario de la Naturaleza dicho argumento no resulta procedente, considerando que Proyecto solo contempla un cruce aéreo en el lugar y que no se realizará intervención alguna bajo el vano del cruce entre las torres N°43 y N°44, manteniéndose distancias de seguridad superiores a 9 metros entre la vegetación y el conductor. Además, de ser necesario, la corta de vegetación aledaña al río será de tipo selectiva, no correspondiendo a vegetación ribereña, por lo que se descarta la intervención de especies asociadas a cursos de agua. En este sentido no hay vegetación que se encuentre protegida por el santuario y que sea afectada por el Proyecto.

- 5.5. De esta forma, en virtud de los antecedentes expresados previamente, este **Comité de Ministros** estima pertinente concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20241000149/2024, correspondiendo rechazar el fundamento de los recursos de reclamación en este sentido.

6. Análisis del tercer fundamento de los recursos de reclamación

En relación con la **caracterización del componente medio humano del sector de Ancud**, específicamente, en cuanto a que la información recopilada y empleada no habría sido obtenida de forma exhaustiva, ni resulta representativa de los SVCGH del sector, este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 6.1. Los **Reclamantes**, en sus observaciones de fecha 26 de abril de 2024, señalan que la información levantada respecto a los SVCGH en el sector de Ancud no es

representativa, considerando el bajo porcentaje de población entrevistada en el levantamiento de información¹¹. Además, señalan que la falta de diversidad en las entrevistas afectaría la capacidad de obtener tendencias representativas del sector. En este sentido, se cuestiona la cantidad y calidad de la información primaria obtenida y usada para caracterizar el medio humano.

Específicamente, la caracterización del sector de “Butamanga” habría sido deficiente, al entrevistar solo 3 personas (de un total de 200), describiéndose solo actividades económicas, omitiendo otro tipo de actividades que se desarrollan en el territorio. Por su parte, en el sector de “Chacao” el análisis se restringe a 3 familias que viven en la franja de seguridad, esto es, en la servidumbre eléctrica del Proyecto, omitiendo a los demás grupos humanos aledaños (alrededor de 200 viviendas).

Por otra parte, los Reclamantes hicieron presente una deficiente información secundaria, empleándose únicamente datos de CENSO, CASEN y el PLADECO. Tampoco especifican la comuna a la cual se refieren los datos. Además, solo 2 mujeres fueron entrevistadas, en circunstancias que constituyen la mayoría de la población de Ancud, lo que evidencia un deficiente análisis cualitativo. Lo anterior, no permitiría describir el entorno y formas de vida desde la perspectiva del género femenino, en circunstancias que son ellas quienes presentan mayor riesgo de sufrir las consecuencias del cambio climático (por afectarse la disponibilidad hídrica).

- 6.2. El **Proponente**, mediante su presentación de fecha 21 de agosto de 2024 en esta fase recursiva, señaló que para determinar el área de influencia del Proyecto en cuanto a los SVCGH se incluyeron todos los asentamientos utilizados habitacional y/o económicamente por grupos humanos que tendrían una interacción con el Proyecto de forma recurrente en el tiempo. Así, *“el espacio geográfico que no fue considerado como área de influencia, corresponde a aquel en que se logró acreditar que no existía una potencialidad de impactos significativos”*. Al respecto, señala que para determinar la representatividad de las entrevistas debiera considerarse solo el área de influencia de los SVCGH y no toda la comuna de Ancud como pretenden los Reclamantes.

Por otra parte, en cuanto a los sectores de Chacao y Butamanga, el sector de Estero de Chacao es descrito en el Capítulo 3 Línea de Base Parte VI del EIA, donde se desarrollaron las cinco dimensiones establecidas en el artículo 18 e.10) del RSEIA, relativo a contenidos mínimos para medio humano en EIAs. Asimismo, se caracterizó a la Comunidad Indígena Estero de Chacao, considerando las variables específicas del artículo 18 e.10) referido a grupos humanos indígenas. Posteriormente, se profundizó la caracterización antropológica complementaria, adjunta en el Anexo 18 de la Adenda Complementaria. Para el caso de Butamanga, se entrevistaron a tres personas, además de realizar una prospección territorial y llevar adelante una observación etnográfica para tratar de conocer y describir las dinámicas y actividades socioculturales del sector. En lo concerniente a las entrevistas realizadas en el marco de esta actividad, se conversó con la presidenta de la Junta de Vecinos de Butamanga y con el presidente del Agua Potable Rural, quienes, en su posición de líderes locales, fueron considerados como informantes calificados.

Adicionalmente, de acuerdo con lo señalado en la respuesta 7.3 de la Adenda Complementaria, se realizaron campañas adicionales de entrevistas en las que se realizaron 45 entrevistas, en octubre y noviembre de 2021, de las cuales 22 fueron realizadas a mujeres propietarias o representantes de organizaciones, por lo que no sería efectivo que solo fueran entrevistadas 2 mujeres.

- 6.3. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, durante el **procedimiento de evaluación ambiental** fueron incorporados los siguientes antecedentes relevantes:

- 6.3.1. En el Capítulo 2 del EIA se presentaron los factores generadores de impactos para con el medio humano (“FGE”), a saber, calidad del aire (emisiones de

¹¹ Se habrían efectuado 18 entrevistas, en una comuna con 42.516 habitantes, lo que representaría un 0,4% del total de la comuna.

material particulado), ruido y vibraciones, campos electromagnéticos, flora y vegetación y uso de la red vial:

Tabla N° 1. Factores generadores de impacto considerados en la definición del Área de Influencia del componente Medio Humano.

Factor generador de impacto	Temporalidad	Localización
Emisiones de material particulado en instalaciones de faenas y frentes de trabajo, y por tránsito de vehículos por caminos no pavimentados durante la fase de construcción, principalmente.	Este factor se manifestará durante toda la fase de construcción, con duración e intermitencia dependiendo del emplazamiento de cada obra a construir (detalle en Capítulo 1).	Los planos que se adjuntan en el Anexo 1-3 del Capítulo 1 del EIA muestran la ubicación de los frentes de trabajo asociados a torres (área de incidencia), y a la habilitación de huellas de acceso, plazas de tendido, instalaciones de faenas, y despeje de faja de seguridad, además de los caminos y huellas existentes.
Emisión de ruido y vibraciones en instalaciones de faenas y frentes de trabajo producto del funcionamiento de equipos y maquinaria.	Este factor se manifestará durante toda la fase de construcción y cierre, con duración e intermitencia dependiendo del emplazamiento de cada obra o acción (detalle en Capítulo 1).	Los planos que se adjuntan en el Anexo 1-3 del Capítulo 1 del EIA muestran la ubicación de los frentes de trabajo asociados a torres (área de incidencia), y a la habilitación de huellas de acceso, plazas de tendido, instalaciones de faenas, y despeje de faja de seguridad.
Generación de flujo vehicular producto del tránsito de vehículos pesados por caminos existentes.	Este factor se manifestará durante toda la fase de construcción, con duración e intermitencia dependiendo del emplazamiento de cada obra o acción (detalle en Capítulo 1).	Los planos que se adjuntan en el Anexo 1-3 del Capítulo 1 del EIA muestran la ubicación de los frentes de trabajo asociados a cada torre (área de incidencia), la faja de seguridad, obras temporales, caminos y huellas de acceso.
Despeje o corta de vegetación para habilitación de faja de seguridad, huellas de acceso y obras temporales.	Este factor se manifestará durante toda la fase de construcción, con duración e intermitencia dependiendo del emplazamiento de cada obra o acción (detalle en Capítulo 1).	La línea base de plantas (flora y vegetación, Capítulo 3.13 del EIA, muestra el área de influencia para ese componente, que representa la envolvente donde se llevará a cabo despeje o corta de vegetación. Respecto a la corta de bosque nativo y plantaciones, se presentan las áreas a intervenir y sus características, en los PAS 148 y 149 (detalle en Anexos 10-5 y 10-6 del Capítulo 10 del EIA).
Emisiones de ruido y campos electromagnéticos asociados a la transmisión de energía.	Este factor se manifestará durante toda la fase de operación, de manera continua, pero con peak asociados al fenómeno de efecto corona.	Este factor se manifestará a lo largo de toda la línea de transmisión.

Fuente: EIA, Cap. 2, tabla 2 – 4

Considerando los FGE potencialmente significativos, se definió que el límite de los efectos del Proyecto sobre el medio ambiente respecto de los SVCGH (aquel donde se iguala a la condición basal), el cual correspondía a la red vial que utilizará para sus actividades de transporte y a la pluma de dispersión de las emisiones atmosféricas de mayor extensión espacial. A continuación, se consideraron para el área de influencia del componente medio humano, los caminos secundarios y huellas que utilizará el tránsito vehicular del Proyecto y las actividades y obras físicas temporales y permanentes de éste.

Para la descripción del territorio se emplearon diversas fuentes de información, se utilizaron antecedentes bibliográficos y de otras fuentes secundarias considerando, principalmente, datos censales, cartografía del INE, herramientas geoespaciales, resultados de procesos de consulta indígena, y de otras DIAs y EIAs tramitados en la zona. Adicionalmente, se emplearon estudios de prefactibilidad socioambiental ejecutados en etapas tempranas del diseño del Proyecto, información emanada del proceso de relacionamiento comunitario y PACA llevada a cabo por el Proponente, entre otros.

Posteriormente, para definir el área de influencia del Proyecto, se efectuó un cruce entre la información recopilada (primaria y secundaria), los FGE del Proyecto y la descripción general de los sectores identificados. Así, “se definió un área de influencia focalizada en los asentamientos humanos en interacción directa con dichos factores, considerando de esta forma, que el Proyecto se ubica cercano a grupos humanos que podrían ver afectados sus

sistemas de vida y costumbres principalmente debido a la actividad de transporte (materiales, insumos, residuos, personal) por caminos y huellas de acceso, y a los requerimientos de corta de vegetación para habilitar la faja de seguridad, lo que se traduce en una potencial alteración de las dinámicas asociadas a las actividades de tipo económicas y de desplazamiento que se desarrollan en torno al Proyecto”¹².

- 6.3.2. Posteriormente, en la Adenda se actualizó la línea de base de medio humano mediante la recopilación de nueva información en el marco de una campaña en terreno (abril de 2021). Al respecto, se utilizaron técnicas de entrevista semiestructurada y observación directa. De igual forma, en conformidad a lo señalado en la respuesta 7.3 de la Adenda Complementaria, se realizaron campañas adicionales en las que se realizaron 45 entrevistas, en base a las cuales la información sobre el componente medio humano fue nuevamente complementada.
- 6.3.3. Finalmente, en la RCA N° 20241000149/2024 se concluye que los impactos ambientales para el componente medio humano tienen relación con obras y actividad en la etapa constructiva que interactúan con asentamientos humanos emplazados dentro del AI. De igual forma, se concluye que se descartaron afectaciones significativas en los términos del artículo 7 del RSEIA. En este sentido, mediante las respuestas N° 45 y 61,13 del Anexo PAC se justificaron las metodologías empleadas para la caracterización del componente medio humano y las razones para determinar que las entrevistas y fuentes secundarias utilizadas fueron suficientes para una correcta caracterización de los grupos humanos de a los sectores de Chacao y Butamanga.
- 6.4. De esta manera, en cuanto a la caracterización y definición del área de influencia de medio humano para Ancud, este Comité de Ministros analiza y concluye que, en conformidad a lo señalado en la Guía SEA “Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres e Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), **no resulta exigible incluir dentro del área de influencia a toda la localidad de Ancud, sino solo al área donde las partes obras u acciones generarán una alteración o impacto**. Sin que sea exigible que el Proponente haya presentado una caracterización detallada de todas las localidades de la comuna, las que no se encontrarán dentro del área de influencia del medio humano. Así, el Proponente presentó antecedentes suficientes y adecuados respecto a la población emplazada en el Sector de Ancud, incluyendo fuentes primarias y secundarias de información, en línea con lo exigido por la Guía SEA.

En este sentido, debe recordarse que la caracterización de las diversas dimensiones del medio humano no es fundamentalmente estadística, siendo lo relevante que aquella sea representativa de los sistemas de vida y costumbre de la respectiva unidad territorial, por lo que se requiere de la realización de observación in situ y campañas en terreno. Al respecto, el Proponente gestionó la existencia de instancias de participación en la zona, incluyendo actividades de PAC y PACA, lo que da cuenta de un actuar diligente para promover una participación activa de la comunidad en el procedimiento de evaluación ambiental. Además, entregó información de fuentes primarias y secundarias para una adecuada caracterización del componente medio humano dentro del área de influencia del Proyecto.

Particularmente, en el sector de Butamanga de la comuna de Ancud, se efectuaron entrevistas con autoridades representativas de la zona, información que fue luego contrastada con fuentes secundarias. Adicionalmente, en el marco del levantamiento de la línea de base, se realizó una campaña en enero de 2019, que permitió efectuar observación etnográfica para conocer y describir las dinámicas y actividades socioculturales del sector, lo que evidencia una suficiente y representativa caracterización de la localidad y sus sistemas de vida y costumbres. En cuanto al

¹² Capítulo Área de Influencia del EIA, página 63.

sector de Chacao, el componente medio humano es correctamente descrito en el Capítulo 3 Línea de Base Parte VI del EIA, cuya información es complementada mediante el Anexo 18 de la Adenda Complementaria en donde se entregan mayores antecedentes de entrevistas realizadas en el sector y se complementa la caracterización antropológica de los grupos humanos que habitan el sector.

Finalmente, respecto a la falta de información representativa del sexo femenino, para la caracterización del medio humano de la localidad de Ancud, aquello debe ser desestimado. En efecto, el “Instructivo para la descripción del área de influencia del medio humano con enfoque de género” (SEA, 2017), requiere que las metodologías consideren la perspectiva de hombres y mujeres, así como también visibilizar las diferencias que pudiesen existir entre estos. Pues bien, el Proponente caracterizó con datos censales, estadísticos (fuentes primarias), observación en terreno y entrevistas semiestructuradas (fuentes secundarias) la población masculina y femenina presente en la comuna de Ancud, según localidades, especificando cuando era procedente, las actividades o prácticas desarrolladas por mujeres en el contexto local. Además, en la Adenda Complementaria el Proponente actualizó la LB de Medio humano, lo que incluyó la realización de nuevas entrevistas a mujeres. Específicamente, **se realizaron 45 entrevistas adicionales, de las cuales 22 fueron efectuadas a mujeres residentes o representantes de organizaciones, incluyendo a aquellas residentes en Ancud.**

- 6.5. De esta forma, en virtud de los antecedentes expresados previamente, este **Comité de Ministros** estima pertinente concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20241000149/2024, correspondiendo rechazar el fundamento de los recursos de reclamación en este sentido.

7. Análisis del cuarto fundamento de los recursos de reclamación

En relación con la evaluación de los efectos adversos sobre SVCGH del artículo 11 letra c) de la Ley N°19.300, respecto a la falta de evaluación de impactos sinérgicos en cuanto a los intereses comunitarios y sentimientos de arraigo o cohesión social, este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 7.1. Los **Reclamantes** señalan que no se habrían evaluado adecuadamente los efectos sinérgicos con otros proyectos energéticos del archipiélago, en términos de afectación a los intereses comunitarios y sentimientos de arraigo o cohesión social para con el territorio. Al respecto, señalan que la insuficiente información primaria (pocas entrevistas) y precarias fuentes secundarias impidieron una adecuada caracterización de agrupaciones e intereses del sector de Ancud. El interés de la comunidad es mantener la isla como patrimonio natural y turístico, lo que no fue adecuadamente considerado. Señalan que el Proponente no habría caracterizado adecuadamente la identidad chilota, que comprende a la isla de Chiloé “como refugio aislado de la urbe”, con tradiciones y leyendas locales propias, comprometido con la preservación de la naturaleza, y que se ve entredicho con la presencia de enormes proyectos de energía.

En este sentido, los Reclamantes señalan que la línea de base de medio humano omitió organizaciones comunitarias relevantes del territorio que presentan intereses opuestos al Proyecto. Asimismo, la existencia de múltiples proyectos energéticos afectaría la memoria colectiva de la comunidad, y por ende su identidad territorial, impidiendo el ejercicio de intereses comunitarios asociados al arraigo social y la cohesión. En este sentido, se omitieron proyectos energéticos presentes en Ancud en el análisis de efectos sinérgicos, así como también se omitió el análisis de los impactos por pérdida de sentimientos de arraigo.

- 7.2. Sobre lo anterior, el **Proponente** señala que se evaluaron correctamente los efectos del Proyecto sobre el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, cuya significancia está dada por la posibilidad de “*afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo*”, los cuales no se verían afectados. En este sentido, señala que dichos efectos habrían sido descartados en

conformidad con lo señalado en el punto 3.1 de la Adenda; punto 2.2, numerales 4 y 5 de la Adenda Extraordinaria y en sus respuestas a observaciones en los puntos 3.1, 3.2, 3.4, 3.8, 3.9 y 3.12 de la Adenda Complementaria.

Además, señala que en el capítulo 3 Parte VII del EIA se analizaron los impactos acumulativos y sinérgicos que se podrían presentar entre el Proyecto y los proyectos evaluados ambientalmente que tenían una convergencia territorial y en relación con sus efectos. En tal sentido, señala que los Reclamantes tendrían un entendimiento equivocado sobre los efectos sinérgicos respecto a intereses comunitarios, identificándolos *“con la mera oposición ciudadana a los proyectos, sin tener en consideración los impactos que los proyectos generan y sus correspondientes áreas de influencia, conceptos que, como vimos, están recogidos en nuestra legislación ambiental”*. De esta manera, la dificultad 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, necesariamente, debe relacionarse con el concepto de área de influencia. Así, si no hay intersección entre las respectivas áreas de influencia de los proyectos analizados, no es posible reconocer un impacto sinérgico o acumulativo, tal como ocurriría en el Proyecto.

- 7.3. De esta manera, en cuanto a la evaluación de los efectos adversos sobre SVCGH del artículo 11 letra c) de la Ley N°19.300, **este Comité de Ministros estima que los Reclamantes no especifican el componente ambiental respecto del cual se configuraría el impacto sinérgico, no bastando la mera referencia a un interés comunitario de oposición a proyectos de este tipo**. En este sentido, no es posible entender que la afectación de sentimientos comunitarios o de cohesión social constituyan un impacto sinérgico del Proyecto sin que se detalle concretamente el impacto que debe ser evaluado. Pues bien, los impactos sinérgicos deben ser posibles de superponer temporal y espacialmente en un territorio o componente ambiental determinado, de manera que no pueden ser determinados en abstracto. En definitiva, la evaluación de impactos sinérgicos requiere de la definición de un impacto concreto que vaya más allá de la disposición subjetiva de una persona o grupo de personas respecto a la oposición o aceptación del Proyecto o una referencia abstracta a la memoria colectiva del sector, siendo improcedente evaluar los impactos sinérgicos cuando no existe certeza respecto a los alcances y naturaleza de dichos impactos y la manera en que ellos serían producidos por la ejecución del Proyecto.

Al respecto, el artículo 7 letra d) del Reglamento del SEIA establece que para efectos de evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos se considerará dentro de los efectos adversos significativos *“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”* (énfasis agregado). Es decir, se requiere un vínculo concreto entre el impedimento o dificultad de dichas tradiciones, cultura o intereses comunitarios y la afectación del sentimiento de arraigo. Siendo necesario para la evaluación de dichos impactos, no solo la especificación de una manifestación de tradiciones, culturas o intereses comunitarios concretos, sino que también explicitar la manera en que ello afecta el sentimiento de arraigo, cuestión que no ha sido desarrollada por los Reclamantes.

A mayor abundamiento, el Proponente sí evaluó impactos sinérgicos del Proyecto, considerando los otros proyectos que tuvieran vínculo territorial/localización y se relacionarán con potenciales impactos del Proyecto. De esta forma, se determinaron los siguientes efectos sinérgicos y acumulativos:

- a. Efectos sinérgicos por campos electromagnéticos
- b. Efectos acumulativos sobre la avifauna en estado de conservación
- c. Efectos sinérgicos debido a la localización en sitios prioritarios para la conservación susceptibles de ser afectados
- d. Efectos acumulativos sobre el valor paisajístico del sector debido a la incorporación de nuevos elementos en el paisaje.

- e. Efectos acumulativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos de algunas localidades (Pargua y Chacao) debido a la simultaneidad de las fases de construcción del presente proyecto y el proyecto “Puente Sobre el Canal del Chacao X Región Chile”.

Finalmente, es dable recordar que durante **la evaluación se descartaron efectos adversos significativos respecto a los sentimientos de arraigo o apego al territorio**, tratándose de grupos humanos no pertenecientes a comunidades indígenas, tal como se desprende de la RCA N° 20241000149/2024:

*“Proyecto no generará 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 de los grupos humanos no indígenas, debido a que, en el área de construcción del Proyecto y su entorno inmediato, no se registran manifestaciones de tipo cultural que puedan verse afectadas por su construcción y operación. Existen tres ritos identificados de los grupos humanos no indígenas que se realizan en los sectores de Estero de Chacao y El Quilar correspondientes a festividades de carácter religioso, La Fiesta de la Virgen de la Candelaria efectuada el 2 de febrero en Estero de Chacao y la Fiesta Religiosa del Padre Hurtado, realizada el 8 de agosto de cada año, a quienes se les conmemora a través de una procesión local en el mismo emplazamiento del predio en el que se ubican las Capillas de respectivos sectores, localizadas a 390 y 386 metros de la franja de seguridad del Proyecto, por lo que no se esperan impactos negativos significativos que impidan o alteren su desarrollo”.*¹³

- 7.4. De esta forma, en virtud de los antecedentes expresados previamente, este **Comité de Ministros** estima pertinente concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20241000149/2024, correspondiendo rechazar el fundamento de los recursos de reclamación en este sentido.

8. Análisis del quinto fundamento de los recursos de reclamación

En relación con la evaluación de los efectos adversos sobre SVCGH del artículo 11 letra c) de la Ley N°19.300, respecto a la falta de descarte de efectos adversos sobre la actividad apícola por radiación electromagnética, este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 8.1. Los **Reclamantes** señalan que el Proyecto afectaría la actividad apícola, por la generación de impactos ambientales y al paisaje, considerando la alta sensibilidad de las abejas. A esto se sumarían los efectos del campo electromagnético asociado a la línea de transmisión eléctrica sobre la capacidad de producción, comunicación y el comportamiento de las abejas y sus colmenas.

De esta forma, los Reclamantes argumentan que no se habría identificado correctamente la actividad apícola durante la evaluación ambiental ni el impacto que las líneas de transmisión eléctrica tendrían en dicha actividad.

- 8.2. Por su parte, el **Proponente** señala que la actividad apícola fue evaluada de manera exhaustiva durante todo el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto, en los distintos capítulos del EIA y en las respuestas a observaciones ciudadanas y servicios en los Anexos PAC y Adendas. Al respecto, basándose en la Declaración de Impacto Ambiental del “Proyecto Eólico La Cabaña”, estima que *“los efectos se presentan cuando las colmenas están debajo de las líneas de alta tensión, lo que no ocurre en este caso, y por otros factores ambientales antrópicos que el Proyecto se encarga de abatir, como son el polvo y partículas de gases de combustión.”*

¹³ RCA N° 20241000149/2024, páginas 157 – 158.

Adicionalmente, el Proponente da cuenta de diversos estudios en virtud de los cuales fue posible descartar la generación de impactos a polinizadoras silvestres ya sea por exposición a ruido o a campos electromagnéticos. Lo anterior, en atención a los niveles de ruido generados por el Proyecto en sus diversas fases y a la distancia de las actividades apícolas en relación con la línea de transmisión. Considerando lo anteriormente expuesto, el Proponente descartó la generación de impactos significativos en la actividad apícola identificada en el sector.

8.3. Consultada a este respecto, la Subsecretaría del Medio Ambiente mediante el Ord. N°1671/2024 señaló que a la fecha no existe certeza científica de carácter concluyente que indique la existencia de potenciales impactos por radiación electromagnética generada por líneas de transmisión eléctrica de alta tensión sobre fauna invertebrada, como son los insectos polinizadores. Adicionalmente, destaca la inexistencia de normativa nacional o internacional que regule dicho componente ambiental y la ausencia de criterios técnicos que orienten en la evaluación de impactos por radiación electromagnética referida al objeto de protección señalado.

8.4. De esta manera, considerando que **no existe información científica concluyente en torno a que las líneas de transmisión generen efectos adversos a las abejas** debido a su campo electromagnético, y **que el Proponente evaluó correctamente los impactos del Proyecto a actividades apícolas**, la presente reclamación deberá ser rechazada. Por otra parte, es posible constatar que en Chile no existen estudios o investigaciones que vinculen la afectación a abejas con campos electromagnéticos, así como reportes de mortandad de abejas o despoblamiento de colmenas asociados a la presencia o construcción de líneas de alto voltaje.

Adicionalmente, cabe destacar que el campo electromagnético de la línea eléctrica del Proyecto queda confinado a una distancia de no más de 80 m, siendo los campos eléctrico y magnético de 0,243 kV/m y 4,172 uT respectivamente a 32,5 m de distancia del eje de la línea eléctrica, es decir, la radiación electromagnética será prácticamente nula a la distancia promedio del ancho de la faja de servidumbre a cada lado del eje de la línea eléctrica. De esta forma, considerando que los asentamientos identificados donde se desarrolla actividad apícola se encuentran a más de 200 metros de la Línea de Alta tensión, no es posible estimar que se verán afectados por los campos electromagnéticos del Proyecto.

En esta línea, en la respuesta 78.18 del Anexo PAC de la RCA N° 20241000149/2024 se detallan las secciones del EIA en donde se identificaron asentamientos donde se desarrollan actividades apícolas, la distancia de algunos de ellos en relación a las torres del Proyecto más cercanas y las condiciones y radio de vuelo de las abejas. Adicionalmente, se destacan los estudios analizados para descartar la generación de impactos por exposición a campos electromagnéticos y los ajustes que ha realizado el Proponente al Proyecto con el fin de disminuir potenciales impactos.

8.5. De esta forma, en virtud de los antecedentes expresados previamente, este **Comité de Ministros** estima pertinente concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20241000149/2024, correspondiendo rechazar el fundamento de los recursos de reclamación en este sentido.

9. Análisis del sexto fundamento de los recursos de reclamación

En relación con la **definición del área de influencia sobre valor paisajístico y turístico**, la determinación del valor paisajístico de la zona de Ancud y el descarte de impactos significativos al componente paisajístico y turístico, este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

9.1. Los **Reclamantes** realizan diversas alegaciones en relación a la evaluación de los impactos del Proyecto respecto al del valor paisajístico y turístico de su AI, las cuales son posibles de agrupar de la siguiente manera:

- a. **Deficiencias en la definición del área de influencia de valor paisajístico, y por ende en la definición del valor paisajístico de la zona de Ancud:** Los Reclamantes señalan que los puntos de muestreo definidos por el Proponente no son representativos de los espacios con mayor potencial de observación, dejando fuera sectores con miradores y áreas urbanas con alto potencial de observación, como lo exige la Guía de Valor Turístico del SEIA (2017). Adicionalmente, se señala que las unidades de paisaje (“UP”) definidas son insuficientes, considerando la extensión del Proyecto, pues el Proyecto se emplaza en 6 comunas y no es posible tratar a toda la isla de Chiloé como una unidad de paisaje, debido a las diferencias existentes. Finalmente, los Reclamantes destacan que la valoración de las UP “Canal de Chacao” y “Archipiélago de Chiloé” debió calificarse con valor paisajístico “destacado”, considerando los atributos de curso de agua, humedales y vegetación presente en la zona.
- b. **El Proyecto generará impactos significativos al componente paisaje:** Los Recurrentes al respecto estiman que la instalación de torres eléctricas obstruirá la visibilidad de las UP Canal de Chacao y el Archipiélago de Chiloé, debido a su artificialidad y discordancia visual con el paisaje. De esta forma, las estructuras eléctricas pasarán a ser “protagonistas”. Además, el Proyecto implicaría la alteración de atributos biofísicos de la comuna de Ancud, debido a la intervención de cursos de agua y la vegetación circundante, incluyendo vegetación nativa. Finalmente, señalan que no se dispusieron medidas para hacer frente al impacto ni tampoco “medidas de diseño o de acondicionamiento del paisaje”, considerando que se trata de una zona con alto valor paisajístico.
- c. **Deficiencias en la determinación del valor turístico de la zona de Ancud:** Los Reclamantes señalan que el análisis del valor paisajístico de Ancud se habría limitado al Canal de Chacao. En este sentido, las alteraciones al valor turístico de la zona de Ancud no fueron correctamente evaluadas, en circunstancias que se reconoció la presencia de sitios turísticos en el trazado del Proyecto. Además, no se habría considerado el valor turístico que detenta la comuna de Ancud por su calidad de ZOIT ni tampoco los atractivos de “importancia internacional”, según lo dispuesto por el “Plan de Desarrollo Turístico de Ancud” (2015). Finalmente, señalan que el Proyecto subestimó los siguientes atractivos turísticos: Iglesia Villa Chacao, el Mirador Bahía Villa Chacao, el Paseo Costero Villa Chacao, la Plaza Villa Chacao, la Iglesia de Caulín, el Fuerte de Punta Remolinos, el Fuerte Chacao Viejo, el Faro Tres Cruces, la Muestra Costumbrista Chacao Viejo y la Muestra Costumbrista Estero Chacao; todos reconocidos en el Plan de Desarrollo Turístico de Ancud.
- d. **El Proyecto afectará significativamente el valor turístico del Archipiélago de Chiloé:** Los Reclamantes señalan que el trazado de la línea afectará sitios turísticos reconocidos y que el Proyecto supone un impacto a nivel de conexión espiritual y cultural de los residentes y visitantes de Ancud. En cuanto al Canal de Chacao, debido a que presenta atributos destacados, el impacto sobre el valor turístico debió haber sido calificado como significativo. Finalmente, los Reclamantes concluyen que no se evaluó adecuadamente el valor turístico de la zona, ni se adoptaron medidas para hacer frente a los impactos del Proyecto en esta materia.

- 9.2. Por su parte, el **Proponente** señaló que se identificaron correctamente los puntos de observación para poder definir el área de influencia del valor paisajístico de Ancud, el cual se extiende al territorio donde se pueden visualizar las partes, obras y acciones del Proyecto, de acuerdo con lo que señala la guía del SEA sobre esta materia. Asimismo, se definieron adecuadamente las UP, para lo que se consideró la combinación de los atributos biofísicos, estéticos o estructurales identificados en la Guía del SEA sobre la materia.

Por otra parte, el Proponente señala que se descartaron los impactos significativos sobre paisaje, en particular los correspondientes a la intrusión visual en cruce canal

de Chacao, la incompatibilidad visual en cruce canal de Chacao y la Artificialidad en cruce canal de Chacao, considerando la gran intervención antrópica en la zona. Además, señala que las obras del Proyecto no implicarán un bloqueo de las vistas hacia los atributos del paisaje y no perjudicarán los atributos que otorgan valor paisajístico a la zona de emplazamiento del Proyecto.

En cuanto a la determinación del valor turístico de Ancud, el Proponente señala que se determinó y justificó correctamente el área de influencia de dicho componente, considerando los atributos paisajísticos, culturales y patrimoniales en la zona de emplazamiento del Proyecto que otorgan valor turístico a la zona. Asimismo, se consideraron las rutas de acceso que conectan dichos atributos con el Proyecto tal como lo dispone la Guía del SEA. Adicionalmente, se caracterizó adecuadamente el área de influencia de turismo mediante la búsqueda de información de fuentes secundarias y mediante visitas a terreno.

Finalmente, destaca que se reconoció que 4 tramos del Proyecto están en la ZOIT Archipiélago de Chiloé. Sin embargo, los tramos que se interceptan no se ubican en los sectores con concentración de recursos o valor turístico. De esta forma, habiéndose definido y caracterizado adecuadamente el área de influencia de turismo, se descartó la potencial generación de impactos significativos sobre este componente en la zona de Chiloé, incluido el impacto significativo sobre el paisaje que pueda afectar el valor turístico de la zona.

- 9.3. En esta **instancia recursiva**, el SERNATUR se refirió respecto a las alegaciones de los Reclamantes mediante Ord. N° 509/2024. Al respecto, dicho organismo señala que en el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto se identificaron los atributos del paisaje que le dieron valor paisajístico al área de emplazamiento del Proyecto y se definió y justificó el área de influencia a partir de 114 Puntos de Observación (PO). Respecto de los PO se identificaron aquellos con mayor visibilidad hacia las partes y obras consideradas por el Proyecto donde podría ser percibido visualmente. Adicionalmente, en trabajo de terreno, se complementaron los PO, mediante la incorporación de nuevos puntos obtenidos en terreno y que cuenten con visibilidad hacia las obras, junto a su debida georreferenciación.

Por otra parte, respecto a las UP, señala que se determinaron 3 UP; en la UP 1 se presenta una calidad visual “media”, ya que sus atributos fueron valorados comunes y similares a otros en la zona. En la UP 2 denominada Canal de Chacao el relieve se presenta con laderas expuestas por la erosión del viento y sectores con playas que contienen al océano Pacífico, siendo este último el atributo que le otorga valor “destacado”. Sin embargo, hace presente que estos últimos atributos evidencian alteración antrópica, con presencia de estructuras similares a las del Proyecto. Finalmente, la UP 3 presenta similares características a la UP 1, correspondiente a un paisaje recurrente en la zona, sin áreas singulares, con baja heterogeneidad y singularidad media, debido principalmente a la poca variación de la unidad.

Respecto al valor turístico se identificaron como base los atractivos, servicios y circuitos ZOITs, las cuales se presentan en el Capítulo 3 - Línea de Base- Parte V. Como complemento de la información, se consideró nueva información levantada en la campaña de terreno realizada al área del Proyecto, los días 31 de marzo y 1 de abril del 2021, más los antecedentes obtenidos de lo consultado en diferentes fuentes bibliográficas relacionadas al turismo y servicios. Así, se determinó que la zona cercana al Proyecto, si bien posee elementos que otorgan valor turístico a la unidad, no corresponden a los focos o nodos de concentración turística de las comunas involucradas. Respecto de la situación particular del Río Maullín, se estima que es el foco de atracción turística más significativo y con mayor valor paisajístico. Sin embargo, no se encuentra dentro del área de influencia del Proyecto.

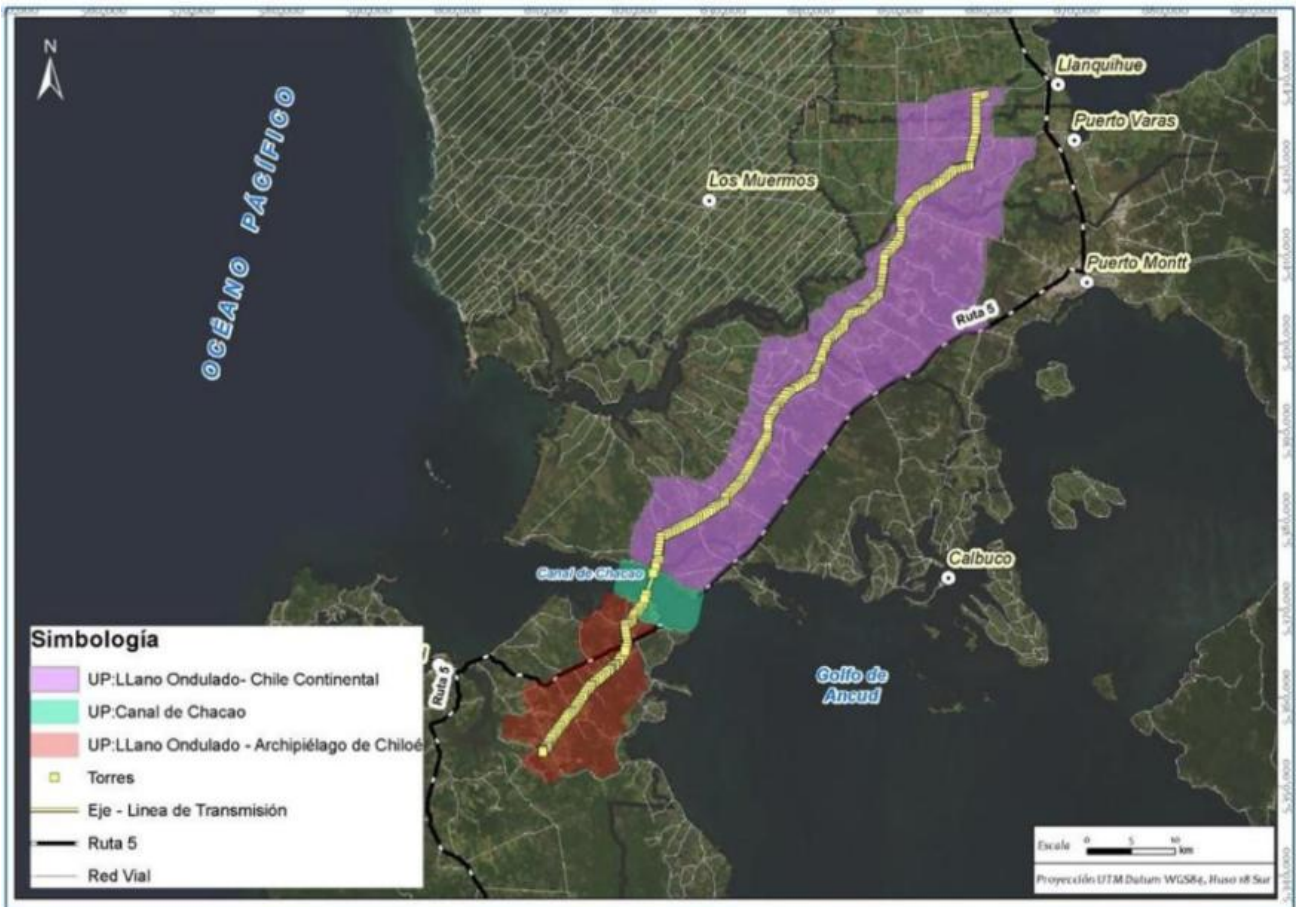
Finalmente, el Servicio concluye que *“Conforme a las competencias que tiene este Servicio en el ámbito de la evaluación ambiental en el SEIA es posible ratificar que el titular presentó los antecedentes adecuados y suficientes para descartar una*

alteración significativa del valor paisajístico y turístico de la zona de emplazamiento del proyecto.”

- 9.4. En primer lugar, respecto a las eventuales **deficiencias en la definición del área de influencia de valor paisajístico del Proyecto**, es posible para este Comité de Ministros concluir que la determinación del valor paisajístico fue efectuada observando los lineamientos y criterios técnicos aplicables. En efecto, en conformidad a la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019), se siguieron los lineamientos respecto a la definición de los puntos de observación considerando aquellos donde se generará mayor visibilidad hacia las partes y obras del Proyecto. Asimismo, la determinación de los PO fue acompañada de una campaña en terreno (Enero, 2020), con el objeto de corroborar la información recopilada previamente, en línea con lo recomendado en dicha Guía.

A su turno, las UP fueron correctamente delimitadas, en función de los atributos biofísicos, estéticos y estructurales de la zona, y no como sostienen los Reclamantes en virtud de criterios de distribución política – administrativa o bien de sector asociados a la actividad turística/cultural. En este sentido, el hecho de que el Proyecto se localice en seis comunas no tiene relación alguna con la determinación de mayores unidades de paisaje, toda vez que éstas se determinan en base a los atributos biofísicos, estéticos y estructurales de la zona, los cuales fueron correctamente definidos para cada una de las UP. Así, se establecieron 3 UP como se grafica en la siguiente imagen:

Imagen N° 3. Unidades de paisaje en el área de influencia del Proyecto



Fuente: Capítulo 3 Línea de Base del EIA, Figura 3-258

Al respecto, es posible señalar que la configuración de una única UP para el archipiélago de Chiloé (UP 3) respondió al carácter homogéneo del territorio, el que corresponde a un paisaje recurrente en la zona, sin áreas singulares, con baja heterogeneidad y singularidad medias, sin atributos únicos o representativos. Por otra parte, el Proponente reconoce las singularidades asociadas a la UP Canal de Chacao (UP 2), a la cual se le reconoce una calidad visual “destacada”, debido a los atributos estéticos y estructurales que hacen del paisaje un lugar excepcional y singular.

En el caso particular de los atributos asociados a cauces de agua, humedales y vegetación ribereña de la UP 3 Archipiélago de Chiloé y UP 2 Canal de Chacao, el Proponente explicó durante la evaluación que los cursos de agua son elementos comunes dentro de la zona, por lo que no constituyen elementos particulares o que otorguen una calidad visual destacada. Adicionalmente, durante la evaluación (Adenda) para el caso de la UP 3 – archipiélago de Chiloé, se cambió la valoración del atributo agua, otorgándole un valor alto, lo que no modificó la conclusión en torno a la valoración media de la calidad visual. Lo anterior, por cuanto la UP no presentaría elementos que la hagan única o representativa, al contrario, presentaría una baja heterogeneidad. De esta forma, no basta con que la valoración de uno de los atributos sea alta (en este caso, el componente agua) para otorgar la calidad de paisaje destacada a una UP, al ser necesaria la presencia de elementos o atributos que sean considerados destacados. De esta forma, la área de influencia para valor paisajístico del Proyecto fue correctamente definida en conformidad a los atributos paisajísticos de las UP.

En segundo lugar, respecto a la **evaluación de los impactos del componente paisaje del Proyecto**, el Proponente determinó que los impactos del Proyecto al valor paisajístico no serán significativos. Lo anterior, sobre la base de la consideración de criterios como la relevancia ambiental, la magnitud del impacto y su duración.

Al respecto, los Reclamantes sostienen que los impactos por visibilidad y artificialidad en el cruce Canal de Chacao serán significativos en razón de la discordancia visual entre el paisaje y la infraestructura que se pretende instalar, así como el protagonismo que adquirirá la LTE respecto del paisaje natural. Pues bien, durante la evaluación se determinó que la incorporación de este tipo de elementos al paisaje del Canal de Chacao (fase de operación) modificará las condiciones de visibilidad basal del componente, así como también, tendrá una persistencia de carácter permanente y constante debido a la ocupación del espacio por parte de la línea de transmisión. Sin embargo, se determinó que en el área de emplazamiento ya existiría infraestructura similar, con impactos de igual magnitud, por lo que existe intervención antrópica previa que genera un impacto visual similar al que generará el Proyecto. Además, se determinó que la incorporación de estas obras al paisaje si bien son de gran altura, no pasan a ser dominantes en la escena en relación a la escala del paisaje, lo cual, sumado a la distancia de su localización, no concentrará la atención de los observadores en relación a los elementos naturales presentes en la cuenca visual. De esta forma, el Proyecto no implica un bloqueo visual de los atributos que otorgan valor paisajístico a la zona del de emplazamiento del Proyecto. A su vez, se determinó que el impacto no alterará el carácter distintivo del paisaje de la zona, manteniéndose los elementos singulares y los atributos naturales de esta, por lo que es posible descartar una incompatibilidad visual significativa.

Lo anterior, se evidencia en la valorización y jerarquización efectuada por el Proponente de los impactos, conforme a la metodología cualitativa recomendada para los EIA, lo cual no fue objeto de cuestionamientos durante el proceso de evaluación:

Tabla N° 2. Calificación del impacto “Intrusión visual en cruce canal de Chacao”.

Tabla 176. Calificación del impacto “Intrusión visual en cruce canal de Chacao”

Fase	Relevancia ambiental	Magnitud	Valoración del impacto	Calificación del impacto
Construcción	6,0	-2,5	-15,0	No significativo
Operación	6,0	-4,1	-24,6	No significativo
Cierre	Corresponde al desmantelamiento de las estructuras, por lo que no se generarán impactos.			

Fuente: GAC.

Tabla 177. Calificación Ambiental del Impacto “Incompatibilidad visual en cruce canal de Chacao”

Fase	Relevancia ambiental	Magnitud	Valoración del impacto	Calificación del impacto
Construcción	6,0	-2,5	-15,0	No significativo
Operación	6,0	-4,1	-24,6	No significativo
Cierre	Corresponde al desmantelamiento de las estructuras, por lo que no se generarán impactos.			

Fuente: GAC.

Tabla 178. Calificación Ambiental del Impacto “Artificialidad en cruce canal de Chacao”

Fase	Relevancia ambiental	Magnitud	Valoración del impacto	Calificación del impacto
Construcción	6,0	-2,5	-15,0	No significativo
Operación	9,0	-4,1	-36,9	No significativo
Cierre	Corresponde al desmantelamiento de las estructuras, por lo que no se generarán impactos.			

Fuente: GAC.

Tabla 179. Calificación Ambiental del Impacto “Intrusión visual en localidad Nueva Braunau”

Fase	Relevancia ambiental	Magnitud	Valoración del impacto	Calificación del impacto
Construcción*	6,0	-3,9	-23,4	No significativo
Operación	6,0	-3,9	-23,4	No significativo
Cierre	Corresponde al desmantelamiento de las estructuras, por lo que no se generarán impactos.			

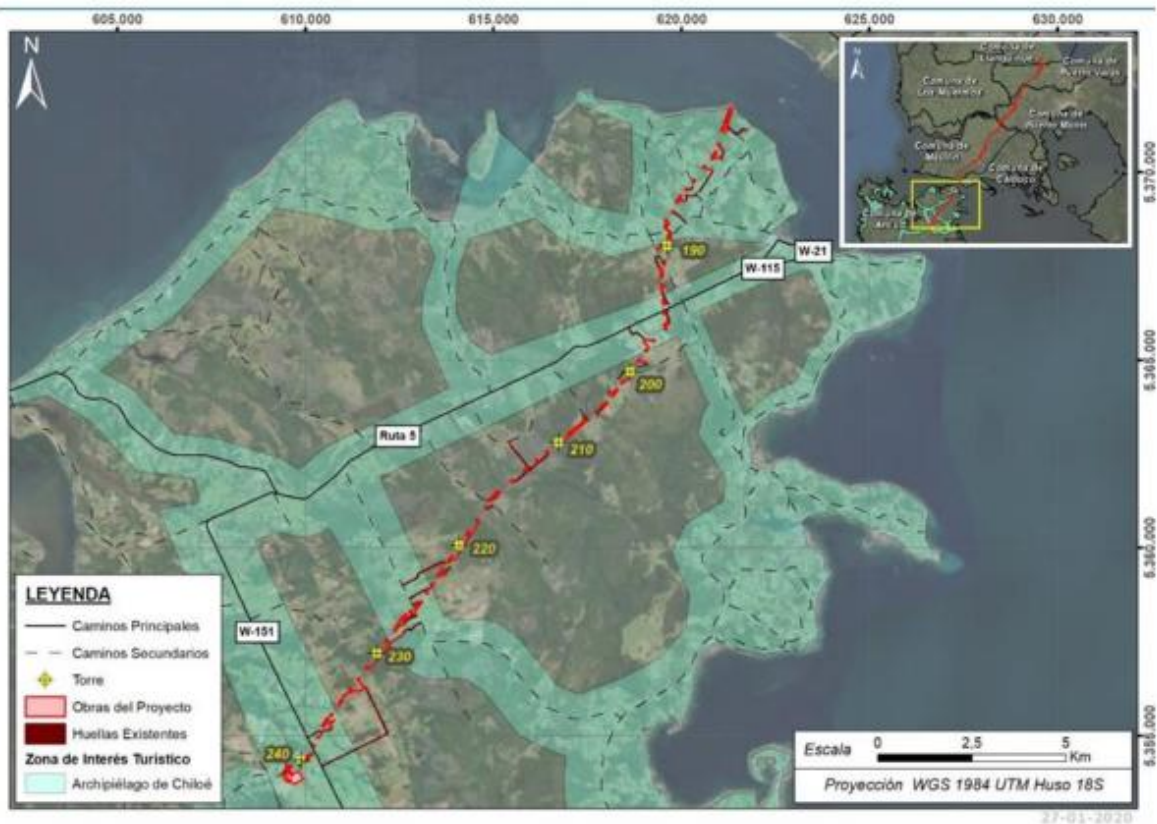
* El impacto se materializará en fase de construcción y se extenderá en operación, razón por la cual se considera equivalente.

Fuente: Anexo 15 de Adenda.

De esta forma, los impactos del Proyecto al valor paisajístico fueron correctamente evaluados como impactos no significativos, toda vez que no constituyen una alteración de la visibilidad de una zona con valor paisajístico. De esta forma, se pudo concluir que no se identificaron impactos significativos para el componente valor paisajístico, en ninguna de las fases del Proyecto, manteniéndose el carácter distintivo del paisaje de esta zona. En este sentido, debe descartarse que la sola presencia de una zona con alto valor paisajístico (como es el caso de la UP 3 Canal de Chacao) implica la necesidad de presentar medidas para atender a impactos significativos. En esta línea, SERNATUR concluye en su Ord. N°509/2024 que “(...) es posible ratificar que el titular presentó los antecedentes adecuados y suficientes para descartar una alteración significativa del valor paisajístico y turístico de la zona de emplazamiento del proyecto”.

En tercer lugar y cuarto lugar, en cuanto a la **determinación del valor turístico de la zona de Ancud** y a la **afectación al valor turístico del Archipiélago de Chiloé**, en el procedimiento de evaluación se realizó una caracterización general de los recursos turísticos de cada comuna, basada en la revisión bibliográfica y posterior campaña en terreno, con la finalidad de determinar el área de influencia y el valor turístico de las zonas que se relacionan con las partes y obras del Proyecto. En el caso particular de la localidad de Ancud, la localidad presenta un elevado valor turístico, al formar parte de la ZOIT Archipiélago de Chiloé y Destino Turístico. Así, parte del trazado de la línea de transmisión se emplaza en el destino turístico y ZOIT Archipiélago de Chiloé y cercano al circuito turístico Iglesias de Chiloé.

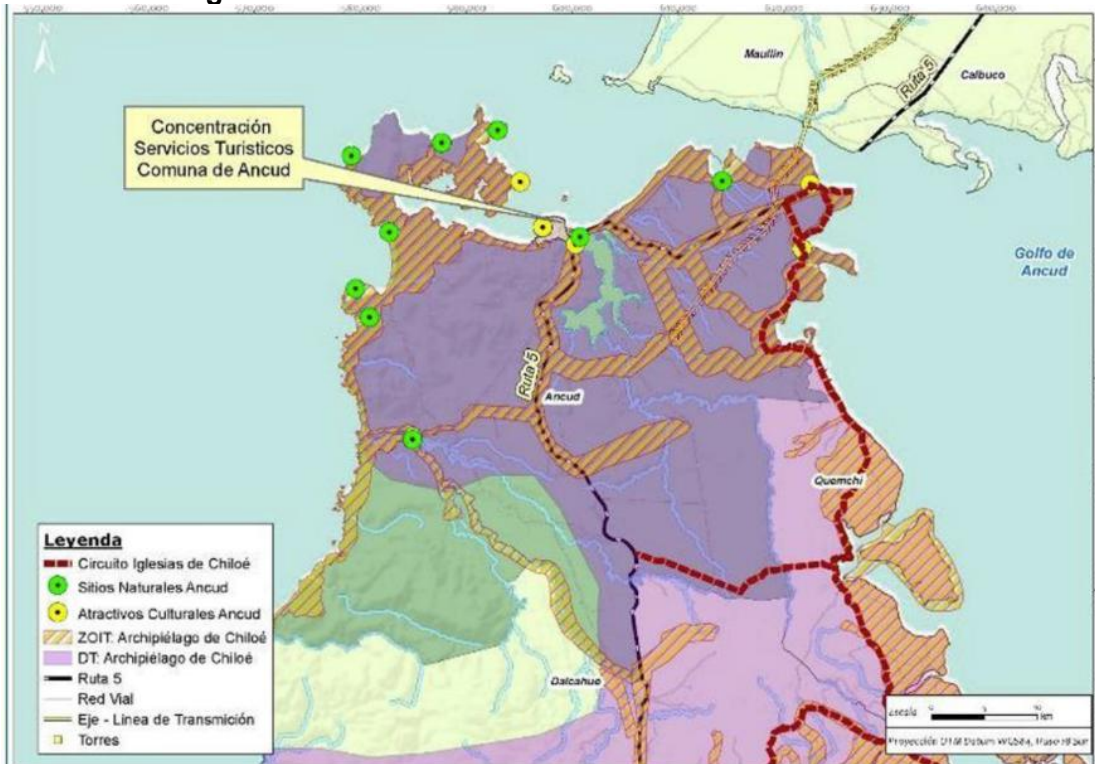
Imagen N° 4. Emplazamiento ZOIT “Archipiélago de Chiloé” en relación al área del Proyecto



Fuente: EIA Capítulo 3, Línea Base.

Por otra parte, el trazado se encuentra próximo al acceso a la isla a través del canal de Chacao. La concentración de los recursos turísticos se ubica en el sector urbano de la comuna y en el sector del Golfo de Ancud, según se muestra en la siguiente imagen:

Imagen N° 5. Recursos turísticos de la comuna de Ancud



Fuente: EIA Capítulo 3, Línea Base figura 3-277

Al respecto, cabe señalar que en la comuna de Ancud el Proyecto coincide en solo 4 tramos con la ZOIT. A su vez, en los tramos donde se interceptan las obras con la

ZOIT no se trataría de sectores con concentración de recursos turísticos, pues estos se localizan especialmente en el sector urbano de la comuna de Ancud y en el sector del Golfo de Ancud, sectores que se encuentran alejados de las instalaciones del Proyecto. Además, a pesar de lo señalado por los Reclamantes, dentro del procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto se reconocieron los siguientes atractivos culturales, las cuales no serán afectadas por el desarrollo del Proyecto:

- Iglesia Villa Chacao
- Mirador Bahía Villa Chacao
- Paseo Costero Villa Chacao
- Plaza Villa Chacao 112
- Iglesia de Caulín
- Fuerte de Punta Remolinos
- Fuerte Chacao Viejo
- Faro Tres Cruces
- Muestra Costumbrista Chacao Viejo
- Muestra Costumbrista Estero Chacao

De esta forma, es posible concluir que la valorización del valor turístico de la zona fue adecuada. Además, el Río Maullín -polo de concentración de servicios y atractivos turísticos más importante de la zona- no se encuentra dentro del área de influencia del Proyecto, emplazándose a más de 3.5 Km del trazado de la línea, por lo que el Proyecto no supondría impactos respecto a dicho sitio turístico.

A su turno, durante el procedimiento de evaluación, SERNATUR informó mediante Oficio Ordinario N° 30/2022 que el Proponente presentó información detallada en torno a las actividades turísticas y prestadores que operan en la zona de Ancud. En este sentido, si bien se reconoce un impacto por obstrucción en el flujo de visitantes que crucen el Canal de Chacao, este será acotado principalmente a la fase de construcción (traslado de materiales), por lo que se trata de un impacto temporal. Asimismo, terminada la fase de construcción, el cruce recuperará el flujo normal. Durante la fase de operación, el flujo aportante del Proyecto será mínimo. Por otra parte, habiéndose descartado un impacto significativo al valor paisajístico de la UP Canal de Chacao, es igualmente posible estimar que la presencia de las obras de la línea eléctrica tampoco significará una alteración significativa del valor turístico asociado a la zona, considerando la intervención antrópica existente en el sector y las otras líneas de transmisión eléctrica existentes en el sector.

De esta forma, en el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto se descartaron adecuadamente la generación de impactos significativos respecto al valor paisajístico y turístico en el área de influencia del Proyecto. En este sentido, en las respuestas 23, 35.4, 43, 45, 73.3, 109.6 y 132.2 se dio respuesta detallada a las observaciones de los Reclamantes relacionadas con estas materias, a partir de las cuales es posible concluir que se evaluó correctamente el valor paisajístico y turístico de la zona, en cumplimiento de las directrices y etapas descritas en la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019) y la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Valor Turístico en el SEIA” (SEA, 2017).

A mayor abundamiento, el Proyecto contempla el CAV “Plan Maestro Territorial” (RCA, tabla 11.11), cuyo objeto es atender a posibles efectos adversos (no significativos) asociado a la instalación de estructuras en el cruce del Canal de Chacao, para con el valor paisajístico y turístico de la zona. Dicho CAV permitirá poner en valor el actual y futuro contexto paisajístico de la zona (incluyendo el futuro puente sobre el Canal de Chacao) y así potenciar la actividad económica local desde una dimensión turística.

- 9.5. De esta forma, en virtud de los antecedentes expresados previamente, este Comité de Ministros estima pertinente concluir **que las observaciones ciudadanas relacionadas con este punto fueron debidamente consideradas durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N°**

20241000149/2024, correspondiendo rechazar el fundamento de los recursos de reclamación en este sentido.

10. Análisis del séptimo fundamento de los recursos de reclamación

En relación con la realización del proceso de consulta indígena y la **omisión de comunidades indígenas e instituciones representativas susceptibles de ser afectadas por el Proyecto**, este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 10.1. Los **Reclamantes** señalan que **se omitieron comunidades ancestrales y comunidades indígenas susceptibles de ser afectadas por el Proyecto en el Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas (“PCPI”)**, por lo que los impactos a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (“GHPPI”) no fueron adecuadamente dimensionados. Así, señalan que el área de influencia se habría limitado a considerar a los GHPPI cuyos asentamientos se emplazarán debajo del trazado de la LTE o donde se realizarán obras, omitiendo a los GHPPI que hacen uso de estos sitios con otros fines (económico, ceremonial y comunitario). En este sentido, se indica que el trazado se instalaría sobre centros de reunión donde se llevan a cabo manifestaciones culturales, sociales, económicas y religiosas del Futa Wapi Chilwe. Adicionalmente, el Proyecto supondría la afectación de vegetación y bosque nativo, la cual cumple un rol importante en términos de prácticas culturales (medicina tradicional, el “koyaitun”) y sustento económico (la minga, comercialización de hierbas medicinas, frutos silvestres, o actividad turística).

En esta misma línea, los Reclamantes señalan que el territorio de Futa Wapi Chilewe es visto como uno solo por los GHPPI de la isla, por cuanto las comunidades están interrelacionadas por factores ancestrales, tradicionales, culturales, sociales y económicos. Lo anterior, se ve reforzado por el carácter de reciprocidad e interconexión que caracteriza a los lofs de Chiloé. Por ende, la afectación de una comunidad afectaría consecutivamente a otras GHPPI de la Isla, por lo que el área de influencia debió ser más extenso. Incluso, en opinión de los Reclamantes se debieron haber considerado a todas las comunidades indígenas de la isla. En este sentido, en el PCPI del proyecto S/E Nueva Ancud se efectuó la consulta con grupos humanos excluidos de la consulta del Proyecto.

Por otra parte, los Reclamantes señalan que **el PCPI no se efectuó con instituciones representativas de las comunidades indígenas**, en este caso, con representantes del Consejo General de Caciques de Chiloé, autoridades ancestrales, que detentarían la representación de los lofs de Chiloé. Al respecto, señalan que la Junta General de Caciques cuentan con reconocimiento del Estado de Chile (desde 1936), al cual se adhirió el Consejo General de Caciques de Chiloé en 1983, representando una instancia para la adopción de decisiones políticas y comunidades de la isla de Chiloé. Asimismo, señalan que el sistema de caciques del pueblo Mapuche Huilliche, reconocido por la Ley N° 19.253, es representado por el Consejo General de Caciques.

- 10.2. Durante la fase recursiva, el **Proponente** señaló que el PCPI se desarrolló incluyendo en él a todas las comunidades indígenas susceptibles de ser afectadas por el Proyecto, las que participaron en dicho proceso a través de sus representantes libremente designados. Además, señala que el Área de Influencia fue delimitada en base a los requisitos normativos de la normativa ambiental vigente y teniendo en consideración los criterios establecidos en las Guías Metodológicas del SEIA. Asimismo, señala que los Reclamantes confundirían la presencia de comunidades indígenas en la comuna del Proyecto con la susceptibilidad de que estas se vean impactadas significativamente o afectadas por él. Lo anterior, toda vez que es el propio Convenio 169 el que hace referencia a la susceptibilidad de afectación y a la generación de impactos significativos respecto de las comunidades como los conceptos clave para determinar cuáles de estas se deben incluir en su AI.

En cuanto a los criterios utilizados para la determinación del área de influencia del Proyecto, señala que se identificaron los sectores en que las comunidades realizan actividades socio-productivas y se determinó si estos sectores se relacionarían o no con las obras, partes y acciones del Proyecto en el sentido de que dichas actividades se vieran afectadas en su desarrollo. En base a lo anterior, se determinaron las comunidades respecto de las cuales se reconoció la generación de impactos significativos o susceptibilidad de afectación y, consecuentemente, respecto de las cuales se abrió un PCPI, que posteriormente fue ampliado en base a los mismos criterios. Así, el área de influencia delimitada fue justificada y obedecería a metodologías validadas.

Por otra parte, el Proponente señala que el PCPI fue representativo en tanto las propias comunidades, tanto en la PAC como en el PCPI, no identificaron ni reconocieron al Consejo General de Caciques como una entidad representativa de ellas para efectos de su participación en el PCPI. En consecuencia, lo señalado por la Reclamante respecto del vicio que implicaría la no inclusión del Consejo General de Caciques de Chiloé en el PCPI, constituye un argumento al que no puede darse crédito porque implicaría desatender los principios del mismo Convenio 169 al restar validez y legitimidad a los representantes libremente designados para participar en el PCPI por las comunidades. Además, el Proponente señala que el Cacique del Consejo General de Caciques de Chiloé no manifestó en ningún momento ni instancia, ya sea durante la PAC (cinco meses), ni en el contexto del PCPI (dos años y cinco meses), su preocupación por la no incorporación del Consejo General de Caciques de Chiloé en el PCPI.

Finalmente, el Proponente señala que los Reclamantes no argumentan ni entregan sustento concreto de sus dichos, sino que simplemente manifiestan su disconformidad con el procedimiento de evaluación, la PAC, el PCPI y la ejecución del Proyecto. En este sentido, señala que la reclamación no es más que un desacuerdo respecto de la ejecución del Proyecto, lo que no es materia de discusión ni en esta sede ni en sede administrativa, toda vez que carece de justificación jurídica, social y ambiental, razón por la cual la presente reclamación debiera ser rechazada en todas sus partes.

- 10.3. En esta **instancia recursiva**, la CONADI señaló mediante Ord. N°1162/2024 que el área de influencia del medio humano fue definida a partir del análisis del área o espacio geográfico, y considerando los atributos, elementos naturales y socioculturales en pos de identificar los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 en GHPPI. A su vez, tanto la determinación y delimitación del AI, como la caracterización antropológica de los GHPPI se elaboraron en consonancia con los criterios de área de influencia para sistemas de vida y costumbres, según lo exige la autoridad ambiental. De esta forma, CONADI concluye que el análisis de impactos contempló la afectación a la práctica de recolección de recursos naturales a aquellas comunidades y GHPPI presentes en el AI. Además, se incluyeron en este análisis de impacto los usos medicinales y económicos de los GHPPI.

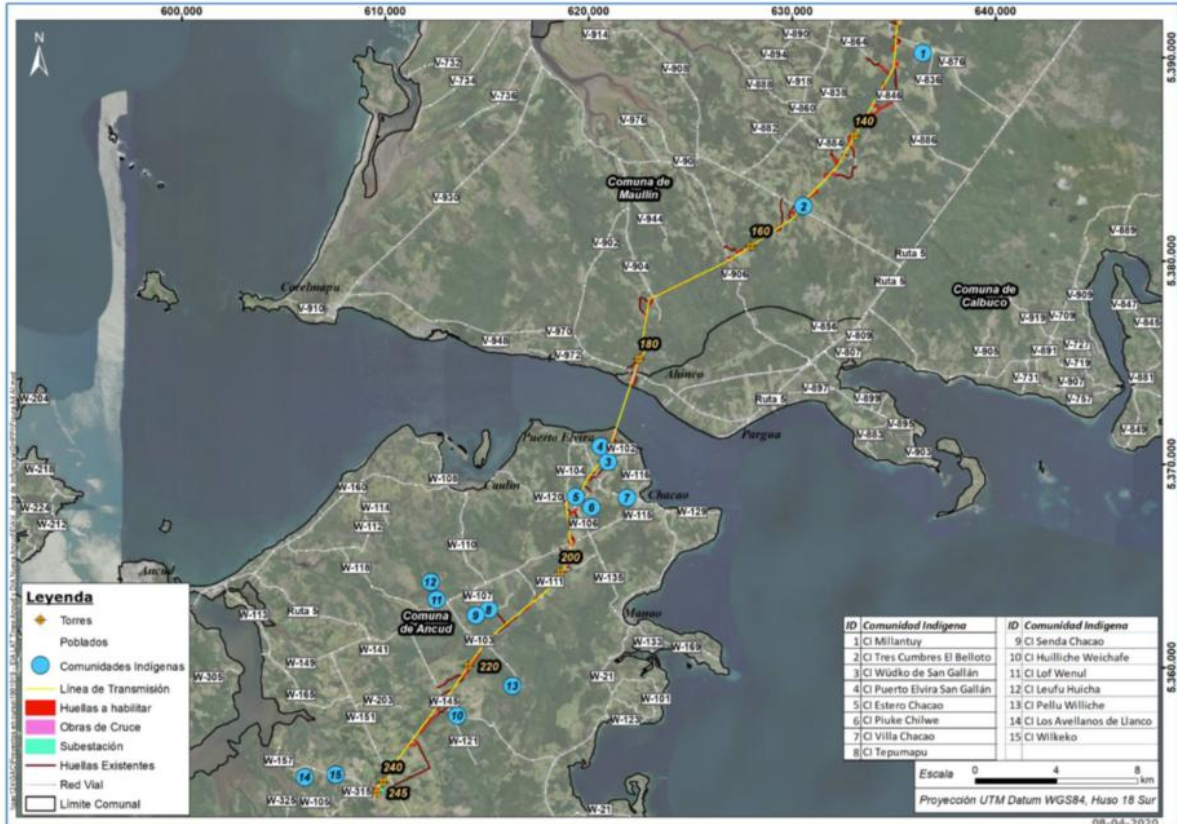
De esta forma, señala en su Oficio que fueron incluidas en el PCPI un total de 8 comunidades indígenas, las cuales corresponden a las comunidades sobre las cuales se ha reconocido impacto significativo. Al respecto, señala que la determinación de las comunidades participantes de dicho PCPI se justifica en la determinación de impactos significativos respecto a usos territoriales en la proximidad de los factores generadores de impacto. Así -tomando en consideración el Instructivo sobre implementación del proceso de consulta a pueblos indígenas en conformidad con el Convenio 169 de la OIT en el Sistema de Evaluación Ambiental, así como la jurisprudencia reciente del Tribunal Ambiental en Chile y lo dispuesto en el art. 85 del RSEIA- concluye que la inclusión de las 8 comunidades en el PCPI se rigió de acuerdo a la identificación de concurrencia de una susceptibilidad de afectación directa por causa del Proyecto.

Por otra parte, en cuanto a si el PCPI se efectuó con los representantes de las comunidades indígenas susceptibles de ser afectadas por el Proyecto, señala que “la autoridad ambiental justificó debidamente la inclusión y por consiguiente la exclusión de comunidades y entidades requirentes de participación en el presente PCPI”.

10.4. Respecto a la determinación de las comunidades que fueron incluidas en el PCPI, el SEA abrió este proceso de consulta a través de la Resolución Exenta N°202110101527, de fecha 24 de septiembre de 2021 de la Dirección Regional del SEA. Además, realizó una primera ampliación del proceso, a través de la Resolución Exenta N°202110101616 del 18 de noviembre de 2021 y una ampliación final a través de la Resolución Exenta N°202310101457 del 3 de agosto de 2023, considerándose finalmente las siguientes 8 Comunidades Indígenas Wüdko de San Gallán, Estero Chacao, Senda Chacao, Tepu Mapu, Lof Wenul, Pellu Williche, Leufu Huicha, y Quilanto Mapu. De esta forma, respecto de las Comunidades Indígenas Senda Chacao, Tepu Mapu, Pellu Williche, Lof Wenul y Leufu Huicha, se llevó a cabo un proceso de manera conjunta y finalmente con la Comunidad Indígena Quilanto Mapu, también realizada de manera independiente.

Para lo anterior, se tomaron en consideración las comunidades que se encuentran cercanas al Proyecto (tal como se presenta en la siguiente imagen), respecto de las cuales se analizó la susceptibilidad de afectación directa a la cual hace referencia el Convenio 169 OIT y el artículo 85 del RSEIA. Al respecto, se analizó la generación de los efectos contemplados en los artículos 7, 8 y 10 del Reglamento y se definieron cuatro factores ambientales susceptibles de ser afectados por las obras, partes y/o actividades del Proyecto, a saber: Apropiación del medio ambiente, Uso y valorización de los recursos naturales, patrimonio cultural y las dinámicas de desplazamiento de los GHPPI, los cuales se configurarían solo respecto de los GHPPI identificados a lo largo de la evaluación.

Imagen N° 6. Ubicación de las Comunidades Indígenas en relación al Proyecto



Fuente: Anexo 15 Adenda, figura 11.

De esta forma, en cuanto a posibles GHPPI no incluidos en el PCPI, respecto de los cuales no se reconocieron impactos significativos, CONADI informó que la susceptibilidad de afectación directa se configuró respecto de aquellos grupos humanos emplazados al interior del AI, y sobre los cuales se manifestarán impactos

significativos. Por consiguiente, en conformidad al Convenio 169 OIT y al artículo 85 del RSEIA, el PCPI se llevó a cabo con los GHPPI susceptibles de ser afectados significativamente por el Proyecto y no con todas las comunidades indígenas de la isla como señalaban los Reclamantes.

Por otra parte, en cuanto a la inclusión de otras instituciones representativas de las comunidades indígenas (como el Consejo General de Caciques de Chiloé), cabe hacer presente que CONADI informó en etapa recursiva que “(...) *de la documentación revisada, no consta la mención de otras entidades territoriales por parte de las 8 comunidades impactadas significativamente aludiendo a que éstos sean sus representantes en esta instancia, ni se ha analizado un impacto significativo respecto de las reclamantes, por lo que es posible señalar que la autoridad ambiental justificó debidamente la inclusión y por consiguiente la exclusión de comunidades y entidades requirentes de participación en el presente PCPI en dicho fundamento*”.

Por consiguiente, el PCPI se llevó a cabo con las entidades representativas que los propios GHPPI designaron para ello. Lo anterior, considerando que durante la evaluación no se expresó que dichos GHPPI presentarían otro tipo de estructura organizacional o de representación, que implicaría incluir a otras autoridades o instituciones dentro de la consulta indígena. De igual forma, la “representatividad” de los participantes de un proceso de consulta dice relación también con la libertad de los mismos GHPPI de determinar quiénes serán sus representantes en el proceso, cuestión que fue respetada en este proceso. En tal sentido, en conformidad al literal m) de los Principios y características del Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas en el SEIA del “Instructivo sobre la implementación del Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas en conformidad con el Convenio N°169 de la OIT en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, la consulta se realizará a los GHPPI que correspondan **a través de sus instituciones representativas, las que serán libremente determinadas por ellos.**

De esta forma, tomando en consideración que dentro del procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto no se solicitó la participación del Consejo General de Caciques de Chiloé como instancia representativa de ciertas comunidades particulares, ni dicha institución manifestó su voluntad por formar parte del PCPI, su no inclusión dentro del PCPI no constituye el vicio alegado por los Reclamantes. El PCPI incluyó a todos los GHPPI susceptibles de ser afectados significativamente por el Proyecto, representados de la forma que los propios GHPPI manifestaron en ejercicio de su derecho a definir de manera libre y autónoma sus representantes.

- 10.5. De esta forma, en virtud de los antecedentes expresados previamente, este Comité de Ministros estima pertinente concluir **que las observaciones ciudadanas relacionadas con este punto fueron debidamente consideradas durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20241000149/2024**, correspondiendo rechazar el fundamento de los recursos de reclamación en este sentido.

11. Análisis del octavo fundamento de los recursos de reclamación

En relación los vicios en los procedimientos de participación ciudadana y consulta indígena al haberse efectuado durante la emergencia sanitaria de COVID 19, este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 11.1. Los **Reclamantes** señalan que los procesos PAC y PCPI adolecieron de deficiencias al haberse efectuado durante la emergencia sanitaria de COVID-19, en un contexto de limitada conectividad digital por tratarse de zonas rurales, lo cual habría vulnerado la participación plena de los habitantes de la comuna de Ancud. En este sentido, señalan que “*las reuniones fueron ejecutadas mediante llamadas telefónicas con una duración de máximo 15 minutos y videoconferencias en la cantidad de asistentes no era representativa de la población*”.

Al respecto, los Reclamantes destacan que la baja participación de talleres y otras actividades realizadas dentro del proceso PAC se explica en las restricciones de movilidad generadas por la pandemia. Así concluyen que *“las restricciones impuestas por la autoridad sanitaria, los temores y mitos asociados al COVID-19, junto con la falta de actividades adecuadas por parte del servicio de evaluación ambiental y la limitada conectividad digital en las zonas rurales, obstaculizaron la participación ciudadana plena de todos los actores relevantes y una representación adecuada de la comuna de Ancud”*.

En cuanto al proceso de PCPI, los Reclamantes señalan que un Proyecto que genera impactos en territorios indígenas no consideró *“la situación actual de la pandemia, la cual impide reuniones con números de participantes significativos”*.

- 11.2. Por su parte, el **Proponente** señala que el SEA, en atención a las circunstancias excepcionales generadas por la pandemia, adoptó diversas medidas para cumplir con su obligación de informar a la ciudadanía y realizar diversas actividades de participación, resguardando el debido proceso de la PAC y el procedimiento de evaluación. En este sentido, señala que la contingencia sanitaria significó adaptar -en favor de la ciudadanía- los plazos de la PAC para fomentar una mayor participación de la comunidad.

De esta forma, el Proponente destaca que dada la pandemia generada por la emergencia sanitaria, para poder cumplir con los objetivos de la PAC señalados en el artículo 82 del RSEIA, para lo cual *“se mejoraron los estándares y flexibilidades, existiendo además participación anticipada, cuyos resultados fueron incorporados al EIA”*. De igual forma, destaca que el procedimiento de PCPI tuvo una duración de dos años y cinco meses debido a las suspensiones decretadas por el contexto de pandemia.

- 11.3. Al respecto, este Comité de Ministros estima que el SEA implementó diversas medidas para garantizar la continuidad del proceso PAC y el PCPI en el contexto de la crisis sanitaria provocada por el COVID-19, adaptando los plazos y procesos a medios remotos y permitiendo la participación por diversos canales. Lo anterior, en apego a la normativa y a los principios de buena fe y participación efectiva.

En efecto, desde el mes de marzo de 2020, y en el marco de la emergencia sanitaria, se adoptaron diversas medidas acorde con los deberes del SEA de informar y realizar distintas actividades de participación ciudadana, las que consideran distintas metodologías de participación ciudadana tanto presenciales como no presenciales a fin de no haber expuesto a riesgo a la ciudadanía. De este modo, en cumplimiento de las normas sanitarias vigentes, se suspendió en cinco oportunidades el proceso PAC debido a la situación sanitaria y restricciones dispuestas por la autoridad para las distintas comunas del área de influencia del Proyecto. A su vez, las actividades de participación llevadas a cabo en el marco de la evaluación del Proyecto, se realizaron dando estricto cumplimiento a las medidas obligatorias dispuestas por la autoridad para la situación sanitaria existente al momento de realizar la actividad.

Los fundamentos, así como la duración de las suspensiones dispuestas, son públicos y pueden ser revisados en el expediente electrónico del Proyecto, al que se han incorporado las siguientes Resoluciones Exentas: N° 202010101276 de 30 de septiembre de 2020, N° 202010101462 de 14 de diciembre de 2020, N° 20211010115 de 15 de enero de 2021, N° 20211010143 de 29 de enero de 2021 y N° 20211010173 de 12 de febrero de 2021.

En ese marco, en cada uno de los sectores que son parte del área de influencia del Proyecto se realizaron entrevistas con los dirigentes de las organizaciones territoriales como lo son las Juntas de Vecinos, con quienes se acordaron las formas y oportunidades para realizar las actividades PAC. Asimismo, a los dirigentes se les hizo llegar de forma virtual y/o física, un set de resumen del Proyecto, formularios para la realización de observaciones ciudadanas y material informativo sobre el SEA, con el detalle del correo electrónico de la oficina de partes virtual, implementada para

facilitar el envío de consultas u observaciones ciudadanas y evitar que las personas tengan que trasladarse físicamente a hacer entrega de éstas. Igualmente, a los dirigentes se les presentó el teléfono móvil del SEA a fin de acceder a la atención telefónica o comunicación mediante la aplicación WhatsApp.

- 11.4. De esta forma, en virtud de los antecedentes expresados previamente, este Comité de Ministros estima pertinente concluir **que las observaciones ciudadanas relacionadas con este punto fueron debidamente consideradas durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20241000149/2024**, correspondiendo rechazar el fundamento de los recursos de reclamación en este sentido.

12. Análisis del noveno fundamento de los recursos de reclamación

En relación con **la metodología utilizada para la predicción de impactos ambientales**, este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 12.1. Los **Reclamantes** señalan que la metodología para la predicción de impactos utilizada en la evaluación del Proyecto sería deficiente y antojadiza, puesto que se modificó sin fundamento, efectuando una predicción de impactos de índole cualitativa, omitiendo el componente cuantitativo. Lo anterior, habría alterado los resultados de la predicción de impactos, subestimando los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300. Al respecto, los reclamantes señalan que se utilizó la metodología de Conesa Fernández, pasando a utilizarse una metodología de carácter “cualitativa” cuando debió ser, primero que todo, cuantitativa, conforme a lo dispuesto en el artículo 18 RSEIA letras e) y f).

Adicionalmente, señalan que se modificó la fórmula original de “importancia del impacto” por “magnitud”, y la de “importancia ambiental” por “relevancia ambiental”, nomenclaturas no reconocidas en el método, sin fundamento científico. Además, señalan que se habría incluido una nueva categoría y se descartaron otras (plazo de manifestación de impacto y forma de manifestación), sin explicación alguna, y se habrían eliminado atributos que debieron ser analizados siguiendo la metodología de Conesa Fernández. Por otra parte, los Reclamantes señalan que existen inconsistencias en la graduación de los impactos y que se habrían utilizado valores y factores ambientales para el criterio “relevancia ambiental” que no presentan apoyo bibliográfico. Finalmente, alegan resultados negativos (y por ende erróneos) al usar una fórmula alterada.

- 12.2. Por su parte, el **Proponente** señala que no existe en la normativa ambiental una metodología única y específica para la predicción y evaluación de impactos ambientales, lo que se justificaría en el dinamismo propio de la gestión ambiental. Así, señala que *“en todos aquellos casos en que, de acuerdo al bien jurídico protegido era factible llevar a cabo una predicción cuantitativa, ella se llevó a cabo en forma justificada. En forma supletoria, se utilizó un método cualitativo”*.

En este sentido, en conformidad a lo señalado en el Anexo 15 de la Adenda, estima que *“Como resultado de la revisión bibliográfica se decidió utilizar la propuesta de evaluación de impacto desarrollada por V. Conesa Fernández (1997), ya que describe los criterios que se podrían utilizar para identificar y evaluar de manera cualitativa los impactos de los proyectos.”* Así, para la predicción de impactos, luego de un análisis de factibilidad de análisis cuantitativo, se utilizó una metodología cualitativa adaptada para el Proyecto, teniendo como base teórica la propuesta de Conesa Fernández, siguiendo los siguientes pasos:

- Identificación de actividades y obras susceptibles de provocar efectos ambientales sobre componentes y factores ambientales.
 - Identificación de componentes ambientales susceptibles de ser afectados por la ejecución del Proyecto.
- Predicción de impactos a partir de su identificación y la cuantificación y estimación de los mismos a partir de metodologías cuantitativas o modelaciones

(por ejemplo, emisiones de ruido), y metodologías cualitativas, para aquellos componentes en los cuales no fue posible cuantificar con metodologías cualitativas (por ejemplo, valor paisajístico).

- Determinación, a juicio experto, de la relevancia o valor ambiental de cada componente y factor ambiental.
- Identificación de los efectos sinérgicos derivados de otros proyectos cercanos con Resolución de Calificación Ambiental aprobada;
- Evaluación del impacto ambiental sobre cada componente y factor ambiental;
- Valoración y calificación del impacto.

Respecto a la distinción entre “magnitud” e “importancia ambiental”: Señala que esa sí se justificó y explicó que ambos términos tenían un mismo alcance y significado en relación con la medición cualitativa del impacto ambiental, no teniendo dicho cambio terminológico incidencia en el análisis de la evaluación del impacto. Además, en cuanto a los valores negativos, señala que esto está dado por el descriptor “Carácter o naturaleza del impacto (Ca)”, descriptor que se utiliza para definir si el impacto es positivo o negativo (+ o -), y que se incorpora al polinomio como multiplicador, sin alterar la significancia del impacto.

En cuanto a la determinación del criterio “Relevancia Ambiental”, señaló que este se determina en función (i) de ciertas características, tales como Abundancia (Ab), Rareza (Ra), Fragilidad (Fr), Diversidad (Di), Significancia (Sig), Interés Histórico-cultural (IHC), y Dificultad de conservación (Dc); y (ii) del criterio técnico del especialista, proponiendo la siguiente escala de valorización:

Tabla N° 3. Clasificación de valores de impacto ambiental.

Valor del Impacto Ambiental	Clasificación del impacto
0 – 43	No Significativo
44 – 88	Significativo

Fuente: EIA Capítulo 4, página 4-34.

En este sentido, el Proponente detalla que se justificaron para cada componente ambiental, las características y valorización asignada por los especialistas, lo que consta tanto en el Capítulo 4 del EIA como en el Anexo 15 de la Adenda.

Finalmente, en cuanto a la utilización de una metodología cuantitativa o cualitativa, señala que, para la predicción y evaluación de los impactos, luego del análisis de factibilidad del método cuantitativo (el cual se utilizó por ejemplo para la predicción de impactos por emisiones del Proyecto), se utilizó una metodología cualitativa, empleando como base teórica la propuesta de Conesa Fernández (1997).

- 12.3. Al respecto, este Comité de Ministros tiene presente que el literal f) del artículo 18 del RSEIA dispone que *“La predicción de impactos consistirá en la identificación y estimación o cuantificación de las alteraciones directas e indirectas a los elementos del medio ambiente descritos en la línea de base, derivadas de la ejecución o modificación del proyecto o actividad para cada una de sus fases. La predicción de impactos se efectuará en base a modelos, simulaciones, mediciones o cálculos matemáticos. **Cuando, por su naturaleza, un impacto no se pueda cuantificar, su predicción sólo tendrá un carácter cualitativo (...)**”, “(...) La predicción de los impactos ambientales se efectuará en base a modelos, simulaciones, mediciones o cálculos matemáticos. Cuando, por su naturaleza, un impacto no se pueda cuantificar, su predicción sólo tendrá un carácter cualitativo (...)” “(...) El uso de procedimientos o metodologías necesarios para cumplir la exigencia señalada en el inciso anterior **deberá estar debidamente justificado**” (énfasis agregado).*

Al respecto, en el Anexo 15 de la Adenda se justifica la utilización de la propuesta de evaluación de impacto desarrollada por V. Conesa Fernández (1997). Señalándose que se utilizaron criterios cualitativos para aquellos casos en que, por la naturaleza del impacto, no se pudieran utilizar métodos cuantitativos siendo ello adecuadamente justificado. De esta forma, el Proponente describe los diversos pasos llevados a cabo

para la utilización de la metodología seleccionada y las razones que fundaron su elección.

Por otra parte, en conformidad a lo señalado en el considerando anterior, las modificaciones de conceptos alegados por los Reclamantes no influyeron en la evaluación de los impactos del Proyecto, utilizándose conceptos que cumplieran una función equivalente. Además, se entregó una justificación detallada de la razón para que existan resultados negativos en la aplicación de la metodología, sin que ello interfiriera de ninguna forma en una correcta valoración de los impactos del Proyecto. Asimismo, el Proponente justificó adecuadamente la aplicación de la metodología desarrollada por V. Conesa Fernández (1997) y las adaptaciones aplicadas para el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto.

Finalmente, en cuanto a la aplicación del criterio de “Relevancia Ambiental”, se propusieron características y parámetros para dicha valoración en base a lo señalado por Conesa Fernández (2010), en función de una serie de atributos estudiados con ocasión de la línea base del Proyecto. Lo anterior, queda expuesto en las tablas de escala de valoración de relevancia o valor ambiental de cada componente o factos ambiental, desarrollado en el Capítulo 5 del EIA.

En este sentido, los detalles metodológicos de la evaluación de impactos del Proyecto se desarrollan en extenso en las respuestas a las observaciones 103 a 109 del Anexo 1, “Respuesta a observaciones Ciudadanas”, en las respuestas a las observaciones 7.1 y 7.2 de la Adenda, en el Anexo 15 de la Adenda y en la respuesta 11.30 de la Adenda Complementaria.

- 12.4. De esta forma, en virtud de los antecedentes expresados previamente, este Comité de Ministros estima pertinente concluir **que las observaciones ciudadanas relacionadas con este punto fueron debidamente consideradas durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20241000149/2024**, correspondiendo rechazar el fundamento de los recursos de reclamación en este sentido.

13. Condiciones o exigencias incluidas por el Comité de Ministros:

- 13.1. Cabe tener presente que tanto la doctrina como la jurisprudencia han entendido que el Comité de Ministros tiene la potestad para revisar aspectos de mérito, oportunidad y legalidad de todos aquellos antecedentes que formen parte del expediente de evaluación ambiental como también de la información incorporada durante el procedimiento de reclamación administrativa.
- 13.2. En tal sentido, la Excma. Corte Suprema ha respaldado de manera sistemática la facultad de revisión del Comité¹⁴. En efecto, la jurisprudencia ha sostenido que “(...) *la revisión que cabe efectuar al referido Comité de Ministros respecto de la decisión emanada de la Comisión de Evaluación no puede sino ser calificada como un acto de tutela, o de control administrativo o de supervigilancia, emanado de un vínculo distinto del jerárquico*”¹⁵ (énfasis agregado). Así, el ámbito de sus potestades administrativas se extiende a la revisión de “(...) *aspectos de mérito, oportunidad y conveniencia pero siempre limitada a la debida cautela del bien jurídico protegido*”¹⁶.

En el mismo sentido, la jurisprudencia ha sostenido que “(...) *el órgano revisor podrá modificar las medidas o condiciones establecidas, graduando, recalificando o*

¹⁴ Considerando 15° de la sentencia de 14 de diciembre de 2017, recaída en la causa Rol N° 24.838-2017, de la Excma. Corte Suprema.

¹⁵ Considerandos 19° y 22° de la sentencia de 17 de enero de 2014 dictada en la causa Rol N° 6.563-2013, de la Excma. Corte Suprema. En el mismo sentido, véanse las sentencias recaídas en las causas Rol N° 34.218-2017 y N° 32.268-2014, ambas de la Excma. Corte Suprema.

¹⁶ Considerando 30° de la sentencia de 4 de junio de 2019, recaída en la causa Rol N° R-166-2017, del Segundo Tribunal Ambiental.

eliminando éstas", pudiendo incluso, retrotraer el procedimiento a una etapa determinada, si estimare que resulta pertinente¹⁷.

Así las cosas, las potestades del Comité de Ministro para revisar una resolución de calificación ambiental en el marco del procedimiento del artículo 20 y 29 de la ley N° 19.300 es en un sentido amplio, contemplando que pueda realizar, entre otras cuestiones, lo siguiente (i) extender el análisis a cuestiones de mérito, oportunidad y conveniencia; y, (ii) modificar las medidas o condiciones establecidas en una resolución de calificación ambiental ya sea agregando, graduando, recalificando o eliminando éstas.

13.3. En consecuencia, tal como fuera expuesto en el Considerando N° 3.1 de la presente Resolución, resulta menester reiterar que el objeto perseguido por el recurso de reclamación de observantes PAC es dejar sin efecto la RCA, por estimarse que sus observaciones ciudadanas no fueron debidamente consideradas por la autoridad. Como se ve, dicha pretensión -que delimita además hasta dónde puede conocer sobre la cuestión reclamada el organismo que debe resolver, en este caso, el Comité de Ministros- no resulta procedente de ser acogida al estimarse que las observaciones ciudadanas fueron debidamente consideradas y respondidas de manera adecuada y completa en la RCA N° 20241000149/2024. Sin perjuicio de lo anterior, y atendidas las alegaciones de los Reclamantes y las facultades que posee el Comité de Ministros, se complementarán las medidas en análisis, a través de condiciones que resultan coherentes con el análisis realizado en la presente fase recursiva. De esta forma, se dispondrá la modificación de la RCA en los términos establecidos en la presente Resolución.

13.4. Debido a lo anterior, y teniendo presente las preocupaciones de la ciudadanía relacionadas con el Proyecto, que se expresaron tanto en la evaluación ambiental de este como durante la fase recursiva, este **Comité de Ministros** ha acordado establecer las siguientes modificaciones:

13.4.1. Recalificar el riesgo de alumbramiento de aguas subterráneas como un impacto no significativo, donde la variable cantidad de recurso hídrico subterráneo sería abordada in situ mediante lo señalado en Protocolo de alumbramiento.

13.4.2. Precisar respecto del dimensionamiento de drenes de infiltración, que en vez de utilizar el mayor valor de permeabilidad utilizar el menor, de manera de dimensionar el dren en el escenario más conservador posible.

14. Atendido lo establecido en el artículo 81 inciso 4° del RSEIA¹⁸, el artículo 20 inciso final¹⁹ y el artículo 25 quáter²⁰ de la Ley N° 19.300, y la circunstancia de que mediante este acto se está modificando una resolución de calificación ambiental, corresponde notificar a los observantes del proceso de participación ciudadana. Lo anterior, habrá de realizarse de la misma forma en que se les notificó de la resolución de calificación ambiental, a saber, mediante publicación en el Diario Oficial.

¹⁷ Considerando 37° de la sentencia de 31 de mayo de 2017 dictada en la causa Rol N°101-2016, del Segundo Tribunal Ambiental.

¹⁸ "La resolución que resuelva la reclamación será notificada al reclamante, al titular del proyecto o actividad, a la comunidad, cuando ello procediere, y comunicada a la Superintendencia y a los órganos de la Administración del Estado que participaron en la evaluación de impacto ambiental".

¹⁹ "De lo resuelto mediante dicha resolución fundada se podrá reclamar, dentro del plazo de treinta días contado desde su notificación, ante el Tribunal Ambiental competente, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 60 y siguientes de la Ley".

²⁰ La resolución que califique favorablemente el Estudio o Declaración de Impacto Ambiental deberá ser notificada al proponente, informada a la Superintendencia del Medio Ambiente, a la comunidad y a todos los organismos que hayan participado del proceso de calificación ambiental".

RESUELVE:

1. **Rechazar** el recurso de reclamación interpuesto, con fecha 26 de abril de 2024, por Claudio Gómez Paredes; Jeroen Beuckels; Adino Melato; Carla Paola López Contreras; Carlos Oyarzun Alvarado; Paula Bastias Planzer; Gabriela Cabaña Alvear; Eduardo Mondaca Mansilla, en representación del Centro De Estudios Sociales De Chiloé; Deisy Cona Seguel; Andrés Lagarrigue Ibáñez; Disnarda Manzanares Bello, en representación de la Junta De Vecinos De Butamanga; Maria Rodríguez Hidalgo, en representación del Centro De Estudio y Conservación Del Patrimonio Natural; Virginia Zenteno Wodehouse; Jenny Araya Vega; y, Maria Villarroel Bloomfield y Clementina Griselda Lepio Milipichún, en su calidad de autoridad ancestral de la Futa Wapi Chilwe, en contra de resolución exenta N° 20241000149, de 29 de febrero de 2024, de la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos, de conformidad con los fundamentos expresados en los Considerandos N° 4, N° 5, N° 6, N° 7, N° 8, N° 9, N° 10, N° 11 y N° 12, del presente acto administrativo.
2. **Modificar** la Resolución Exenta N° 20241000149, de 29 de febrero de 2024, de la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos, en los siguientes términos:
 - 2.1. **Eliminar** la Tabla 12.3. Riesgo o contingencia “Alumbramiento inducido de aguas subterráneas producto de la ejecución de labores de excavaciones”.
 - 2.2. **Modificar** la Tabla 6.2. Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, de la siguiente manera:
 - 2.2.1. **Agregar** el impacto “Alumbramiento inducido de aguas subterráneas producto de la ejecución de labores de excavaciones” en la sección de Impactos Ambientales.

Impacto ambiental	Alumbramiento inducido de aguas subterráneas por excavaciones contempladas para habilitar las fundaciones de torres de la LTE.
Parte, obra o acción que lo genera	Excavaciones para habilitación de fundaciones de torres de la LTE.
Fase en que se presenta	Construcción
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada de este impacto específico	Anexo 32 Adenda complementaria Apéndice 32.1 del Adenda Complementaria.

- 2.2.2. **Agregar** en la sección “Aguas subterráneas”, un párrafo final en el siguiente tenor:

“Se hace presente que, para efectos de aplicar el Protocolo de Alumbramiento, la variable “cantidad de recurso hídrico” será abordada de manera in situ en conformidad a lo estipulado en la sección 6 “Acciones ante alumbramiento de aguas subterráneas” de dicho protocolo. Adicionalmente, respecto a la sección 6.2.2 “Dimensionamiento drenes de infiltración”, se hace presente que para el dimensionamiento de los drenes de infiltración se deberá utilizar el valor de menor permeabilidad estimada en la zona, de manera de dimensionar el dren en el escenario más conservador posible. De esta forma, se deberá modificar el Protocolo de Alumbramiento en dicho sentido.”

3. **Comunicar** que, en contra de la presente Resolución, se podrá reclamar dentro del plazo de treinta días contado desde su notificación, ante el Tribunal Ambiental competente, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 17 N° 6 de la ley N° 20.600, sin perjuicio de ejercer cualquier otro recurso que los reclamantes estimen oportuno.

4. **Notificar** a los observantes del proceso de participación ciudadana, atendido lo expuesto en el Considerando N° 14 precedente.

Anótese; notifíquese por correo electrónico al Reclamante, y al Proponente y por Diario Oficial a los restantes observantes ciudadanos; y, archívese.

VALENTINA DURÁN MEDINA
Directora Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaría del Comité de Ministros

Notificación:

- Eduardo José Tagle Gana, representante legal de Transmisora del Pacífico S.A. (fiscalia@transelec.cl).
- Claudio Gómez Paredes; Jeroen Beuckels; Adino Melato; Carla Paola López Contreras; Carlos Oyarzun Alvarado; Paula Bastías Planzer; Gabriela Cabaña Alvear; Centro De Estudios Sociales De Chiloé; Deisy Cona Seguel; Andrés Lagarrigue Ibáñez; Junta De Vecinos De Butamanga; Centro De Estudio y Conservación Del Patrimonio Natural; Virginia Zenteno Wodehouse; Jenny Araya Vega; y, Maria Villarroel Bloomfield (t.navia@fima.cl; emilfork@fima.cl; lagarrigue@gmail.com).
- Clementina Griselda Lepio Milipichún (t.navia@fima.cl; emilfork@fima.cl; Clementinalepio@gmail.com).
- Los restantes observantes ciudadanos (publicación en Diario Oficial, día 1° o 15° del mes correspondiente o al siguiente si fuere inhábil).

Distribución:

- Superintendencia del Medio Ambiente
- CONADI, Región de Los Lagos
- CONAF, Región de Los Lagos
- Consejo de Monumentos Nacionales
- DGA, Región de Los Lagos
- Gobernación Marítima de Castro
- Gobernación Marítima de Puerto Montt
- Gobierno Regional, Región de Los Lagos
- Ilustre Municipalidad de Ancud
- Ilustre Municipalidad de Calbuco
- Ilustre Municipalidad de Llanquihue
- Ilustre Municipalidad de Maullín
- Ilustre Municipalidad de Puerto Montt
- Ilustre Municipalidad de Puerto Varas
- SAG, Región de Los Lagos
- SEC, Región de Los Lagos
- SEREMI de Agricultura, Región de Los Lagos
- SEREMI de Energía, Región de Los Lagos
- SEREMI de Salud, Región de Los Lagos
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Los Lagos
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Los Lagos
- SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos
- SEREMI MOP, Región de Los Lagos
- SERNAGEOMIN, Zona Sur
- Servicio Nacional Turismo, Región de Los Lagos
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Subsecretaría del Medio Ambiente
- Dirección General de Aguas
- Servicio Nacional de Turismo
- Servicio Agrícola Ganadero
- Corporación Nacional Forestal
- Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
- Dirección Regional SEA, Región de Los Lagos.
- Dirección Ejecutiva, SEA.
- División Jurídica, SEA.
- División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana, SEA.
- Departamento de Recursos de Reclamación, SEA.

Archivo Rol 22/2024