06 de abril de 2026

Sr. Sergio Sanhueza
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

Que, el proyecto referido tiene obras proyectadas dentro del predio que es de propiedad de mi familia, donde residimos permanentemente. Se hace presente que este inmueble se encuentra cercado desde hace más de 20 años. A continuación doy cuenta de este hecho:



Predio sin intervención.

Fuente: Google Maps.



Predio con intervención. Fuente: Elaboración propia a partir de KMZ del proyecto

Así las cosas, no solo este hecho vulnera nuestro derecho de propiedad, si no que afecta seriamente nuestros sistemas de vida. Nosotros no solo somos propietarios del predio citado, si no que lo somos también de otros lotes aledaños a estas intervenciones, en los cuales existe de presencia de abundante bosque nativo, entre ellas: Alerce, Ciprés, Canelo, Ulmo, Tepú, Mañio, entre otras, sumado a la presencia de fauna, entre ellas: Monito del Monte, Carpintero Negro, Abejas, entre otras. En ese sentido, la zanja eléctrica, el tránsito de camiones, la operación de la zanja eléctrica, y, en general todas las obras del proyecto.

Hace más de 30 años mi familia se dedica a la agricultura, ganadería, apicultura, a través del cuidado de bovinos, ovinos, gallinas y cerdos, cultivo de papas, abejas, producción de leche, miel, queso, mantequilla. En ese sentido, nos preocupa que el proyecto afecte significativamente nuestros sistemas de vidas y nuestra actividad productiva.

Sumado a ello, nos preocupa la afectación de esteros, puesto que lo utilizamos como sustento diario y de uso para nuestras actividades productivas, pudiendo estos resultar contaminados por la instalación del proyecto en cuestión.

Además, se adjuntan observaciones específicas, con relación a lo señalado y otros aspectos, todo de relevancia en la evaluación del Proyecto Parque Eólico Mirador del Sur.

1. Capítulo 1 - Descripción de Proyecto

1.1. ¿Por qué el titular del proyecto evalúa parcialmente el proyecto? ¿Por qué no ingresó el proyecto por etapas o, en su caso, el proyecto completo incorporando en un mismo Estudio de Impacto Ambiental el Parque Eólico Alto Los Muermos y Parque Eólico Mirador del Sur?

1.2. El Estudio no se hace cargo adecuadamente de que el Parque Eólico Mirador del Sur se encuentra funcional y territorialmente vinculado al proyecto denominado Parque Eólico Alto Los Muermos, con el cual comparte titularidad y ciertas infraestructuras relevantes para la operación del sistema de generación eléctrica. En este contexto, el Estudio no describe de manera completa las partes, obras y acciones asociadas al sistema de generación y transmisión al cual se integra el proyecto, lo que impide comprender adecuadamente la totalidad de las intervenciones que se desarrollarán en el territorio. Luego, la información presentada en el Estudio no permite verificar si el proyecto ha sido evaluado considerando adecuadamente la totalidad de sus obras, partes y acciones.

1.3. En el Capítulo N°2 se indica que "*la energía será transportada a través de una línea de alta tensión (LAT) de aproximadamente 18 kilómetros de longitud, hasta una subestación eléctrica ubicada en la comuna de Los Muermos.*" Sin embargo, la realidad es que Parque Eólico Mirador del Sur se encuentra unido a Parque Eólico Alto Los Muermos específicamente en la subestación mencionada, compartiendo titularidad del proyecto, por lo que el AI se encuentra determinada sobre obras que son incompletas, siendo el área de influencia incompleta.

1.4. ¿Cuál es la relación funcional, territorial y operativa entre el proyecto Parque Eólico Mirador del Sur y el proyecto Parque Eólico Alto Los Muermos?

1.5. ¿De qué manera dicha relación fue considerada para efectos de la identificación de las partes, obras y acciones del proyecto evaluado en el presente EIA?

1.6. ¿Por qué razón el Estudio no describe en forma detallada la relación existente entre la subestación eléctrica indicada y el proyecto Parque Eólico Alto Los Muermos?

1.7. ¿Por qué el titular optó por evaluar separadamente los proyectos Parque Eólico Mirador del Sur y Parque Eólico Alto Los Muermos, considerando su vinculación territorial, funcional y de titularidad? Aquello trae consecuencias directas en todos los subsecuentes capítulos del EIA.

1.8. El titular del proyecto no justifica la cantidad de insumos que declara necesitar para la intervención de sus obras. En ese sentido se solicita que justifique y acompañe los antecedentes que den cuenta de cada cálculo de materiales e insumos declarados en el Capítulo de Descripción del Proyecto. Así, por ejemplo, el proyecto P.E. Mirador del Sur, en el apartado *1.14.5.7 "Otros insumos de contrucción"*,[1] indicando que son descritos los requerimientos de insumos para el parque eólico, se indica que: "***Hormigón:*** *Principal insumo para la conformación de las fundaciones de cada aerogenerador y secciones hormigonadas de caminos interiores. Para estas obras,* ***el Proyecto requerirá de aproximadamente 10.682.567,3 m3 de hormigón; Áridos:*** *Insumo utilizado en la planta de hormigón para la preparación de mezclas.* ***El Proyecto***

[1] Capítulo 1 Descripción del Proyecto. EIA Parque Eólico Mirador del Sur. P. 117.

requerirá aproximadamente 7.798.227,2 m3 de arena. ”. Por su lado, el proyecto P. E. Alto Los Muermos, en un apartado bajo exactamente el mismo epígrafe N° 1.14.5.7. indica que se requiere “***Hormigón:*** *Principal insumo para la conformación de las fundaciones de cada aerogenerador y secciones hormigonadas de caminos interiores. Para estas obras,* ***el Proyecto requerirá de aproximadamente 45.540 m3 de hormigón****;* ***Áridos****: Insumo utilizado en la planta de hormigón para la preparación de mezclas.* ***El Proyecto requerirá aproximadamente 33.244 m3 de arena****. ”*[2] En ese sentido, la cantidad de hormigón y árido proporcionado en m3 por el titular del proyecto P. E. Mirador del Sur no se encuentra justificada e -incluso- se advierte sobrestimada. No se trata de un simple error material, pues el EIA no entrega tasas, no incorpora logística (transporte), ni dimensiona instalaciones/impactos asociados, por lo que no es posible reconstruir el dato ni su incidencia ambiental.

Que, según se da cuenta, la cifra de la necesidad de hormigón está sobredimensionada, no justificándose de ninguna forma en las partes, obras y/o acciones del proyecto. Aún más, teniendo de referencia el proyecto “Parque Eólico Alto Los Muermos”, la cantidad de hormigón que requeriría el proyecto en cuestión debería ser inferior, por cuanto se trata considerablemente de menos obras. Y es que, de esta forma, ¿Cómo justifica el titular que se requiere lo siguiente: “***Hormigón:*** *Principal insumo para la conformación de las fundaciones de cada aerogenerador y secciones hormigonadas de caminos interiores. Para estas obras,* ***el Proyecto requerirá de aproximadamente 10.682.567,3 m3 de hormigón;”?***

1.9. El titular al describir los materiales e insumos que requerirá su proyecto no da cumplimiento a lo establecido en la **Guía para la Descripción de Centrales Eólicas de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA**, dictada por el SEA el año 2020.

1.10. El titular del proyecto no realiza una descripción completa de las superficies de obras permanentes de su proyecto, así -por ejemplo- no hace mención de la fundación de aerogeneradoras como obras permanentes. Aquello se encuentra directamente relacionado con los recursos naturales renovables a intervenir por el proyecto, trayendo como consecuencia que no realice una descripción pormenorizada del capítulo del área de influencia ni línea de base.

1.11. El titular del proyecto omite información en torno a la extracción de aguas subterráneas. Así, se contradice en cuanto a que, por un lado indica que: **el Proyecto no contempla la extracción de aguas superficiales, subterráneas, de humedales** o glaciares, además de que **sus obras y acciones no tienen la capacidad de afectar este recurso. Junto con esto, se contempla de** *[sic]* **corta de 81,16 ha de bosque nativo. No se utilizarán otros recursos naturales renovables.”** Y, por otro lado que: “*Si el nivel freático se encuentra próximo al fondo de la excavación,* ***se utilizarán bombas de achique que funcionarán de manera continua para extraer el agua del área de trabajo*** *(...). El agua extraída será conducida mediante conductos flexibles o tuberías hacia una zona de descarga previamente definida, alejada del área de trabajo y de materiales sensibles, donde se drenará de manera controlada al terreno. Para ello, se privilegiará un lugar con capacidad de infiltración natural que permita el retorno del agua al subsuelo, procurando preservar las características físico-químicas originales del recurso.”*

Esta contradicción impide determinar adecuadamente el área de influencia del componente hídrico, definir la línea de base hidrogeológica pertinente y evaluar impactos y medidas de

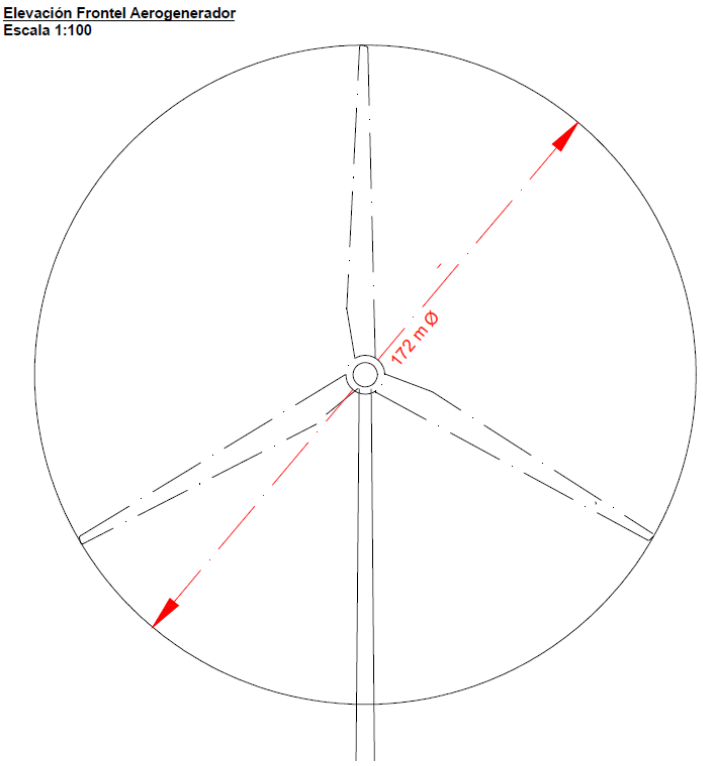
[2] Capítulo 1 Descripción del Proyecto. EIA Parque Eólico Alto Los Muermos. P. 126.

control/seguimiento. En consecuencia, la información actual no permite verificar fundadamente las afirmaciones del EIA sobre inexistencia de afectación del recurso hídrico.,

1.12. En cuanto a los caminos de acceso, se solicita información detallada sobre qué caminos serán ensanchados, puesto que existen zonas camino a Hacienda Parga (ruta utilizada por el proyecto para acceder) que son angostos, que actualmente permiten solo el tránsito de vehículos de quienes habitan la zona. En ese sentido, se cuestiona de qué forma se impactará a las y los vecinos del área de influencia del proyecto que viven a las orillas de los caminos. Así, si llegan a ser ensanchados los caminos sería necesario que sean expropiados parte de sus terrenos, lo que solo puede ser realizado por la Autoridad Pública y siempre que se trate de utilidad pública.

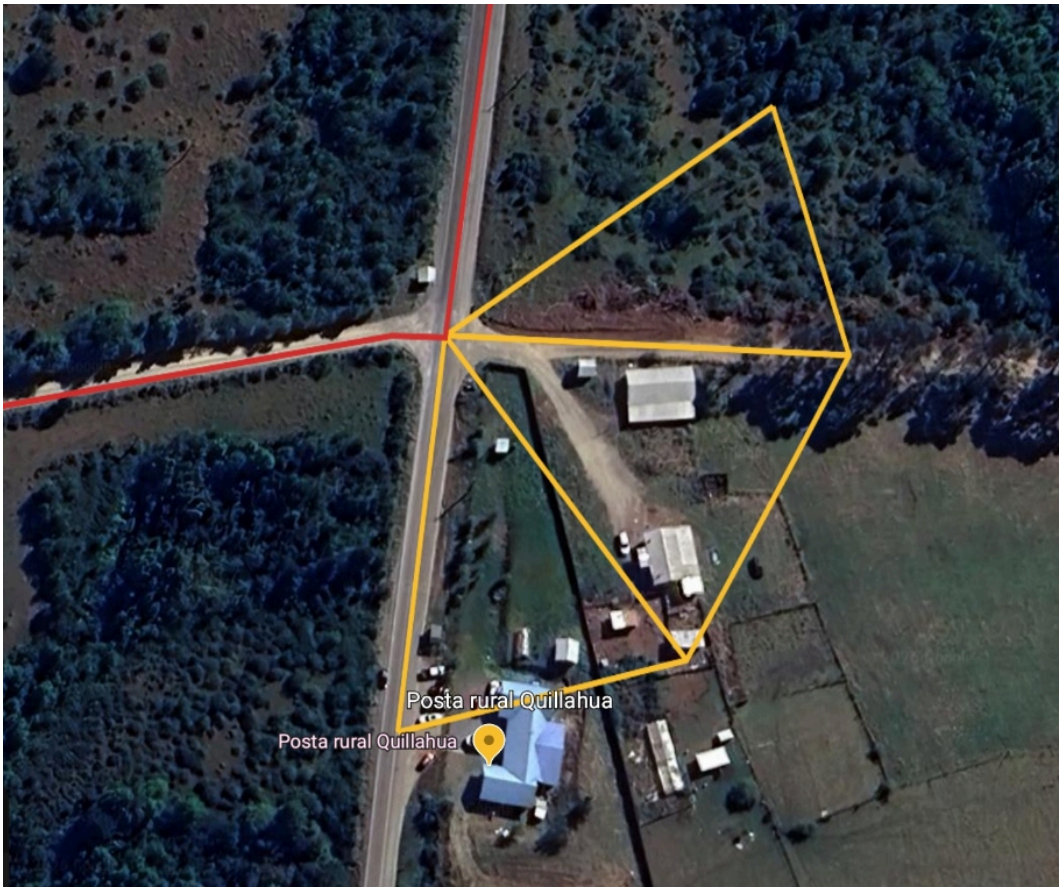
1.13. Que, sumado a lo anterior, en cuanto al tránsito de camiones en el Estudio de Impacto Ambiental se indica que serían necesarios para trasladar los materiales de construcción y montaje del proyecto. Al respecto, se solicita al titular informar qué es lo que trasladará exactamente, la cantidad de viajes al día que hará y, específicamente, cómo trasladará los aerogeneradores.

En ese sentido, en la planimetría de los aerogeneradores se informa que el diámetro de la hélice de los aerogeneradores es de 172 metros. Siendo preocupante la forma en que trasladará esto, puesto que cada aspa mide aproximadamente 86 metros. En consideración a ello se consulta cómo trasladará aquellas en caminos tan estrechos y con tantas curvas cerradas y empinadas, puesto que el simple tránsito con una aspa en los caminos implicaría que se afecte tanto a los cercos de las y los vecinos aledaños, postes de luz (afectando el acceso a servicios básicos), la flora y vegetación en las orillas de los caminos, entre otros elementos del medio ambiente. En ese sentido es necesario que el titular redefina el área de influencia considerando el tránsito con las aspas respecto de cada componente susceptible de ser afectado.



Bajo ese contexto, se hace presente que, CONAF en su **ORD. Nº 5-EA/2026** señaló que: "En visita a terreno realizada por profesionales de CONAF con fecha 22 de enero de 2026, se constató la presencia de ejemplares de Alerce no identificados por el titular, a modo de ejemplo, en la coordenada UTM E 602646 N 5.409.329, huso 18, datum WGS84. Asimismo, se detectaron sectores con abundante regeneración de Alerce, con individuos entre 10 y 50 cm de altura, adyacentes a la ruta y, en algunos casos, a menos de 50 cm de esta. Un ejemplo de dicha condición se localiza en la coordenada UTM E 602019 N 5.407.562, huso 18, datum WGS84."

Para efectos explicativos, se adjunta imagen que da cuenta de curva que afectaría directamente construcciones aledañas, entre ellas: La posta rural de Quillahua.



1.14. Se solicita al titular especificar exactamente las ruta de caminos que serán utilizada para los diferentes transportes de materiales. Se solicita que sea anexado cada viaje identificado por separado y que se acompañen archivos KMZ con esa información, para permitir su visualización en distintas herramientas.

1.15. Las obras, partes y acciones del proyecto, en su gran mayoría de acción permanente, corresponden a terrenos que son privados. Se solicita al titular del proyecto informar respecto a de la propiedad de los terrenos sobre los cuales pasa su proyecto, no solo las obras permanentes, si no que también las obras temporales.

1.16. En cuanto a los tendidos eléctricos, se solicita información respecto a qué propiedades pasarán aquellos tendidos, el estado de tramitación de las servidumbres eléctricas y la existencia de algún contrato con los dueños de los predios. Técnicamente, si no existe no sería factible la instalación del proyecto de la forma que está siendo evaluado.

1.17. Respecto a los aerogeneradores, se solicita la identificación del propietario del predio sobre el cuál estarán instalados, si existe algún contrato con el propietario que autorice su instalación y/o compensaciones económicas al respecto. Técnicamente, si no existe no sería factible la instalación del proyecto de la forma que está siendo evaluado.

1.18. Respecto a los soterramientos, estos también pasan por predios privados, se solicita información respecto a los propietarios de los terrenos y si es que existe autorización de ellos para intervenir sus predios privados. Técnicamente, si no existe no sería factible la instalación del proyecto de la forma que está siendo evaluado.

1.19. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-660? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.20. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-510? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.21. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-520? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.22. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-320? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas

al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.23. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-624? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.24. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-664? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.25. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-672? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.26. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-674? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.27. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-676? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.28. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-512? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.29. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-434? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.30. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-448? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.31. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-454? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.32. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-462? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.33. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-484? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la

agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.34. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-514? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.35. ¿De qué forma será afectada la Ruta V-528? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.36. Sr. Director del SEA, ¿Existen rutas que no han sido declaradas? ¿Qué intervenciones se contemplan en esa ruta? ¿Se talará o intervendrá el bosque? ¿Se afectará la fauna? ¿Cuántas emisiones atmosféricas respecto a esa ruta se contemplan? ¿Se afectará a la actividad ganadera? ¿Se afectará a la agricultura? ¿Se afectará a la apicultura? ¿Se evalúa el ruido y las vibraciones? ¿Se evalúan los impactos asociados al ruido y las vibraciones? ¿Qué medidas serán adoptadas? ¿Son idóneas esas medidas? ¿Cuánta afectación existe respecto al desplazamiento? ¿Las medidas son idóneas al respecto? Se solicita información detallada, georreferenciada y accesible para la comunidad local.

1.37. En el apartado 1.3.8 del capítulo 1 se indica la mano de obra por fase de proyecto, estimando en la fase de construcción entre 268 y 449, en la fase de operación 10 y en la fase de cierre 124 a 143. Se solicita al titular especificar la especialización de la mano de obra, si considera perspectiva de género en la mano de obra, el tipo de contrato que se tendrá con aquellas personas, las remuneraciones, el lugar del cual provendrían aquellos trabajadores, y todos aquellos detalles que permitan identificar y caracterizar adecuadamente la mano de obra que propone y "ofrece" el titular. Sumado a ello, se solicita especificar para qué trabajos específicamente considera esa mano de obra.

1.38. El titular del proyecto no presenta una memoria de cálculo de la ingeniería del proyecto, aquello es esencial para comprender la envergadura del proyecto y los efectos adversos que pudiese generar sobre los componentes ambientales. Así, aquello es esencial para comprender la cantidad de recursos e insumos a utilizar en la construcción del proyecto, el volumen de las extracciones, la cantidad de hormigón para las fundaciones, etc.

1.39. El titular ha señalado en actividades de participación ciudadana que eventualmente el proyecto “Parque Eólico Mirador del Sur” tendrá una construcción diferida en el tiempo con relación al proyecto “Parque Eólico Alto Los Muermos”. En ese sentido, el EIA de Mirador del Sur indica que el principio de la ejecución del proyecto está dado por “Preparación de terreno para la instalación de faenas principal, cuyo inicio esperado es durante enero de 2029”. En consideración a ello, se solicita que el titular adopte medidas o compromisos que garanticen aquello, puesto que los impactos en la etapa de construcción de ambos proyectos podrían acrecentar considerablemente si coinciden en un mismo tiempo. Así, por ejemplo, que se establezca que el proyecto Parque Eólico Mirador del Sur se empezará a construir, **bajo la condición**, de que se haya terminado de construir el proyecto Parque Eólico Alto Los Muermos.

1.40. ¿Por qué el titular no considera como causal de ingreso al SEIA el literal p) del art. 10 del RSEIA, que indica que deben ingresar obligatoriamente al SEIA la Ejecución de obras, programas o actividades en áreas que formen parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, humedales urbanos y en otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita; teniendo en especial consideración que el proyecto declara que se emplaza en el Sitio Prioritario Cordillera de la Costa?

1.41. La incompatibilidad con los estándares de diseño vial, según el MOP, se ve claramente reflejada debido a que el proyecto omite evaluar la red vial conforme al Manual de Carreteras del MOP, el cual establece: Trazados nuevos y existentes, Radios mínimos de giro según tipo de vehículo, Anchos de calzada y bermas y Condiciones de seguridad y operación.

El hecho crítico que se presenta, es que los caminos rurales de Los Muermos, no cumplen radios para transporte de aspas (85 mt), no cumplen anchos operacionales, no permiten maniobras seguras, ni un desplazamiento expedito. Como consecuencia de esto, el proyecto es geométricamente inviable bajo normativa oficial.



En la imagen, se observa la proyección de las aspas al acceder a la ruta V-510, desde ruta V-46, esto en el radio urbano de la comuna de Los Muermos. En el lugar, existen viviendas, señalética vial y postación eléctrica.



Ruta V-46, cruce ruta V-510, visualiza la existencia de viviendas, señalética vial y postación eléctrica.

Con respecto a la ausencia de un estudio acabado sobre el transporte especial (sobredimensionado) (MOP) y aumento considerable del flujo vehicular, conforme a exigencias de la Dirección de Vialidad de Chile:

Todo transporte sobredimensionado debe contar con: Estudio de ruta, Evaluación de interferencias y Identificación de obras necesarias

Para este caso, el titular no presenta ningún estudio validado por Vialidad, por lo tanto, no existe certeza de que el proyecto pueda siquiera ejecutarse legalmente en la red vial pública.

En lo que se refiere a la capacidad estructural de los caminos (Carga MOP), El Manual de Carreteras establece criterios de: Cargas por eje, Capacidad estructural de pavimentos y caminos rurales de ripio y Resistencia de obras de arte





Sin embargo, la realidad comunal presenta caminos rurales diseñados para tránsito liviano/medio, ya que muchos de ellos están conformados por una carpeta de ripio, presentan subrasantes débiles, faja angosta y poseen alta humedad. Además, en la ruta V-60 existen 2 puentes con restricción de carga de 32 toneladas. En la ruta V-566, existen 2 puentes de madera cuya restricción es de 12 toneladas.

De acuerdo a lo presentado, las cargas de transporte del proyecto superan la capacidad estructural del camino, lo que derivaría inevitablemente en un daño permanente de los mismos. (El tránsito en caminos de ripio, normalmente permite una media diaria de 90 a 100 vehículos diarios. El proyecto presentado, indica el tránsito de una media de 2000 vehículos diarios).

Concerniente a las obras de arte (Puentes, alcantarillas, etc), existe un riesgo estructural, debido a que estas obras no están diseñadas para el soporte de cargas de gran envergadura. La Normativa MOP exige verificar: Capacidad de carga, Estado estructural y Compatibilidad con transporte especial.

En el proyecto se omite esta información debido a que no existe un inventario de puentes, su evaluación estructural o sus medidas de refuerzo, lo que trae como consecuencia un riesgo directo de fallas estructurales, por lo tanto se traduce en un impacto significativo no evaluado.

En cuanto a la seguridad vial, de acuerdo a los criterios MOP, éste último establece condiciones mínimas de seguridad: Visibilidad, Anchos de operación e Interacciones seguras

Las condiciones reales de los caminos de la comuna, se traduce en caminos angostos, curvas sin visibilidad, cruces rurales peligrosos, curvas y contracurvas con poco radio de giro, rutas con nula iluminación (para la conducción nocturna). Esto genera alto riesgo de accidentes, además de interferir directamente con el transporte escolar, recorrido de buses, servicios de emergencia,

transporte de ganado, maquinaria agrícola, transporte lechero, trasporte de insumos agrícolas, transporte forestal, vehículos particulares, entre otros.

De acuerdo a las intervenciones viales no evaluadas, para poder cumplir con la normativa MOP, el proyecto requerirá: Rectificación de trazados. Ensanche de caminos y Refuerzo estructural. Estas obras no están descritas ni evaluadas, por lo tanto, se considera que el proyecto contiene serias omisiones que no permiten dar legalidad a lo presentado.

En lo referente a la responsabilidad sobre la infraestructura pública, según criterios del MOP, el titular debe asegurar: Conservación de caminos y Restitución de condiciones

Sin embargo, el proyecto omite un plan claro de mitigación, reparación y financiamiento, lo que trae como consecuencia una externalización de recursos del estado, lo que deriva en una inadmisibilidad.

El proyecto pretende operar sobre una red vial rural que no cumple los estándares mínimos establecidos en el Manual de Carreteras del MOP, sin haber evaluado su capacidad geométrica ni estructural, ni las intervenciones necesarias para su adecuación, lo que impide verificar su viabilidad técnica y configura una omisión grave de información relevante y esencial.

En virtud de lo expuesto, y considerando el incumplimiento de los estándares técnicos establecidos por la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, se debe acreditar la incompatibilidad del proyecto con la infraestructura vial existente. Se ha omitido información relevante y esencial. Es imposible descartar impactos sumamente significativos sobre la red vial.

2. Capítulo 2 - Áreas de influencia

2.1. ¿De qué forma el titular justifica la determinación y justificación del área de influencia del proyecto Parque Eólico Mirador del Sur?

2.2. ¿Cómo el titular justifica el cumplimiento de los estándares establecidos por la Ley N°19.300 y el RSEIA, además de las guías, criterios e instructivos aplicables, respecto de la determinación y justificación del área de influencia?

2.3. Conforme a la **Guía para la descripción del área de influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental**, dictada por el Servicio de Evaluación Ambiental el año 2017, se debe seguir un procedimiento con el objeto de escoger metodologías, atendiendo la idoneidad del método para caracterizar los componentes ambientales en su condición previa a la ejecución del proyecto, y así permitir una posterior predicción y evaluación de los impactos que se podrán generar durante las fases del proyecto. Las metodologías de aquel instrumento contempla cuatro etapas, a saber: (a) Descripción básica del proyecto; (b) Descripción básica del receptor de impacto; en este caso: flora y vegetación; (c) Identificación y caracterización conceptual de los impactos; (d) Selección de metodologías para la descripción del componente del ecosistema terrestre. El titular del proyecto, en el apartado 2.4.2 identifica la segunda etapa como “identificación de elementos del medio ambiente susceptibles de ser impactados”. Pero,

existe un error conceptual en la forma de abordar la materia, al describir aquella etapa sólo "enumera" los diversos componentes o elementos del medio ambiente descritos en el art. 18 literal e) del RSEIA. No obstante, el estándar de la Guía establece que debe ser realizada una **caracterización básica** del receptor de impacto. Incluso, señala que "*Debe tenerse presente que esta descripción básica o somera corresponde a una* ***etapa preliminar,*** *y como tal, no satisface necesariamente los requisitos para la determinación, justificación y descripción general del AI de acuerdo a lo establecido en el Reglamento del SEIA.*" el titular del proyecto, en el capítulo señalado, omite derechamente todo este proceso y señala que "*Esto se desarrolla en la Etapa 4: "Determinación y justificación del área de influencia para los elementos del medio ambiente y objetos de protección susceptibles a ser afectados" del presente capítulo."* En los hechos, reemplaza la determinación preliminar del AI por definiciones por defecto (buffers y contornos de obras), sin sustento causal ni caracterización del receptor. El titular del proyecto derechamente **no realiza una identificación de impactos en forma preliminar en esta etapa**.

2.4. ¿Por qué en el Capítulo N°2 del EIA el titular del proyecto no realiza una caracterización de los componentes ambientales del área de influencia del proyecto, de conformidad con los estándares dispuestos por la Ley N°19.300, su reglamento y las guías, criterios e instructivos aplicables?

2.5. El Estudio de Impacto Ambiental no permite verificar si la delimitación del área de influencia consideró adecuadamente la posible interacción con otros proyectos existentes o proyectados en el territorio, particularmente en lo relativo a la evaluación de efectos sinérgicos y acumulativos. En consecuencia, no es posible determinar si el área de influencia presentada por el titular resulta idónea, suficiente y completa para evaluar los impactos ambientales del proyecto.

2.6. ¿Qué intervenciones, proyectos u obras existentes o proyectadas en el territorio fueron consideradas en la evaluación de posibles efectos sinérgicos o acumulativos? ¿Qué metodología fue utilizada para evaluar las interacciones entre dichas intervenciones y el proyecto en evaluación? ¿Cómo fueron incorporados estos antecedentes en la delimitación del área de influencia de los distintos componentes ambientales?

2.7. El titular del proyecto no determina ni justifica el área de influencia del **valor ambiental del territorio.** La determinación del área de influencia constituye un elemento esencial del proceso de evaluación ambiental, toda vez que delimita el espacio territorial dentro del cual deben identificarse, evaluarse y gestionarse los impactos ambientales del proyecto.

2.8. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **calidad de aire**, conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.9. ¿Cómo asegura el titular que el área de influencia definida en el Estudio incorpora adecuadamente todos los territorios potencialmente afectados por el sistema de generación y evacuación de energía proyectado?

2.10. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **ruido y vibraciones**, conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.11. ¿Por qué el titular no considera a la localidad de Palihue en el área de influencia de ruido?

2.12. ¿El titular en las modelaciones de ruido considera el funcionamiento de elementos propios de la localidad en la que se pretende emplazar el proyecto, entre ellos, la geomorfología, capas de nivel, cuencas, viento, entre otras, que son determinantes en el viaje del ruido y puede perturbar a vecinos y vecinas por la construcción y la operación del proyecto?.

2.13. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **luminosidad (efecto sombra)**, conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.14. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **campos electromagnéticos,** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de

idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.15. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **aguas superficiales,** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.16. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **aguas subterráneas,** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.17. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **hidrología,** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.18. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **hidrogeología,** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.19. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **geología** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.20. El proyecto no determina ni justifica el área de influencia del componente **geomorfología** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.21. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **Suelos** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.22. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **Flora y vegetación terrestre** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de

influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.23. El proyecto no determina ni justifica el área de influencia del componente **Hongos y Líquenes** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.24. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **avifauna** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.25. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **fauna terrestre** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.26. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **flora y vegetación acuática** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.27. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **fauna acuática** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.28. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA, en particular **la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural**. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.29. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA, en particular **la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.** Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.30. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA, en particular **la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.** Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.31. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA, en particular **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.** Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.32. Que, para la determinación del área de influencia del medio humano el titular no considera todos los factores asociados y determinantes en el AI. En ese sentido, ¿por qué el titular del proyecto no considera a la comuna de maullín dentro del área de influencia del proyecto, en particular los locatarios de Maullín, entre ellos de La Pasada, Lolcura, Quenuir, Lipihue y en general, todas aquellas que están a la ribera norte del río Maullín? Esto, en particular, puesto que aquellas son usuarias de los bienes y servicios de la comuna de Los Muermos.

2.33. ¿Por qué no se considera en el AI a la localidad de Palihue?

2.34. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **Sistemas de vida y costumbres de Pueblos Indígenas** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.35. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.36. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **Valor paisajístico o turístico** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.37. El proyecto no determina ni justifica adecuadamente el área de influencia del componente **Patrimonio cultural** conforme lo requiere el literal d) del art. 18 del RSEIA. Aquello trae como consecuencia la falta de una descripción detallada del área de influencia en el capítulo de Línea de Base (N°3) del componente ambiental referido, así como una deficiente predicción y evaluación de impactos en el Capítulo 4 del EIA.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un

Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

2.38. El titular del proyecto no presenta un área de influencia de humedales.

3. Capítulo 3 - Línea de Base Ambiental

3.1. ¿Cuáles fueron los criterios técnicos y metodológicos utilizados para describir el área de influencia del componente **calidad de aire** en la línea de base? ¿Por qué fueron utilizados esos criterios y metodología y no otros? La línea de base no explica adecuadamente la metodología utilizada para caracterizar el componente ambiental, lo que impide verificar la representatividad, suficiencia y confiabilidad de la información utilizada para la evaluación de impactos.

3.2. ¿Cómo asegura el titular que la línea de base presentada resulta suficiente para calibrar adecuadamente los modelos de dispersión utilizados para estimar las emisiones de material particulado durante la etapa de construcción del proyecto?

3.3. ¿Qué procedimientos de aseguramiento y control de calidad se aplicaron a los datos utilizados para caracterizar la línea de base de calidad de aire?

3.4. ¿De qué manera el titular asegura que los puntos de monitoreo utilizados representan adecuadamente las condiciones de calidad de aire del área de influencia del proyecto?

3.5. ¿Cómo se consideró la variabilidad estacional y temporal en la caracterización de la línea de base del componente calidad de aire?

3.6. ¿Cuáles fueron los criterios técnicos y metodológicos utilizados para describir el área de influencia del componente **ruido y vibraciones** en la línea de base? ¿Por qué fueron utilizados esos criterios y metodología y no otros? La línea de base no explica adecuadamente la metodología utilizada para caracterizar el componente ambiental, lo que impide verificar la representatividad, suficiencia y confiabilidad de la información utilizada para la evaluación de impactos.

3.7. ¿Cuáles fueron las condiciones meteorológicas registradas durante la realización de las mediciones acústicas utilizadas para caracterizar la línea de base?

3.8. ¿De qué forma el estudio acústico considera la generación y propagación de ruido de baja frecuencia asociado a la operación de los aerogeneradores?

3.9. ¿Qué equipos se utilizaron y cuál fue su clase o estándar técnico? ¿Qué procedimientos de calibración se realizaron antes y después de las campañas? ¿Cómo se trataron los eventos extraordinarios o no representativos dentro de los registros? ¿Qué procedimiento de aseguramiento y control de calidad se aplicó a los datos acústicos?

3.10. ¿Cómo se justifica que la línea de base levantada es metodológicamente apta para comparar el escenario con operación de aerogeneradores? ¿Cómo se asegura que la línea de base captura adecuadamente el ambiente acústico nocturno del territorio? ¿Cómo se evaluó u justificó el impacto respecto a otros componentes ambientales?

3.11. El anexo no permite verificar si la caracterización metodológica del componente ruido consideró de manera específica la eventual relevancia del ruido de baja frecuencia asociado a la operación de aerogeneradores, ni explica por qué dicho aspecto habría sido descartado o considerado irrelevante para el territorio evaluado.

3.12. El anexo no describe con suficiente claridad la metodología utilizada para caracterizar el componente vibraciones, ni permite verificar si se realizaron mediciones directas o si el titular descartó dicho componente sobre la base de antecedentes técnicos suficientes. Esta omisión impide evaluar adecuadamente la suficiencia de la línea de base y la posterior predicción de impactos asociados a la construcción y operación del proyecto.

3.13. ¿Cómo se identificaron los receptores sensibles considerados en la evaluación del efecto sombra? ¿Se consideraron todas las viviendas ubicadas dentro del área potencial de proyección de sombras de los aerogeneradores? ¿Qué criterios se utilizaron para definir los receptores evaluados? ¿De qué manera se incorporó la topografía del territorio en el cálculo del efecto sombra? ¿Se utilizaron modelos digitales de elevación para estimar la proyección real de las sombras?

3.14. El Estudio de Impacto Ambiental no permite verificar si la evaluación del fenómeno de efecto sombra intermitente asociado a la operación de los aerogeneradores fue desarrollada conforme a los criterios metodológicos contenidos en las guías técnicas vigentes del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) aplicables a la evaluación de proyectos de generación eólica. Lo anterior resulta particularmente relevante considerando que el proyecto contempla la instalación de 32 aerogeneradores, lo que podría generar efectos acumulativos de proyección de sombras sobre los receptores cercanos, circunstancia cuya evaluación metodológica debe realizarse conforme a los criterios técnicos recomendados por el Servicio de Evaluación Ambiental.

3.15. El titular del proyecto no describe adecuadamente el componente ambiental de las **aguas superficiales**, conforme lo requiere el literal e) del art. 18 del RSEIA. En ese sentido, no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar las condiciones hidrológicas del área de influencia del proyecto. La falta de una caracterización metodológica suficiente del componente aguas superficiales impide verificar la representatividad y confiabilidad de la línea de base presentada, afectando la correcta evaluación de los impactos potenciales del proyecto sobre los sistemas hídricos del territorio.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

3.16. El Estudio no describe de manera suficiente el régimen de escorrentía superficial existente en el territorio, ni explica cómo las obras del proyecto podrían alterar los patrones de escurrimiento natural del agua. A su vez, el EIA no explica de qué manera fueron evaluados los efectos asociados a la construcción de caminos internos y plataformas de aerogeneradores sobre la red de drenaje natural del territorio, particularmente en lo relativo a modificación de

escorrentías superficiales, la generación de procesos erosivos, la alteración de drenajes naturales, entre otros.

3.17. El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **flora y vegetación,** lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

3.18. La caracterización de flora y vegetación presentada por el titular no permite asegurar una adecuada representatividad espacial ni ecológica del área de influencia del proyecto. En particular, se advierte que el levantamiento se basa en unidades de vegetación descritas de manera general, sin un análisis detallado de su heterogeneidad interna ni de la variabilidad asociada a gradientes ambientales relevantes (topografía, humedad, exposición).

3.19. El estudio no da cuenta de un levantamiento florístico exhaustivo que permita identificar adecuadamente la riqueza de especies presentes en el área de influencia, especialmente aquellas de distribución restringida o con ciclos fenológicos específicos. En este sentido, la ausencia de campañas en momentos críticos del ciclo vegetativo podría generar una subdetección de especies, particularmente geófitas, anuales o especies de floración estacional.

3.20. El titular no presenta un análisis detallado respecto de aquellas que se encuentran en alguna categoría de conservación, ni se evalúa adecuadamente su vulnerabilidad frente a las obras del proyecto. En particular, no se incorporan criterios de sensibilidad ecológica ni se evalúan impactos a nivel poblacional o de hábitat.

3.21. El estudio no incorpora un análisis de fragmentación de las formaciones vegetacionales ni evalúa la pérdida de conectividad ecológica derivada de la instalación de caminos, plataformas y aerogeneradores.

3.22. La evaluación presentada no considera la capacidad de regeneración natural de las comunidades vegetales afectadas, ni su resiliencia frente a perturbaciones asociadas al proyecto. En particular, no se analizan factores como la tasa de recuperación de especies nativas, la presencia de bancos de semillas o la susceptibilidad a la invasión por especies exóticas.

3.23. El estudio no aborda de manera adecuada el riesgo de introducción y propagación de especies exóticas invasoras como consecuencia de las actividades del proyecto, tales como movimiento de suelo, apertura de caminos y tránsito de maquinaria.

3.24. La evaluación de flora y vegetación se presenta de manera aislada, sin integrar su relación con otros componentes del ecosistema, tales como fauna, suelo e hidrología. Esta falta

de enfoque ecosistémico impide comprender las interacciones ecológicas y los efectos indirectos del proyecto, lo que resulta especialmente relevante en contextos donde la vegetación cumple funciones clave como hábitat, regulación hídrica y soporte de biodiversidad.

3.25. El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **Hongos y líquenes**, lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

3.26. El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **fauna terrestre**, lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

Aún más el titular no justifica adecuadamente el uso de referencias bibliográficas, utilizando fuentes de información desactualizadas y, por tanto, no idóneas para caracterizar el componente.

3.27. El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **avifauna y quirópteros**, lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un

Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

Aún más el titular no justifica adecuadamente el uso de referencias bibliográficas, utilizando fuentes de información desactualizadas y, por tanto, no idóneas para caracterizar el componente.

3.28. ¿Por qué la metodología utilizada para la identificación de murciélagos fue idónea, suficiente y justificada?

3.29. ¿Por qué la línea de base no incorpora levantamientos de información sobre **alturas de vuelo**, **frecuencia de tránsito**, **direccionalidad de desplazamientos** ni **uso del espacio vertical**, especialmente en el rango de altura de operación de aerogeneradores? Dado que múltiples especies de aves y murciélagos presentan actividad diferencial según horario (diurno, crepuscular y nocturno), ¿cómo justifica el titular la ausencia de un **análisis de actividad por franjas horarias**, y de qué manera esto permite evaluar adecuadamente el riesgo de colisión?

3.30. Considerando la relevancia de los procesos migratorios en la determinación de impactos acumulativos y significativos, ¿de qué manera el titular descarta fundadamente la existencia de rutas migratorias locales o regionales, si los muestreos no consideran suficiente resolución temporal ni metodologías específicas para su detección (ej. monitoreo continuo, radar, bioacústica nocturna)?

3.31. En relación con los quirópteros, ¿por qué la línea de base no presenta estimaciones de abundancia relativa o absoluta, ni indicadores de actividad (ej. tasa de pases acústicos), limitándose únicamente a listados de presencia/ausencia?

3.32. Considerando que los murciélagos dependen de refugios específicos (naturales o artificiales), ¿cómo se evaluó la disponibilidad y localización de refugios potenciales dentro del área de influencia del proyecto, y de qué manera su ausencia en la caracterización permite descartar impactos significativos sobre colonias?

3.33. Dado que la literatura científica y guías técnicas (ej. guías del SAG) recomiendan metodologías específicas para evaluación de impacto en parques eólicos, ¿por qué el titular no justifica la selección metodológica utilizada ni su coherencia con estándares nacionales e internacionales?

3.34. ¿Cómo asegura el titular la representatividad espacial de la línea de base, considerando que no se explicita la distribución, número y criterios de ubicación de los puntos de muestreo en relación con hábitats críticos, corredores biológicos o zonas de mayor actividad faunística?

3.35. ¿De qué manera se garantiza la representatividad temporal de la información levantada, si los muestreos no cubren adecuadamente variaciones intraestacionales, eventos episódicos ni periodos críticos como reproducción, migración o dispersión?

3.36. Considerando la presencia de especies en categoría de conservación, ¿cómo asegura el titular que los esfuerzos de muestreo fueron suficientes para detectar especies de baja detectabilidad o comportamiento críptico?

3.37. ¿Cómo se justifica que el titular clasifique a los quirópteros como especies sensibles, pero no desarrolle un análisis específico de sensibilidad ecológica asociado a variables críticas como altura de vuelo, comportamiento de forrajeo o patrones migratorios?

3.38. ¿El titular estima que los quirópteros son de baja movilidad o alta movilidad? Porque su línea de base de quirópteros la define considerandola especie de baja movilidad, existiendo una contradicción metodológica evidente, ya que el área de influencia del componente quirópteros se define utilizando criterios ecológicos que no corresponden a este grupo faunístico. ¿Cómo justifica el titular que el área de influencia del componente quirópteros haya sido definida con base en especies de baja movilidad, cuando reconoce expresamente que los quirópteros presentan alta movilidad, lo que implica áreas de desplazamiento significativamente mayores?

3.39. Respecto a la línea de base de quirópteros, ¿Cómo define y calcula el titular la "actividad relativa" si no presenta indicadores cuantitativos (ej. tasa de pases acústicos), limitándose a una caracterización cualitativa?

3.40. ¿Cómo descarta el titular impactos significativos si reconoce que existen especies que vuelan a gran altura —con mayor probabilidad de interacción con aerogeneradores— pero no incorpora mediciones ni análisis del uso del espacio vertical?

3.41. ¿Cómo descarta el titular impactos sobre colonias de quirópteros si la línea de base no identifica refugios, elemento clave en la ecología del grupo?

3.42. Respecto a la línea de base de quirópteros, ¿Cómo se asegura la representatividad temporal si el diseño de muestreo no permite capturar eventos críticos como migración o picos de actividad?

3.43. La línea de base del componente quirópteros no cumple con los criterios de idoneidad, suficiencia y representatividad exigidos por el artículo 18 del RSEIA, generando un nivel de incertidumbre que impide evaluar adecuadamente los impactos del proyecto, particularmente aquellos asociados a colisión y barotrauma, propios de parques eólicos.

3.44. El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **fauna acuática**, lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

3.45. El EIA aborda los componentes de flora, vegetación, fauna terrestre, avifauna y quirópteros de manera fragmentada e independiente, sin desarrollar un análisis integrado de sus interacciones ecológicas. Esta aproximación metodológica impide comprender el

funcionamiento del ecosistema en su conjunto, particularmente en relación con la dependencia de la fauna respecto de la estructura vegetal, el rol de la vegetación como soporte de hábitat, la conectividad ecológica entre unidades del paisaje, entre otros aspectos que deben ser evaluados por el titular.

3.46. Se advierte una falta de coherencia entre la caracterización de la vegetación (descrita de forma general) y la caracterización de la fauna (que depende de dicha vegetación). En particular, el EIA no vincula especies faunísticas con unidades vegetacionales específicas, no identifica hábitats críticos y no analiza relaciones ecológicas (refugio, alimentación, reproducción). Esto resulta especialmente grave en el caso de quirópteros y avifauna, cuyo comportamiento está directamente condicionado por estructura del paisaje, presencia de cuerpos de agua y los bordes vegetacionales En consecuencia, la evaluación de impactos se construye sobre una base ecológica incompleta.

3.47. El proyecto contempla la instalación de aerogeneradores, caminos y plataformas, lo que implica una transformación espacial relevante del territorio. No obstante, el EIA no evalúa la conectividad entre parches de vegetación, no identifica corredores biológicos y no analiza fragmentación del hábitat.

3.48. En el EIA no se analiza cómo la modificación de la vegetación influye en rutas de vuelo, patrones de forrajeo y uso del espacio aéreo. Todo lo anterior es relevante por cuanto la estructura del paisaje condiciona el riesgo de colisión y la pérdida de hábitat puede aumentar la exposición a aerogeneradores.

3.49. ¿Cómo justifica el titular no haber incorporado adecuadamente escenarios de cambio climático en la evaluación del proyecto, considerando su vida útil y la necesidad de evaluar condiciones futuras que podrían alterar significativamente sus impactos ambientales? La falta de consideración del cambio climático constituye una deficiencia relevante del EIA, que impide evaluar adecuadamente los impactos del proyecto en el tiempo, manteniendo un nivel de incertidumbre incompatible con los estándares exigidos por el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Desde la perspectiva de la flora y vegetación, el EIA no evalúa de forma completa cómo los escenarios de cambio climático podrían afectar la composición, estructura y funcionalidad de las comunidades vegetales presentes en el área de influencia. En particular, no se analizan efectos como el aumento del estrés hídrico, cambios en la distribución de especies, mayor susceptibilidad a incendios o la expansión de especies exóticas invasoras. Esta omisión es relevante, ya que dichos procesos pueden modificar significativamente la cobertura vegetal y, con ello, la disponibilidad y calidad de hábitat para la fauna.

En relación con la fauna, y particularmente con la avifauna y los quirópteros, el EIA no considera de forma completa que el cambio climático puede alterar patrones de comportamiento, tales como rutas de desplazamiento, periodos de actividad, disponibilidad de alimento y uso del espacio. En el caso de los quirópteros, esta omisión resulta crítica, dado que cambios en temperatura y régimen de viento pueden modificar sus patrones de vuelo y forrajeo, incidiendo directamente en el riesgo de colisión y barotrauma con aerogeneradores.

Asimismo, la ausencia de consideración del cambio climático impide evaluar la resiliencia del ecosistema frente a las perturbaciones introducidas por el proyecto. El EIA no analiza la

capacidad de recuperación de la vegetación, ni la adaptabilidad de las especies faunísticas frente a un escenario combinado de intervención antrópica y variabilidad climática. Esta omisión resulta contraria al principio preventivo que rige el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en cuanto impide anticipar efectos adversos en el largo plazo.

La falta de incorporación adecuada y completa del cambio climático en la evaluación ambiental vulnera el estándar de suficiencia de la información exigido por el artículo 18 del Reglamento del SEIA, así como el deber de evaluación integral de impactos establecido en la Ley N° 19.300. Asimismo, resulta inconsistente con los lineamientos de la Ley N° 21.455, que establece la necesidad de considerar el cambio climático en la toma de decisiones ambientales.

En consecuencia, la omisión de esta variable genera un nivel de incertidumbre relevante que impide evaluar adecuadamente los impactos del proyecto sobre el medio biótico, particularmente en lo relativo a la interacción entre flora, vegetación y fauna en un escenario de cambio ambiental progresivo. Por tanto, no es posible descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la biodiversidad, en los términos del artículo 11 letra b) de la Ley N° 19.300, debiendo el titular complementar el estudio incorporando escenarios climáticos futuros y su incidencia en la dinámica ecológica del área de influencia.

3.50. El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **geología**, lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

3.51. El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **geomorfología**, lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

3.52 El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **hidrología**, lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

3.53. El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **hidrogeología**, lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

3.54. El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **Sistemas de vidas de grupos humanos**, lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

3.55. A mayor profundidad, en el capítulo de Línea de base de medio humano se indica que las técnicas de recolección de información dentro de la metodología, son fuentes secundarias y primarias. Dentro de las fuentes secundarias se afirma que son utilizadas fuentes bibliográficas. En cambio, las fuentes primarias la constituyen las entrevistas semiestructuradas, entrevista no

directiva, observación y cartografía participativa. En cuanto a la información secundaria, el titular la sustenta especialmente el Censo de 2017, pero esa información no solo está desactualizada, sino que existen otras fuentes de información que se encuentran omitidas. Es necesario que el titular realice un levantamiento de información que responda al contexto real de la localidad, la falta de información actualizada constituye un vicio esencial en la línea de base, no siendo idónea para caracterizar a medio humano ni para descartar efectos adversos significativos.

3.56. El titular del proyecto acompaña fotografías de personas dentro de una propiedad privada, se solicita los consentimientos informados que autorice el uso de su imagen y de tomar imágenes de propiedad privada.

3.57. En cuanto a las entrevistas semiestructuradas, en el capítulo de línea de base se acompañó una lista con 16 entrevistas, indicando la organización de que se trata, el sexo, la técnica y la fecha de la entrevista. Pero, no se acompañan antecedentes que den cuenta de la representación que dicen investir. A su vez, se acompañan una serie de consentimientos informados que se encuentran censurados en los que no se indica la hora de inicio y término de las entrevistas. No son acompañadas las pautas de las entrevistas respondidas de cada entrevistado. En consideración a todo lo anterior, cómo podría ser evaluado el impacto en medio humano si, no solo no tienen fuentes de información secundaria inidónea, si no que el titular no da cuenta de la efectividad de la realización de las supuestas entrevistas, minutas o notas de las entrevistadoras, etc.

Tabla 6. Informantes del AI del Medio Humano

ENTREVISTA	DESCRIPCIÓN/ORGANIZACIÓN	SEXO	TÉCNICA	FECHA
1	Representante Junta de Vecinos de Bellavista	M	Entrevista individual	02/04/24
2	Representante Junta de Vecinos Vista al Mar – Estaquilla Alto	M	Entrevista individual	10/06/24
3	Representante Junta de Vecinos Los Piques	F	Entrevista Individual	02/10/2024
4	Representante Junta de Vecinos Quillagua	M	Entrevista individual	11/06/24
5	Gerencia Hotel Mari Mari	M	Entrevista individual	12/06/24
6	Representante Junta de Vecinos Raíces de Putrautrao	M	Entrevista individual	12/06/24
7	Representante Federación de Pescadores El Pacífico – Estaquilla	M	Entrevista individual	13/06/24
8	Representante Junta de Vecinos San Carlos – El Ñady	F	Entrevista individual	13/06/24

ENTREVISTA	DESCRIPCIÓN/ORGANIZACIÓN	SEXO	TÉCNICA	FECHA
9	Representante Comunidad Indígena Newen Lafquen Mapu	M	Entrevista individual	14/06/24
	Representante Unión Comunal de Comunidades Indígenas Los Muermos			
10	Representante Comunidad Indígena Kimun Che	F	Entrevista Individual	30/09/2024
11	Representante Comunidad Indígena Mapu Mahuida	F	Entrevista individual	30/09/2024
12	Representante Junta de Vecinos Tambor Bajo	M	Entrevista individual y cartografía participativa	21/11/24
13	Representante Unión Comunal de Comunidades Indígenas Los Muermos	F	Entrevista individual y cartografía participativa	
14	Delegada Municipal Ilustre Municipalidad de Los Muermos	F	Entrevista grupal y cartografía participativa	11/02/25
	Oficina de Asuntos Indígenas Ilustre Municipalidad de Los Muermos	M		
15	Representante Junta de Vecinos El Valle Estaquilla Bajo	M	Entrevista grupal y cartografía participativa	11/02/25
	Representante Junta de Vecinos El Valle Estaquilla Bajo	M		
16	Representante Asociación de Pequeños Apicultores de la comuna de Los Muermos – Apimuermos	F	Entrevista grupal y cartografía participativa	13/02/25
	Representante Asociación de Pequeños Apicultores de la comuna de Los Muermos – Apimuermos	M		

Fuente: Elaboración propia Tebal

3.58. ¿Por qué el titular del proyecto no considera al sector Palihue en la línea de base del Proyecto sobre medio humano?

3.59. ¿Por qué el titular del proyecto no considera a la comuna de maullín dentro del área de influencia del proyecto, si los locatarios de Maullín, entre ellos de La Pasada, Lolcura, Quenuir, Lipihue y en general, todas aquellas que están a la ribera norte del río Maullín? Esto, en particular, puesto que aquellas son usuarias de los bienes y servicios de la comuna de Los Muermos. Aún más, ellos utilizan las mismas vías respecto de las cuales se establece la existencia de impactos significativos sobre "la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento" (art. 7 literal c) del RSEIA).

3.60. El titular en la línea de base del medio humano no hace una identificación correcta de los lugares. Así, solo a modo de ejemplo, a continuación se da cuenta de la fotografía N° 2, que se indica que es el cruce Cuatro Vientos. Aquel no es tal. Todo esto da cuenta de que la línea de base es totalmente imprecisa y antojadiza, no cumpliendo con los estándares establecidos en la Ley, el RSEIa y las Guías y Criterios del SEA.



Fotografía 2. Cruce Cuatro Vientos - Ruta V-510 e inicio Ruta V-660
Fuente: Colección fotográfica Tebal.

3.61. Aún más, en la línea de base se menciona la escuela Quillahua como si tal estuviera operando, no siendo así. Aquello da cuenta de la desactualizada información de la línea de base del proyecto.

3.62. El titular no realiza una caracterización completa de los bienes y servicios disponibles dentro del área de influencia del proyecto, existiendo información desactualizada y errada. Así, por ejemplo, en cuanto a los establecimientos educacionales se omite el Liceo Punta de Rieles, al que asisten estudiantes no solo de Los Muermos, si no que -incluso- de Calbuco y Alerce.

3.63. Se indica en la línea de base que "La localización de las obras del Proyecto se restringe a predios específicos, sin intervenir zonas de uso tradicional colectivo, y la superficie a ocupar no impide la continuidad de las actividades agropecuarias, apícolas o forestales en el AI ni altera las fuentes de agua utilizadas por estas." No obstante, en diversas zonas el proyecto pasa por predios privados de personas que se dedican a la ejecución de actividades agrícolas, apícolas y turísticas. En ese sentido, el titular no ha considerado aquello, descartando injustificadamente efectos adversos significativos. Y es que, el titular no ha considerado adecuadamente tampoco de qué forma, por ejemplo, las emisiones de material particulado afectarán a los cultivos de personas que están en el área de influencia, causando una pérdida significativa de su sustento de vida.

3.64. El titular no identifica las prácticas y costumbres locales adecuadamente, no caracteriza las fiestas costumbristas, costumbres religiosas, deportivas, entre otras; esto es relevante por cuanto aquellas, muchas veces, son determinantes en los sustentos económicos anuales de las y los vecinos en el área de influencia del proyecto.

3.65. En la línea de base de medio humano se presenta la siguiente tabla, relacionando las obras, partes y/o acciones del proyecto:

Tabla 2. Relación entre localidades y obras, acciones y/o partes del Proyecto

MACROSECTOR	LOCALIDAD	PARTES, OBRAS Y/O ACCIONESVINCULADAS
Macrosector 1	Estaquilla	Receptor de emisiones de Ruido y Efecto Sombra Intermitente, uso de camino por la ruta V-510
Macrosector 2	Putrautao	Aerogeneradores 27, 29, 29, 30 y 31.
	Quillagua	Aerogeneradores 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 y 32, línea de alta tensión con las torres 1, 2, 3, 4 y 5.
Macrosector3	Chaquihuán	Línea de alta tensión con las torres 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22, uso de camino por la ruta V-510
	Bellavista	Línea de alta tensión con las torres 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 y 49, uso de camino por la ruta V-510
	Tambor Bajo	Receptor de emisiones de ruido, uso de camino por la ruta V-510
Macrosector 4	Los Piques	Línea de alta tensión con las torres 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64 y 65, uso de camino por la ruta V-510
	El Ñady	Línea de alta tensión con las torres 66, 67, 68, 69, 70, 71 y 72, uso de camino por la ruta V-510

Fuente: Elaboración propia Tebal.

No obstante, aquella no identifica completamente las obras, partes y/o acciones del proyecto, así -a modo de ejemplo- no se indican los soterramientos, alteración estructural de caminos por tránsito de camiones, alteración de acuíferos, entre otros.

Así, a efectos de contrarrestar con la información declarada en el Capítulo de Descripción del proyecto, se indica que se realizarán estas obras permanentes:

Tabla 1-6. Superficies de obras permanentes del Proyecto.

OBRAS PERMANENTES	SUPERFICIE (ha)	SUPERFICIE (m²)
Caminos internos a construir	7,15	71.538,1
Caminos existentes a mejorar	24,91	249.084,76
Fundación de torres de alta tensión	0,0288	288
Huellas de línea de alta tensión	6,48	64.841,94
Plataformas	67,08	670.833,9
Subestación elevadora Mirador del Sur	1,99	19.960,69
Zanja de media tensión y comunicación	7,38	73.882,45
Botadero	1,37	13.655,26
Superficie total de obras permanentes	**116,388**	**1.164.085**

Por su lado, estas obras temporales:

Tabla 1-7. Superficie de obras temporales del Proyecto.

OBRAS TEMPORALES	SUPERFICIE (ha)	SUPERFICIE (m²)
Área de acopio principal	1,47	14.655,19
Área de acopio adicional 2	1,50	15.008,28
Área de acopio adicional 3	1,50	15.008,42

OBRAS TEMPORALES	SUPERFICIE (ha)	SUPERFICIE (m²)
Instalación de faenas	1,84	18.482,03
Campamento	2,56	25.624,09
Planta de hormigón	0,8	8.004,4
Superficie total de obras temporales	**9,67**	**96.782,41**

Sin perjuicio de ser aplicable todo lo señalado anteriormente sobre la falta de una descripción completa de las obras, partes y/o acciones; de esta forma resulta incongruente la identificación de estas con relación a los grupos humanos, puesto que no se señalan todas.

3.66. El titular del proyecto, en la línea de base de medio humano, no presenta cartografía con la identificación específica del sector Putrautrao, lo incorpora dentro de una Macrosector 2, pero lo mezcla con el sector Quillagua, no siendo posible distinguir el área al que se refiere ni apreciar los impactos y/o efectos respecto a este sector.

3.67. El estudio no cumple con su propio criterio metodológico: indica que se realizaron entrevistas semi estructuradas que "tuvieron una duración aproximada de 40 a 60 minutos" indicando que en la Tabla 4 "Pauta de preguntas de medio humano" se "muestran la pauta con las preguntas semi estructuradas que se aplicaron a los informantes claves". Dicha pauta contiene alrededor de 120 preguntas abiertas cuya respuesta es de desarrollo, es decir, no son preguntas con selección múltiple o de responder sí o no. ¿Cómo es posible que el entrevistador haya preguntado y el entrevistado respondido estas 120 preguntas en un tiempo aproximado de 40 a 60 minutos? El cálculo es que sería necesario realizar dos preguntas y obtener dos respuestas cada minuto y mantener este ritmo durante una hora.

3.68. Sobre las “entrevistas no directivas” que señala haber realizado el titular, es necesario que este demuestre que dichas entrevistas siguieron los criterios en que se fundamenta este tipo de entrevistas según la bibliografía que cita (Guber, 2001). El titular no acompaña las preguntas que debió haber realizado en estas entrevistas no directivas. Tampoco acompaña el registro de estas entrevistas, porque mínimamente debe existir un diario o notas de campo donde se registren cualitativamente estas conversaciones y se reflexione sobre este encuentro donde el entrevistador deja de lado sus pautas culturales para escuchar y comprender al otro en sus propios términos. Asimismo este registro etnográfico debe señalar el tiempo que el entrevistador pasó con el entrevistado, porque como señala la misma fuente citada por el titular (Guber, 2001) “este proceso no es mecánico” y “necesita tiempo”.

3.69. En la “Tabla 6. Informantes del AI del Medio Humano” en la página 3-29 no indica la fecha de reunión con la “Representante Unión Comunal de Comunidades Indígenas Los Muermos”.

3.70. Según la “Tabla 6. Informantes del AI del Medio Humano” 14 de las 16 entrevistas se hicieron a “representantes” de juntas de vecinos y comunidades indígenas, mientras que 2 se hicieron a funcionarios municipales. Sin embargo, en la página 3-28 y en relación a la selección de la muestra intencional, el titular señala la importancia metodológica de realizar entrevistas no sólo a “dirigentes sociales” y “funcionarios públicos”, sino también a “residentes de larga data” “sin cargo de representación” y a “personas que realizan actividades o prácticas clave". Pero no se realizaron entrevistas a estos dos últimos tipos de informantes claves.

3.71. No se explican los criterios utilizados para determinar el tamaño de la muestra cualitativa de informantes claves, cuestión que es fundamental según señala la misma fuente utilizada por el titular (Izcara, 2007: 27). ¿Cómo se garantiza que los resultados obtenidos permitan interpretar o describir de manera satisfactoria el hecho social que es objeto de análisis? ¿Cómo se garantiza la heterogeneidad de la información? (considerando además que 14 de los 16 entrevistados cumplen la misma función y rol social de ser “representantes”).

3.72. Se dice haber realizado "cartografías participativas" como una de las técnicas de fuentes primarias, pero no se acompañan ni la cartografía inicial utilizada como base ni los productos cartográficos finales de dicho ejercicio. Es necesario que el titular adjunte ambas cartografías al expediente, especificando con qué sujetos entrevistados se realizó cada material.

3.73. En cuanto a la metodología utilizada por el titular para caracterizar medio humano se indica que se utiliza la "cartografía participativa", sin embargo, la referencia bibliográfica utilizada (Fenner et al. (2022) no coincide ni la justicia ética, metodológica ni epistemológicamente.

3.74. Respecto a las consideraciones éticas el titular señala que tuvo como criterio la "necesidad de transparentar las consideraciones metodológicas que sustentan los resultados y conclusiones que se presentan" en el EIA. Considerando que su metodología respecto a la cartografía participativa se basó en Fenner et al (2022), se solicita al titular que muestre cómo transparentó con las personas contactadas que dicha metodología cuestiona las territorialidades impuestas, cuestiona el extractivismo y contribuye a los procesos colectivos de resistencia y liberación.

3.75. Respecto de los resultados en su dimensión geográfica, el estudio carece de indicadores y valores de densidad demográfica y densidad habitacional para cada uno de los “macro sectores” y “sectores” definidos. Solo señala vaguedades del tipo “menor cantidad de viviendas”, “las viviendas se encuentran dispersas entre sí”, “sin una concentración significativa”. Esto impide precisar en detalle la afectación a estas poblaciones. Tampoco hay un desglose de número de habitantes por sector.

3.76. El titular no hace mención sobre usos de suelo de espacio público que son bienes nacionales de uso público afectados por este proyecto, como playas y balnearios, orillas de ríos y mares.

3.77. La Linea Base de Medio Humano no hace una mención a la zonificación del borde costero, que es un aspecto fundamental que el titular debiese considerar para describir el uso del territorio.

3.78. En la línea base no hay resultados respecto de los usos de suelo que consideren la distinción entre uso de suelo actual y uso de suelo potencial, distinción importante según la “Guía para la descripción del uso del territorio en el SEIA”.

3.79. El titular no estrega un estudio y análisis sobre la pesca artesanal y los pescadores (Los Muermos y Maullín), que es una realidad social, económica y cultural fundamental de ese territorio. No hay estudio sobre los impactos en este actor social de desarrollarse este proyecto. No hay información sobre área de influencia e impactos sobre estos actores claves para la vida económica, social y cultural de la zona y la comuna.

3.80. El estudio no cuenta con investigación de campo y archivo que describa y analice los diferentes usos y significados del borde costero en esta zona. El uso y significado del borde costero es muy importante para los habitantes de esta zona e implica usos económicos pero también culturales que son de larga data, por lo cual también está asociado a las tradiciones, el arraigo y la identidad social de estos grupos humanos.

3.81. La línea base señala: "En cuanto a la variación de población, la tasa de crecimiento presentada para la comuna de Los Muermos (4,5%) es menor a la tasa proyectada para la región y el país, donde se estimó un crecimiento del 10,1% y 14,3%, respectivamente".

Sin embargo en una reunión que el titular de la empresa tuvo con vecinos del sector de Estaquilla, el titular afirmó que se estimaba un crecimiento de 200 mil habitantes en los próximos 10 a 20 años en la comuna de Los Muermos, afirmando que eran datos de la misma municipalidad.

¿Cuál es el dato correcto? ¿por qué se dice una cosa y se escribe otra? ¿con qué fin? ¿hay buena fe? ¿dónde queda el derecho a la información?

3.82. El estudio carece de un estado de la cuestión y de fuentes bibliográficas en ciencias sociales que le permitan comprender e interpretar cualitativamente sus datos respecto de los tipos de grupos humanos y poblaciones locales en el área afectada por el proyecto

Por ejemplo estudios antropológicos sobre pescadores artesanales, pequeños agricultores, temporeros, comunidades indígenas (en la zona sur del país, la región, la provincia y la comuna, y el área del proyecto).

3.83. De construirse el gigantesco proyecto eólico en los cerros aledaños al mar impactaría el paisaje visual y sería visible desde las pequeñas y medianas embarcaciones que realizan distintas actividades junto o cerca de la costa del sector.

Considerando que la línea de base medio humano dice que en la caleta Estaquilla "conviven pescadores pertenecientes a pueblos indígenas con otros que no lo son, compartiendo el uso de las mismas áreas de manejo", qué estudio se hizo con los pescadores indígenas y no indígenas (de esta caleta pero también de otros lugares cercanos al proyecto, también en la comuna de Maullín) respecto del impacto a su sistema de creencias, relaciones humanos-ambiente, valores, cultura, arraigo e identidad que tendrá esta intervención en un paisaje complejo e integrado de cerros, bosques, playas, roqueríos, caletas y océano.

3.84. De construirse el gigantesco proyecto eólico en los cerros aledaños al mar impactaría el paisaje visual y sería visible desde las pequeñas y medianas embarcaciones que realizan distintas actividades junto o cerca de la costa del sector.

Considerando que la línea de base medio humano dice que en la caleta Estaquilla "conviven pescadores pertenecientes a pueblos indígenas con otros que no lo son, compartiendo el uso de las mismas áreas de manejo", qué estudio se hizo con los pescadores indígenas y no indígenas (de esta caleta pero también de otros lugares cercanos al proyecto, también en la comuna de Maullín) respecto del impacto a su sistema de creencias, relaciones humanos-ambiente, valores, cultura, arraigo e identidad que tendrá esta intervención en un paisaje complejo e integrado de cerros, bosques, playas, roqueríos, caletas y océano.

3.85. En un contexto mundial marcado por la crisis de los recursos costeros y su expansión hacia Chile, considerando también los escenarios futuros de cambio climático, contaminación y extinción de la biodiversidad, ¿qué estudios, modelaciones o proyecciones realizó el titular respecto de los desafíos que enfrentarán los pescadores artesanales en el área del proyecto (Los Muermos y Maullín), teniendo en cuenta que de construirse el proyecto podría afectar directa o indirectamente algunas de las fuentes de ingresos actuales y potenciales de estos grupos humanos?

3.86. Partes, obras y acciones del proyecto están dentro o contiguas a tierras cuya propiedad se encuentra en conflicto histórico y actual. Se solicita al titular que esclarezca esta situación identificado geográfica, catastral (roles prediales, conservador de bienes raíces) y judicialmente (causas) estas tierras en disputa y su situación legal. Se solicita al titular que explique los efectos que tiene el desarrollo de su proyecto en el conflicto por la propiedad de las tierras y qué impacto tiene lo anterior sobre los distintos objetos de protección.

3.87. El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **Sistemas de vidas de Pueblos Indígenas**, lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

El apéndice 316.3 indica que no pudieron realizar entrevistas con representantes de la comunidad indígena Chaquihuán, pasando más de un año entre el primer y segundo intento, realizándose posteriormente otros dos con menos de una semana de diferencia, todos los intentos mediante llamadas telefónicas. Esto da cuenta del poco esfuerzo realizado en el trabajo de campo y la responsabilidad que le cabe al titular respecto a la falta de información esencial respecto de esta comunidad indígena. ¿Cómo subsanaron esta carencia de información esencial sobre este u otros grupos indígenas?

En su Estudio Antropológico 3.16.1 el titular señala que no obstante a la negativa de "parte de la directiva" de la comunidad Chaquihuán, se sostuvo una reunión con "aproximadamente 15 socios de la comunidad" y " luego se tuvo una conversación considerada como entrevista no directiva". De acuerdo a ello, surgen los siguientes cuestionamientos: 1) ¿De qué manera el saltar a la representación legal de la comunidad para establecer trato directo diferenciado con algunos sus miembros vulnera la legislación relativa a derechos de pueblos indígenas? ¿Hasta qué punto esto constituye una vulneración a la autodeterminación y a la buena fe? 2) ¿Por qué estas reunión y conversación no quedaron registradas en el anexo de consentimiento informado y medios de verificación?

3.88. El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **Patrimonio Cultural,** lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

3.89. En la línea de base arqueológica se señala que fue realizada por cuatro arqueólogos/as y licenciados/as en arqueología. Se indica que fueron distribuidos estratégicamente en dos equipos. No obstante en el listado de profesionales declarado por el titular del proyecto sólo se indica que participó la arqueóloga Javiera Bastías. Ante ello, el titular no acredita quiénes participaron realmente de la elaboración de la línea de base y los esfuerzos de muestreos, así como la experiencia de los profesionales. Recogiendo la información en la lista de profesionales, técnicamente el esfuerzo de prospección realizado por una sola profesional es totalmente insuficiente para realizar una caracterización del componente.

3.90. Se indica en la línea de base que la metodología utilizada es “inspección visual en terreno”. Ante ello, de qué forma el titular justifica que aquella prospección sería suficiente para caracterizar toda el área de influencia del proyecto, especialmente su realización en solo cuatro días. ¿Por qué el titular no realizó sondajes?

3.91. Se sostiene en la línea de base que “si bien el AI del Proyecto logró inspeccionarse visualmente en gran parte, hubieron sectores más próximos a la costa que debido a la presencia de bosque tupido el acceso resultó complejo, o derechamente no se pudo acceder.” Se solicita al titular indicar exactamente qué lugares resultó complejo o no pudo acceder a prospectar visualmente.

Se indica que “Solo fue posible recorrer algunos tramos mediante senderos previamente marcados” y es que la intervención del proyecto dice relación con lugares que no necesariamente tiene senderos marcados, así se da cuenta incluso en la línea de base indicando que “salvo en el caso de algunos aerogeneradores ubicados más al norte, los cuales se sitúan al interior de un bosque denso, siendo su visibilidad nula.” Aún más, se afirma que “Los caminos de acceso vehicular constituyeron la excepción: en ellos la visibilidad fue alta; sin embargo, no se registró evidencia arqueológica”, y es que evidentemente los caminos demarcados son los que mayor intensidad de intervención antropológica tienen y, por tanto, es menos probable la presencia de material de relevancia cultural.

Que, incluso, se da cuenta de la falta de esfuerzo en la prospección cuando se indica en la línea de base que “la visibilidad arqueológica en este sector se clasifica como media y baja, debido a la cobertura vegetal que cubría gran parte de la superficie.” Luego, de qué forma se puede verificar la presencia de material arqueológico, que normalmente se evidencia con el movimiento de suelo, con solo una prospección visual.

3.92. Las torres que componen el proyecto se encuentra cerca de la zona de tajamar, en el que se encuentra un bosque fosilizado de alerces y cipreses de larga data, cercano a mioceno (investigación que se encuentra realizando el Consejo de Monumentos Nacionales junto a la Universidad Austral). Además existen antecedentes y vestigios de asentamientos de los pueblos canoeros en la misma playa, ambos lugares con un alto valor turístico e histórico.

3.93. El área de instalación del proyecto puede ser zona de extensión de estos mismos hallazgos por lo cual alterarían piezas arqueológicas del Costa Pacifico. Cabe destacar que estos bosques fósiles vienen descubriéndose desde la Costa Sur de Chile, y Tajamar es el sitio más al norte encontrado, teniendo una extensión de hasta 80 kilómetros más.

3.94. En cuanto al patrimonio paleontológico, el titular del proyecto no describe la línea de base referida, pese a existir registros históricos sobre la presencia de paleontología en el área de influencia del proyecto. En ese sentido, no se logra comprender completamente de qué forma el proyecto afectará a la paleontología del área de influencia del proyecto.

3.95. El titular no identifica a las animitas presentes en el área de influencia del proyecto, todas las que forman parte del patrimonio cultural de la localidad.

3.96. El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares**, lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el

incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

3.97. En el anexo 3.13, sobre Línea de Base de Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios, se da cuenta que el proyecto se emplaza dentro de Sitios Prioritarios Cordillera de la Costa y Río Maullín, señalando que "Ambos sitios son de escala nacional, por lo que tienen aplicabilidad para el Servicio de Evaluación Ambiental". ¿Por qué no tendrían aplicabilidad para el SEA?

3.98. En el anexo 3.13, sobre Línea de Base de Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios, se da cuenta que el proyecto se emplaza dentro de Sitios Prioritarios Cordillera de la Costa y Río Maullín ¿Por qué el titular no presenta una caracterización de estos Sitios Prioritarios?

3.99. ¿Por qué el Titular en el Anexo 3.13. sobre la Línea de Base de Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios no considera la **proximidad** a poblaciones, recursos y áreas protegidas? Y es que, el art. 8 del RSEIA señala que:

> "El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad **se localiza en o próxima** a poblaciones, **recursos** y **áreas protegidas**, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. (...)
>
> Se entenderá que el proyecto o actividad se localiza **en o próxima a población**, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio con valor ambiental, **cuando éstas se encuentren en el área de influencia del proyecto o actividad.** (...).
>
> Se entenderá por **recursos protegidos** aquellos colocados bajo protección oficial mediante un acto administrativo de autoridad competente, con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental.
>
> Se entenderá por **áreas protegidas** cualesquiera porciones de territorio, delimitadas geográficamente y establecidas mediante un acto administrativo de autoridad competente, colocadas bajo protección oficial con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental. (...)
>
> Se entenderá que un territorio cuenta con **valor ambiental** cuando corresponda a un territorio con nula o baja intervención antrópica y provea de servicios ecosistémicos locales relevantes para la población, o cuyos

ecosistemas o formaciones naturales presentan características de unicidad, escasez o representatividad.

A objeto de evaluar si el proyecto o actividad es susceptible de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la **extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar**."

No obstante ello, el titular descarta la aplicación respecto del Santuario de la Naturaleza **próximo** al proyecto, que efectivamente es susceptible de verse afectado por la instalación y operación de este proyecto. Así, el titular no justifica ni define completamente el área de influencia del proyecto con relación al art. 8 del RSEIA.

3.100. El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **Turismo y Paisaje**, lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

3.101. ¿El titular en las modelaciones de turismo y paisaje considera los elementos propios de la localidad en la que se pretende emplazar el proyecto, entre ellos, la geomorfología, capas de nivel, cuencas, valor ambiental del territorio, áreas bajo protección oficial, entre otras, que son determinantes en la determinación de existencia de efectos adversos significativos contemplados en el literal e)?

3.102. ¿El titular considera la interacción entre la construcción del proyecto, los impactos asociados a ello, entre ellos el ruido, en el valor paisajístico o turístico? En ese sentido, el ruido asociado a la construcción y operación, la obstrucción vehicular, entre otros, afectan y se interrelacionan significativamente con el valor paisajístico y turístico del proyecto?

3.103. El EIA no describe de manera suficiente la metodología utilizada para caracterizar la línea de base del componente **Aguas subterráneas**, lo que impide verificar la idoneidad, suficiencia y completitud de la información presentada. En particular, no justifica los criterios metodológicos utilizados para la recopilación de información, la representatividad espacial y temporal de los datos utilizados, ni las fuentes de información empleadas para la caracterización del componente ambiental. Aquello se traduce en el incumplimiento de lo dispuesto en el art. 18 literal e) del RSEIA con relación al art. 11 de la Ley N° 19.300.

En consideración a lo anterior, el titular del proyecto no realiza una adecuada descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias descritos en el art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al literal g) del art. 18 del RSEIA, por lo que, el titular no ha presentado un Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y/o Reparación del componente referido de idóneo, suficiente y completo en consideración a los impactos producidos por el proyecto, conforme al estándar legal vigente.

3.104. Con relación al peligro de remoción en masa y pese a que una cantidad importante de aerogeneradores se ubica en la unidad geomorfológica conocida como "Cordillera de la Costa", se señala que: "(…) el riesgo por remoción en masa es mínimo en la mayor parte del Proyecto, aumentando levemente hacia la costa (…)". Debido a que el proyecto ubica parte importante de sus intervenciones en pendientes moderadas a pronunciadas, y que estas además se encuentran a lo menos en un 30% en laderas orientadas al norte, el titular del proyecto no evalúa adecuadamente la exposición de agentes metereológicos en la determinación del riesgo de remoción en masa.

3.105. El Titular no presenta información litológica relevante sobre las zonas específicas de intervención directa del proyecto, esto es, los terrenos donde se ubicarán los aerogeneradores, caminos y líneas de transmisión eléctrica. Esto significa una omisión importante de datos necesarios para garantizar la estabilidad de taludes, la adecuada aproximación al impacto en la escorrentía y los cambios la dinámica de la cuenca. Todo lo que implica que no ha sido descrita adecuadamente la línea de base del proyecto.

3.106. Por otro lado, cómo el titular relaciona o justifica la estabilidad de taludes debido a la intervención en la cubierta vegetal, la que actúa como estabilizadora frente a procesos erosivos. Esto es de especial importancia al existir presencia del "Complejo Metamórfico Bahía Mansa", el cual ha sido identificado en la literatura como una unidad con susceptibilidad media a eventos de remoción en masa en donde se debe indagar a detalle con respecto a la cercanía de fallas y lineamientos a la infraestructura del proyecto.

3.107. El titular del proyecto no identifica toda la flora, vegetación, fauna y hongos y líquenes presentes en el área de influencia del proyecto, puesto que la metodología utilizada para la identificación de aquellas no fue la idónea y no se encuentra justificada. En ese sentido, por ejemplo, para la identificación de presencia de murciélagos se requiere tecnología específica que garantice la efectividad. El hecho de que el titular del proyecto no haya identificado especies, no da cuenta de que no estén presentes, si no que el esfuerzo de muestreo fue insuficiente. En ese sentido, incluso, el SAG en su ORD. N° 204/2025, indicó que "se solicita al titular detallar la cantidad de jornadas u horas/hombre realizadas en cada campaña; explicar el motivo de la variación en el número de estaciones de muestreo de fauna (EMF) entre campañas, así como la justificación del trampeo parcial de micromamíferos en 3 de las 4 campañas y la segregación del trampeo para Monito del Monte en las campañas de primavera y verano. Así como aclarar, si las cámaras trampas se cebaron con algún atrayente. En numeral 5.8.3 (probabilidad de cambio de presencia) el titular debe explicar los criterios de selección de las especies analizadas, teniendo en consideración que no se analiza el impacto en especies de interes como Rhinoderma darwinii (ranita de Darwin) y Lycalopex fulvipes (zorro de Darwin), las cuales se encuentran en categoría "En peligro". En cuanto a la evaluación de mamíferos, principalmente respecto de mesomamíferos y quiróptero, el titular debe establecer la abundancia de las especies, ya que

resulta insuficiente lo informado, para evaluar el impacto del proyecto en estos grupos, y con ello, establecer medidas al respecto."

Aún más, el mismo organismo, en cuanto a Flora y Vegetación sostuvo que "En cuanto a la riqueza florística y nomenclatura taxonómica, el titular debe indicar cómo se determinaron los 171 puntos de muestreo, los criterios, homogeneidad asociada a sustrato (pendiente,exposición) y su representatividad, para reflejar con precisión las características de la población desde la cual se extrajeron las muestras se definieron ambientes y/o unidades vegetacionales y caracterizaron la diversidad florística presente en el área de influencia del proyecto. Debe indicar el tipo de muestreo (aleatorio, estratificado o sistemático) y su distribución."

En el mismo sentido, cabe hacer presente que refuerza esto lo planteado por CONAF en el Ord N° 5-EA/2026, en cuanto a que, el titular no identificó especies presentes en el área de influencia del proyecto: **Alerce (Fitzroya cupressoides) y Ciprés de las Guaitecas (Pilgerodendron uviferum).**

3.108. ¿Cuáles son las características físicas, químicas y biológicas del suelo presente en el área de influencia del proyecto?

3.109. ¿Se evalúa y considera la presencia de microorganismos y su capacidad para sustentar la biodiversidad, especialmente considerando la presencia de fauna, flora, funga y líquenes en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto?

3.110. ¿En el área de influencia del proyecto qué tipo de arcillas se encuentran presentes? ¿Las fundaciones podrán instalarse adecuadamente en el tipo de suelo?

3.111. El "estudio antropológico" limita su objeto de estudio a los Grupos Humanos Pertenecientes a los Pueblos Indígenas (GHPPI), dejando fuera otras personas, grupos y poblaciones humanas ubicadas en el área del proyecto, lo que no tiene fundamento legal ni antropológico.

En el área del proyecto existen grupos humanos que pueden no ser reconocidos como indígenas (según su certificación legal aunque no en su cualidad antropológica) y que desarrollan una cultura, un sistema de vida local, un uso y valoración de los recursos naturales, una apropiación del medio ambiente, una identidad con especificidades únicas, vinculados estrechamente con su medio ambiente. La línea base de medio humano presenta un déficit importante en la caracterización antropológica de estas poblaciones y el estudio antropológico las deja completamente fuera.

Se solicita al titular que solucione este déficit en su estudio, ampliando su estudio antropológico a las comunidades locales no indígenas ubicadas en el área del proyecto.

3.112. El EIA en general y en particular la línea base de medio humano no analiza los efectos adversos del cambio climático sobre los componentes ambientales y objetos de protección. No hay análisis sobre los efectos adversos del cambio climático sobre las poblaciones humanas en el área de estudio, lo que es una falencia fundamental considerando que se trata de grupos humanos cuyos sistemas de vida están íntimamente vinculados y dependientes del medio ambiente.

Se solicita al titular que incorpore la dimensión de cambio climático en su estudio, de acuerdo a lo señalado por la legislación ambiental y los lineamientos del SEIA.

3.113. La línea de base de medio humano no da cuenta en qué lugares y fechas y con qué personas se realizaron las entrevistas no directivas. Esto impide conocer la muestra y evaluar esta fuente de información.

3.114. La línea de base de medio humano señala que una de las técnicas de fuentes primarias fue la "observación", privilegiando la observación no participante. Señala haber registrado los principales hallazgos en "notas de campo" y "soportes digitales", pero en el expediente del estudio no se adjuntan estos registros.

3.115. La línea base de medio humano se refiere someramente al uso y los sistemas de riego usados por la población local para sus actividades agrícolas ubicadas en el área del proyecto. Señala que el riego es secundario respecto del abastecimiento hídrico desde la lluvia y las aguas subterráneas. Sin embargo, según datos públicos el uso del riego agrícola en la comuna va en aumento, lo que se relaciona a cambios tecnológicos, económicos y climáticos.

Se solicita al titular que profundice respecto del uso de riego agrícola en el área del proyecto, considerando los sistemas de riego (informales, formales y tecnificados), los tipos de agricultores (pequeños, medianos y grandes), en su situación actual pero también las proyecciones futuras, asimismo que proyecte los escenarios hídricos asociados al cambio climático relativo a la actividad agropecuaria y sus necesidades. Que el titular explique de qué manera el proyecto y sus impactos hidrológicos podrían afectar esta variable vital para la vida y economía de los grupos humanos locales.

3.116. La línea base de medio humano carece de información importante respecto de los sistemas de agua potable rural (APR) consolidados o en proceso de conformación. No ubica ni caracteriza las fuentes de agua de estos sistemas (pozos, vertientes, etcétera). De esta forma no se puede saber ni evaluar los posibles impactos del proyecto sobre estas fuentes.

3.117. El "estudio antropológico" limita su objeto de estudio a los Grupos Humanos Pertenecientes a los Pueblos Indígenas (GHPPI), dejando fuera otras personas, grupos y poblaciones humanas ubicadas en el área del proyecto, lo que no tiene fundamento legal ni antropológico.

En el área del proyecto existen grupos humanos que pueden no ser reconocidos como indígenas (según su acreditación legal aunque no en su cualidad antropológica) y que desarrollan una cultura, un sistema de vida local, un uso y valoración de los recursos naturales, una apropiación del medio ambiente, una identidad con especificidades únicas, vinculados estrechamente con su medio ambiente y el patrimonio biocultural. La línea base de medio humano presenta un déficit importante en la caracterización antropológica de estas poblaciones y el estudio antropológico las deja completamente fuera.

3.118. Según lo señalado en el Anexo 3.3 Línea de Base “CARACTERIZACIÓN GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y RIESGOS GEOLÓGICOS Y

GEOMORFOLÓGICOS" por el Titular del proyecto, se identifica que una cantidad significativa de aerogeneradores se emplaza en sectores cuya litología pertenece al Complejo Metamórfico Bahía Mansa, específicamente en el componente señalado como PzTr4(b), el cual se describe como metabasitas y en menor proporción rocas ultramáficas. Estas rocas metamórficas presentan planos de esquistosidad, plegamiento, diaclasamiento y fracturación que varían según la localidad y que se reconocen como factores determinantes para la estimación del riesgo de remociones en masa.

Se solicita, en consideración de la información entregada por el titular, responder:

- ¿El sector donde se emplazan los aerogeneradores presenta características estructurales (e.g., planos de debilidad, fracturamiento), que puedan ser susceptibles de remociones en masa?

- ¿Existe otro tipo de deslizamiento posible para esta zona en particular?

- ¿A qué profundidad se encuentra el basamento?

- Dadas las características composicionales de la unidad litológica y el clima predominante de la zona, ¿qué minerales se espera encontrar en perfiles de suelo generados a partir de esta roca?, ¿qué características composicionales y texturales presentarían?, ¿es posible encontrar minerales secundarios cuya presencia tenga implicancias para el diseño de fundaciones?

3.119. En relación con la evaluación ambiental del proyecto, surge un cuestionamiento sustantivo respecto de la suficiencia de la línea de base y la adecuada identificación de impactos sobre la actividad apícola, en particular considerando que no se observa una caracterización específica del territorio desde la lógica del pecoreo ni de los recursos melíferos disponibles, lo que impide determinar con precisión si existe superposición entre las áreas de forrajeo de las abejas —que pueden extenderse varios kilómetros desde los apiarios— y la localización de aerogeneradores y líneas de transmisión; en este mismo sentido, cabe preguntarse por qué no se incorporó un levantamiento de la oferta de flora melífera y su estacionalidad, ni tampoco de las denominadas áreas de concentración de zánganos (DCA), pese a su relevancia para los procesos reproductivos de las colonias y, por tanto, para la sostenibilidad de la actividad apícola; asimismo, resulta pertinente cuestionar la ausencia de análisis sobre los efectos que podrían generar las estructuras del proyecto en la alteración de rutas de vuelo y en la fragmentación del espacio funcional utilizado por las abejas, así como la falta de evaluación de la posible incidencia de los campos electromagnéticos asociados a líneas eléctricas sobre los mecanismos de orientación en vuelo; del mismo modo, no queda claro de qué manera se descartó la afectación sobre la disponibilidad y calidad de los recursos melíferos frente a la intervención del suelo y la vegetación, ni cómo se ponderó la apicultura en tanto actividad económica local y servicio ecosistémico esencial vinculado a la polinización, todo lo cual plantea dudas respecto de si el proyecto ha considerado adecuadamente estos componentes dentro de su área de influencia y

si la evaluación ambiental permite descartar fundadamente impactos significativos sobre ellos.

3.120. En términos generales, la evaluación de impactos sobre la actividad apícola no debiese limitarse solo a la revisión de la literatura y la cantidad de apiarios identificados. En cambio, debe basarse en el análisis técnico y razonado de la actividad en el área, por lo que el estudio carece de información relevante para esta evaluación.

Respecto de los apiarios, se menciona un primer registro de 11 apiarios (8 obtenidos por transparencia y 3 mediante información primaria), y luego un registro de 117 apiarios, por lo que se debe aclarar esa incongruencia.

Se hace mención al descartar supuestamente impactos de los aerogeneradores sobre la apicultura "Esto se relaciona directamente con la baja altura de vuelo de las abejas –generalmente inferior a los 4 m-…" lo que es incorrecto.

En relación con estudio situado en Le Puzin y Bollene en Francia, es importante señalar que se trata de un contexto absolutamente distinto al del área de área de estudio del proyecto, dominado en el caso francés, por un paisaje urbano y agrícola, donde lo apiarios de control se encuentran llamativamente cercanos a los mismos aerogeneradores bajo estudio. El titular no hace mención tampoco a las características de aquellos aerogeneradores en comparación a los de su proyecto (tamaño, cantidad, condiciones ambientales, etc.). Además, un estudio realizado entre junio y julio de 2020, abarca una fracción menor del ciclo reproductivo y productivo apícola por lo que difícilmente puede ser suficiente para descartar impactos, y hace resaltar el hecho de que el titular como mínimo debe presentar los parámetros usados para aquellas conclusiones.

El titular presenta información anecdótica como si fuera empírica, al citar tres apiarios conocidos por el titular cercanos a parque eólicos en funcionamiento, ya que no señala: a) Las características técnicas ni de contexto de dichos proyectos, b) las condiciones de dichos apiarios como la cantidad de colmenas, sistema de manejo general (orgánico o convencional, trashumante o estacionario, etc.), manejo sanitario, etc.) c) indicadores de resultados productivos, sanitarios. En resumen, no aporta los antecedentes necesarios para sustentar una falta de afectación o una "producción exitosa de miel" o "sin afectación alguna", ni tampoco aquellos para respaldar la comparación de dichas situaciones con la situación del proyecto, sin contar la falta de mención sobre la afectación de los servicios ecosistémicos de polinización más allá de la producción de miel.

En las conclusiones se mezclan y recombinan resultados de investigaciones de distinta índole. Las más antiguas, centradas en la relación y la distancia entre la infraestructura y la colmena, y las más nuevas, con una revisión mucho más limitada por parte del titular, sobre el efecto de esa infraestructura sobre las abejas en vuelo (el que redunda en el funcionamiento de la colmena como super-organismo. En tal sentido, guardando la congruencia con la información el titular no debiese quedarse con la conclusión de que "solo un apiario se sitúa dentro del rango posible de afectación por campos electromagnéticos asociados a la LAT", ya que la

afectación no se explica por la distancia del apiario a la infraestructura, si no por su tamaño y posición dentro del "área vital" de las colmenas, basada pero no restringida por el área de pecoreo.

Las áreas de pecoreo de las colmenas, pese a que se habla de un "radio" de acción, no son circulares, simétricas, homogéneas y estáticas. Estas son dinámicas, heterogéneas y cambiantes, condicionadas temporal y espacialmente por la disponibilidad estacional (variable) de floraciones y recursos forrajeros (néctar, polen, propóleos, agua) y por condiciones ambientales (viento, humedad, exposición solar). Por ello, la afectación de un área de pecoreo dentro del rango de acción de un apiario no puede ser evaluada linealmente como un determinado porcentaje de un área total, sino que se debe analizar en función de las condiciones específicas de ubicación, y composición botánica de las coberturas, evaluando solo como un ejemplo, si el proyecto afectar áreas de vegetación con floraciones primaverales que son fundamentales en el sostén y éxito productivo de la colmena el resto de la temporada. Todo ello, refuerza la idea de que el estudio debe hacer un análisis detallado de la afectación sobre la actividad apícola en función de los recursos melíferos disponibles en el territorio y la capacidad de carga apícola.

Las áreas de congregación de zánganos, corresponden a un comportamiento de las abejas en el que los machos se reúnen en altura formando "enjambres" a los que las abejas reinas acuden para fecundarse, por lo que son una parte fundamental del ciclo reproductivo de las colonias, altamente dependiente de la estructura del paisaje y otras condiciones ambientales. Dadas las dimensiones del proyecto, y su distribución extensiva, este aspecto debe ser considerado en el estudio.

4. Capítulo 4 - Predicción y Evaluación del Impacto Ambiental

4.1. Dentro del Capítulo de Predicción y Evaluación de Impactos Ambientales, se indica respecto a "geología" *"Considerando el tipo de Proyecto y la magnitud local de las obras esta componente, debido a su escala, no es susceptible de ser afectada. No obstante, de igual manera se caracteriza la componente, ya que permite contar con antecedentes relevantes para análisis de otros elementos."* No obstante, según se indicó, el proyecto -por un lado- no realiza una determinación ni justificación completa del área de influencia del componente requerido y, por otro lado, no justifica por qué -supuestamente no existiría tal potencial impacto. Así las cosas, el titular yerra en que ni siquiera evalúa tales potenciales impactos, descartándolos sin evaluar su significancia.

4.2. El titular no identifica de manera exhaustiva la totalidad de las partes, obras y/o acciones del proyecto que constituyen factores generadores de impacto (FGI), lo cual resulta metodológicamente inconsistente con el enfoque declarado en el propio capítulo. La falta de identificación completa de los FGI compromete la integridad del proceso de evaluación ambiental, pudiendo derivar en la omisión de impactos potenciales, así como en una inadecuada determinación de su significancia, en contravención a los principios metodológicos aplicables en el SEIA. Así, por ejemplo, es necesario considerar separadamente la instalación de las distintas obras, en ese sentido, los impactos asociados al funcionamiento de las aerogeneradoras son distintos a la de la línea de transmisión eléctrica (en cuanto a fragmentación de hábitat por

ejemplo). En ese sentido, en otros proyectos en evaluación ambiental análogos se considera, por ejemplo: con relación a la operación de la Línea de Transmisión: la transmisión de energía eléctrica, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, reparaciones de emergencia; con relación a la construcción del proyecto Habilitación de instalación de faenas, Transporte de Personal, Maquinarias, Materiales, e Insumos; Construcción de obras civiles, montaje de estructuras e instalación de equipos; Pruebas y puesta en servicio; Retiro de la instalación de faenas; Limpieza; Construcción e camino de accesos; Despeje de fajas se servidumbre; **entre otros.**

4.3. El titular no desarrolla de manera suficiente la variable de cambio climático, al no considerar de manera adecuada los efectos adversos que este puede generar sobre el proyecto ni los impactos que el propio proyecto podría producir en términos de emisiones de gases de efecto invernadero. En particular, no se evidencian análisis de escenarios climáticos futuros ni de riesgos asociados a eventos extremos, lo que podría implicar una subestimación de impactos sobre componentes sensibles como los recursos hídricos, el suelo y la población. Lo anterior contraviene lo establecido en el artículo 12 bis del Decreto Supremo N°40, que exige incorporar los efectos del cambio climático, así como medidas de adaptación y mitigación, y el artículo 18 del mismo cuerpo normativo, que obliga a considerar estas variables en la línea de base y en la evaluación de impactos bajo escenarios desfavorables.

4.4. El titular del proyecto no identifica y evalúa todos los impactos asociados al proyecto o, en su caso, los subestima. Así, **a modo de ejemplo**, respecto a la calidad y cantidad de aguas subterráneas, se indica en la evaluación de impactos que "No hay extracción, solo riesgo por faenas y sellos superficiales", no obstante que en la descripción del proyecto se indica que: *Si el nivel freático se encuentra próximo al fondo de la excavación, **se utilizarán bombas de achique que funcionarán de manera continua para extraer el agua del área de trabajo** (...). El agua extraída será conducida mediante conductos flexibles o tuberías hacia una zona de descarga previamente definida, alejada del área de trabajo y de materiales sensibles, donde se drenará de manera controlada al terreno. Para ello, se privilegiará un lugar con capacidad de infiltración natural que permita el retorno del agua al subsuelo, procurando preservar las características físico-químicas originales del recurso."* Existiendo una evidente contradicción.

Más aún, considerando el Ord N° 250, de fecha 11 de febrero de 2026, de la DGA, en cuanto indica que: "De la revisión de los antecedentes presentados se observa que el titular **no realizó calicatas, sondajes ni ningún levantamiento directo en terreno que permita identificar la profundidad del nivel freático dentro del área de emplazamiento del Proyecto.** La caracterización hidrogeológica entregada se basa exclusivamente en información bibliográfica y en registros de un pozo externo (Pozo Coyán), ubicado a aproximadamente 17,7 km del Proyecto, lo cual no permite conocer las condiciones hidrogeológicas locales ni la profundidad real de la napa en las zonas donde se emplazarán las obras. Esta información es relevante, pues tiene relación directa con los potenciales impactos asociados a la interacción entre las excavaciones del Proyecto (plataformas, caminos, zanjas eléctricas y fundaciones) y la napa freática, tales como la alteración de la calidad de las aguas subterráneas, modificaciones en los flujos subsuperficiales y eventuales interceptaciones de la napa durante la construcción.". Luego, el titular no tiene cómo descartar impactos, si no presenta antecedentes suficientes para identificar la ubicación y profundidad de las napas.

A mayor abundamiento, no se evalúa separadamente: Aumento de la concentración ambiental de gases de combustión (NOx, SO_2, y CO); Aumento de la concentración ambiental de material particulado respirable (MP_{10}); Aumento de la concentración ambiental de material particulado fino ($MP_{2,5}$); Aumento de las concentraciones de sedimentación de material particulado (MPS); Reducción de la capacidad para sustentar la biodiversidad por compactación y aumento de riesgo de erosión por reducción de cobertura vegetal en suelos no escasos con CCUS IV, VI, VII y VIII; Pérdida de superficie de bosque nativo con o sin singularidad; Pérdida de Superficie de Matorrales; Alteración a Biodiversidad Alfa, Beta; Gamma; Fragmentación Ecosistema Bosque Nativo.

Aún más, el propio SAG, en el ORD. N° 204/2026 señaló que "los métodos señalados en la línea base no permiten cuantificar los impactos del proyecto sobre el componente flora en el Área de Influencia del proyecto."

4.5. El impacto FA-3: Pérdida de ejemplares de fauna voladora en estado de conservación por colisión, electrocución y barotrauma con las obras del proyecto, debería ser evaluado separadamente, por cuanto la "colisión", "electrocución", y "barotrauma", dice relación con causas y exponentes distintos.

4.6. Que, específicamente en cuanto a los impactos evaluados respecto a la flora y vegetación, sin perjuicio de lo señalado anteriormente, el titular del proyecto no evalúa separadamente la fragmentación. Aspecto que es corroborado por CONAF en el Ord. citado anteriormente, en el que requiere que, considerando que las obras proyectadas implican la subdivisión de masas boscosas, la fragmentación del bosque nativo corresponde a un efecto previsible que debe ser evaluado, sea evaluado el impacto asociado a la fragmentación del ecosistema de bosque nativo, considerando la configuración espacial de las formaciones vegetacionales en escenarios previo y posterior a la ejecución del proyecto, sumado a analizar los efectos de la fragmentación sobre la funcionalidad ecosistémica y la biodiversidad asociada.

4.7. En cuanto a los efectos de la energía eólica sobre los niveles ecológicos. La implementación de energía eólica, aunque representa una alternativa renovable y sostenible frente a combustibles fósiles, genera diversos impactos ecológicos que se manifiestan a través de múltiples niveles de organización biológica. Desde genes hasta ecosistemas completos, el efecto de parques eólicos debe analizarse de manera holística para comprender su verdadera magnitud.

4.8. La metodología planteada por el titular para evaluar los campos electromagnéticos no es apropiada para determinar los valores de CE y CM del proyecto en evaluación, dado que la proyección de las emisiones de los campos electromagnéticos debe estimarse en función de las características propias del diseño del proyecto y de sus particularidades, en este caso y específicamente a lo asociado a la normativa solicitada en la observación anterior, se deberán considerar los criterios definidos para la franja y las distancias de seguridad de la línea.

4.9. El proyecto debe tener una estimación de los campos electromagnéticos respecto a las características de todas las partes, acciones y obras del proyecto, así como en todas sus fases.

4.10. El proyecto no considera otras fuentes generadoras de campos electromagnéticos para efectos de analizar el impacto acumulativo o sinérgico que, en conjunto, podrían causar en los receptores de impactos identificados.

4.11. El titular no justifica adecuadamente quiénes serían receptores de impactos respecto a los campos electromagnéticos, constituyendo tal un riesgo no solo a la salud de la población si no que a todos los ecosistemas.

4.12. Cómo justifica el titular el uso de la normativa de referencia para la estimación de campos electromagnéticos, por qué aquella sería idónea conforme a las características del área de emplazamiento del proyecto. Y es que, en consideración a ello no se justifica adecuadamente la inexistencia de efectos adversos significativos conforme lo indica el art. 11 de la Ley N° 19.300.

4.13. Los impactos ecológicos de la energía eólica son complejos y deben considerarse desde una perspectiva integral que abarque todos los niveles de organización biológica. La integración de estudios a múltiples escalas es esencial para la implementación de estrategias de mitigación efectivas que aseguren la sostenibilidad de esta fuente de energía limpia.

Así, es necesario que sean evaluados los impactos a nivel genético, a nivel individual en cuanto a cómo puede afectar negativamente en la fisiología y comportamiento de diversas especies, entre ellas, el ser humano; de qué forma la afectación a una especie puede afectar a otra, según la interacción ecológica entre especies, por ejemplo: La pérdida de ejemplares de abejas nativas afecta a los apicultores y su actividad productiva; La pérdida de ejemplares de aves puede llegar a afectar a la agronomía, por cuanto aquellos en la cadena son esenciales para controlar las plagas sin la necesidad de pesticidas; entre otros; en otras palabras, a nivel ecosistémico, la construcción de parques eólicos puede modificar de manera sustancial los procesos ecológicos que mantienen la funcionalidad de ecosistemas completos. La fragmentación de hábitats y la modificación de corrientes marinas en áreas costeras afectan la productividad primaria y secundaria.

4.14. El Estudio de Impacto Ambiental no incorpora un análisis específico sobre los posibles efectos del ruido, vibraciones, infrasonido y estímulos visuales intermitentes sobre poblaciones con hipersensibilidad sensorial, como es el caso de personas neurodivergentes (autismo, TDAH, condiciones del procesamiento sensorial, entre otras).

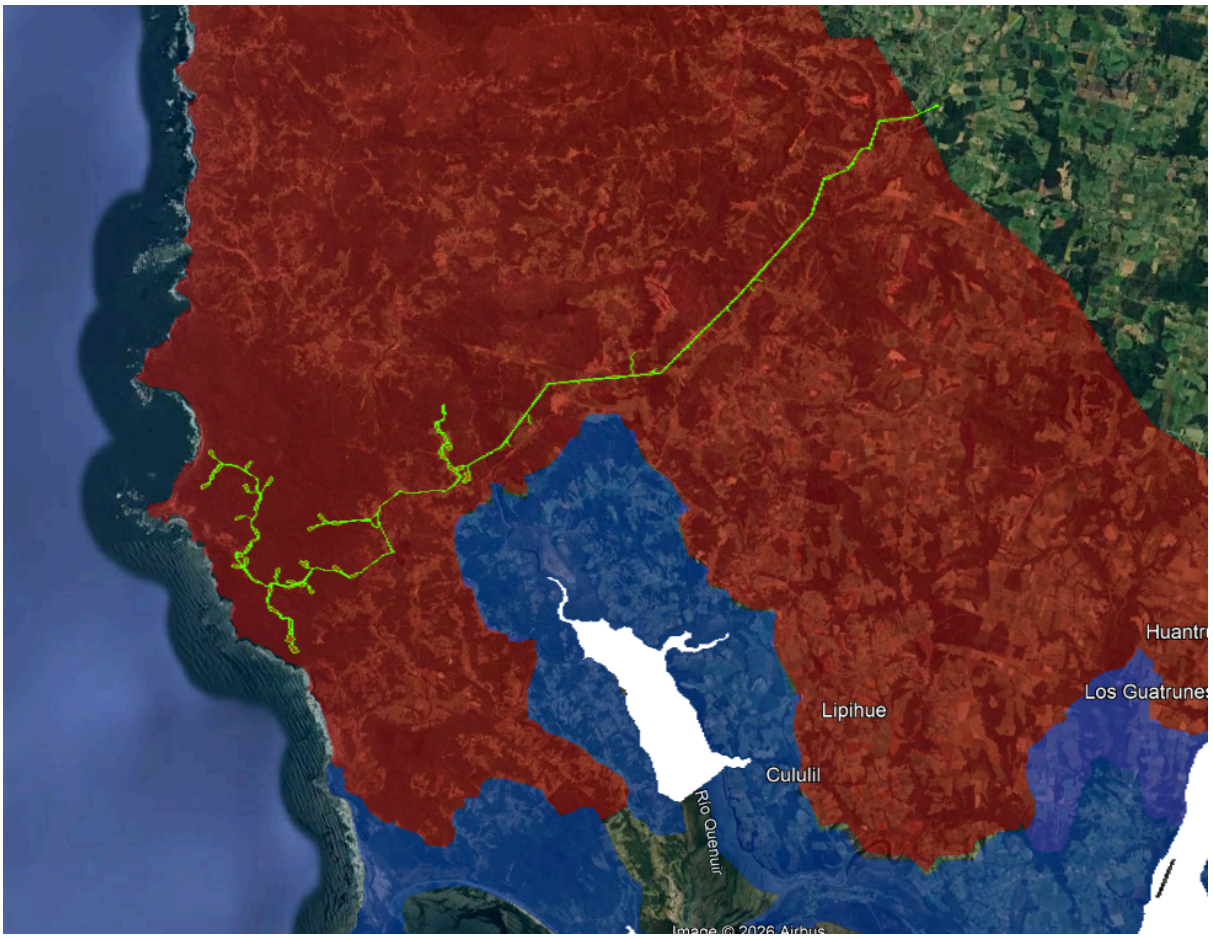
4.15. ¿Por qué el titular no evalúa los impactos que se pudiesen generar en Bosque Nativo de Preservación? ¿Es necesario la presentación de un PAS 150, si intervendrán o alterarán el hábitat de especies en categoría de conservación?

4.16. Con relación al tránsito de camiones y, en general, vehículos motorizados, ¿cómo el titular evalúa el impacto asociado a la colisión con animales que habitan y/o transitan por el área de influencia del proyecto?. ¿Cómo aborda el impacto asociado al atropello de animales? Es necesario que se evalúe detalladamente por la ruta y la fauna presente.

4.17. En cuanto al Capítulo 4 del EIA, con relación al art. 8 del RSIA y el literal d) del art. 11 de la Ley N°19.300, el titular únicamente evalúa potenciales impactos sobre ”**Intervención en el Sitio Prioritario Cordillera de la Costa“.** No evalúa impactos respecto al Sitio Prioritario Rio Maullín ni respecto al Santuario de la Naturaleza Río Maullín ¿cómo descarta aquellos efectos adversos si no los evalúa? ¿Cómo justifica aquella omisión?

4.18. En cuanto al Capítulo 4 del EIA, con relación al art. 8 del RSIA y el literal d) del art. 11 de la Ley N°19.300, el titular al evaluar el impacto sobre “Intervención en el Sitio Prioritario

Cordillera de la Costa", no obstante únicamente lo evalúa respecto de la etapa de construcción, no respecto de la operación y cierre del proyecto. Es necesario tener presente que las acciones del proyecto son de **carácter permanente**, por al menos 30 años y que, a su vez, considera una etapa de cierre en el que se consideran nuevas intervenciones, todo dentro del polígono del Sitio Prioritario. Así, a continuación se muestra imagen con la superposición del ÁREA DE INTERVENCIÓN DIRECTA Y PERMANENTE declarado por el proyecto (en verde), los Sitios Prioritarios (en Rojo y Azul), Santuario de la Naturaleza (en blanco).



En consideración a lo anterior, no se logra comprender por qué el titular no evalúa impactos durante la operación del proyecto.

4.19 En cuanto al Capítulo 4 del EIA, con relación al art. 8 del RSIA y el literal d) del art. 11 de la Ley N°19.300, al evaluar el impacto sobre "**Intervención en el Sitio Prioritario Cordillera de la Costa",** se indica que "*En la evaluación del Proyecto se han considerado estos atributos, de modo que la localización de aerogeneradores, caminos y la LAT evita sectores de mayor sensibilidad ecológica identificados en la línea de base, como remanentes de bosque nativo continuo, humedales y cauces de mayor relevancia.*" Pero, en la línea de base del componente referido no existe tal información, no justificando el titular la caracterización de aquellos atributos (o falta de caracterización, en este caso).

4.20. En cuanto al Capítulo 4 del EIA, con relación al art. 8 del RSIA y el literal d) del art. 11 de la Ley N°19.300, al evaluar el impacto sobre "**Intervención en el Sitio Prioritario Cordillera de la Costa", se indica que** *"Junto con esto, la ocupación del Proyecto es de tan solo un 0,9% del*

Sitio, no siendo significativo en términos de magnitud y extensión. La mayor parte de esta ocupación se asocia a infraestructuras lineales y huellas de reducido ancho, lo que minimiza la pérdida efectiva de hábitat y permite la mantención de la conectividad ecológica a escala de paisaje." No obstante, el titular no justifica qué criterios utiliza para determinar que la magnitud o extensión del impacto no es significativo, si el mismo proyecto reconoce que se talará bosque nativo, siendo aquello de carácter permanente. Sumado a ello, se indica que la mayor parte de la ocupación sería infraestructuras lineales y huellas, no obstante no considera todas las partes, obras y/o acciones del proyecto en la etapa de su construcción, por cuanto su mayoría son dentro del Sitio prioritario referido. A su vez, según se señaló anteriormente, no considera las obras permanentes de la etapa de operación ni el cierre del mismo.

4.21. ¿De qué forma el titular considera en el Capítulo 4 del EIA, con relación al art. 8 del RSIA y el literal d) del art. 11 de la Ley N°19.300, la interrelación de los componentes ambientales con otros a la hora de evaluar los impactos? Y es que, son reconocidos impactos significativos por la pérdida de bosque nativo y otros impactos asociados a la fauna local, no obstante no lo relaciona con las áreas bajo protección oficial ni con el valor ambiental del territorio.

4.22. En cuanto al Capítulo 4 del EIA, con relación al art. 8 del RSIA y el literal d) del art. 11 de la Ley N°19.300, al evaluar el impacto sobre "**Intervención en el Sitio Prioritario Cordillera de la Costa",** cómo justifica que en la Tabla 4-73 se evalúe el impacto en la **fase de construcción**, según se muestra a continuación:

Tabla 4-73. Impactos potenciales identificados sobre Objeto de Protección Recursos y Áreas Protegidas-Sitios Prioritarios

CÓDIGO	OBJETO DE PROTECCIÓN	IMPACTO	JUSTIFICACIÓN	FASE
AP-1	Recursos y áreas protegidas - Sitios prioritarios	Intervención en el Sitio Prioritario Cordillera de la Costa.	Este impacto podría verificarse como consecuencia de la intervención de obras, acciones y partes del Proyecto que podrían afectar al objetivo de conservación de la biodiversidad del SP.	Construcción

Fuente: Elaboración propia

Pero, posteriormente, toda la valorización del impacto que hacen en la **Tabla 4-74. Valoración del Impacto AP-1: Intervención en el Sitio Prioritario Cordillera de la Costa**, sea respecto a la **etapa de operación**, según se muestra a continuación**:**

Tabla 4-74. Valoración del Impacto AP-1: Intervención en el Sitio Prioritario Cordillera de la Costa

VARIABLE	FASE		
	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	CIERRE
Signo	Negativo (-)		
Magnitud	No Aplica	**Baja (1)** La superficie afectada es reducida en relación a las 18.471 ha del sitio, siendo menor a un 1%.	No Aplica
Extensión	No Aplica	**Puntual (1)** La intervención se restringe a un cruce puntual y no se distribuye a lo largo del sitio. No afecta hábitats prioritarios extensos.	N/A
Momento	No Aplica	**Inmediato (4)** La afectación se genera al momento de la construcción y permanece visualmente desde el inicio de la operación, aunque sin afectación funcional nueva en esta fase.	N/A
Duración	No Aplica	**Permanente (4)** Se producirá durante toda la vida útil del Proyecto, estimada en 30 años.	N/A
Reversibilidad	No Aplica	**Irreversible (4)** Al término de la vida útil del proyecto, la infraestructura puede ser retirada y el área restaurada, pero con	N/A

VARIABLE	FASE		
	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	CIERRE
		recuperación lenta de la estructura forestal.	
Sinergia	No Aplica	**Sinergismo moderado (2)** Al considerar el proyecto en evaluación "PE Alto Lo Muermos", la superficie ocupada del SP aumenta, sin embargo, esta no supera el 1,5% de la superficie total del sitio.	N/A
Acumulación	No Aplica	**Simple (1)** El Proyecto no genera progresivamente un deterioro del paisaje ni una pérdida escalonada de su atractivo visual o turístico.	N/A
Efecto	No Aplica	**Directo (4)** El cruce es una acción física sobre el entorno del sitio, aunque no afecta directamente atributos esenciales de conservación.	N/A
Periodicidad	No Aplica	**Continuo (4)** El efecto es constante por la presencia física de la infraestructura, pero sin alteración activa o dinámica del entorno una vez finalizada la construcción.	N/A
Recuperabilidad	No Aplica	**Inmediata o Corto Plazo (1)**: No se afecta la capacidad del ecosistema de mantener sus funciones principales ni la continuidad de procesos ecológicos clave.	N/A
VAE	**6 Moderada**		
IR	N/A	29 Impacto Moderado	N/A

VARIABLE	FASE		
	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	CIERRE
VIA (Valor Impacto Ambiental	N/A	-174	N/A

Todo esto da cuenta de la **falta de prolijidad en la presentación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Parque Eólico Mirador del Sur.** Y es que, esto no se trata de cualquier omisión, si no que da cuenta de la falta de ponderación absoluta de impactos en la etapa de construcción y, a su vez, en la etapa de operación y cierre. ¿Qué impacto fue evaluado realmente en **AP-1: Intervención en el Sitio Prioritario Cordillera de la Costa?** ¿En la construcción o en la operación? ¿Cómo justifica entonces la magnitud del impacto?¿Cómo justifica entonces la extensión del impacto? ¿Cómo justifica entonces el momento del impacto? ¿Cómo justifica entonces la duración del impacto? ¿Cómo justifica entonces la reversibilidad del impacto? ¿Cómo justifica entonces la sinergia del impacto? ¿Cómo justifica entonces la acumulación del impacto? ¿Cómo justifica entonces el efecto del impacto? ¿Cómo justifica entonces la periodicidad del impacto? ¿Cómo justifica entonces la recuperabilidad del impacto? ¿Cómo justifica que el impacto sea supuestamente moderado?

4.23. ¿Cómo el titular justifica que en la Tabla 4-8. Elementos del medio ambiente no susceptibles de ser afectados por el Proyecto del Capítulo 4 del EIA, se establezca que no es susceptible de ser afectada la Geología?

4.24. Respecto al Capítulo 4 del EIA, y la Evaluación de Impacto CA-1: Riesgo a la salud de la población por el aumento de la concentración de MP y gases de combustión y la valorización de tal impacto ¿cómo llega a la conclusión respecto a la valorización de la magnitud, extensión, momento, duración, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad, recuperabilidad? ¿Cómo justifica tales estimaciones valorativas? ¿Cómo justifica las conclusiones? ¿Aplicaron adecuadamente las Guías y Criterios del SEA?

4.25. Respecto al Capítulo 4 del EIA, y la Evaluación de Impacto RU-1: Riesgo a la salud de la población por aumento del nivel del sonido basal, ¿cómo llega a la conclusión respecto a la valorización de la magnitud, extensión, momento, duración, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad, recuperabilidad? ¿Cómo justifica tales estimaciones valorativas? ¿Cómo justifica las conclusiones? ¿Aplicaron adecuadamente las Guías y Criterios del SEA?

4.26. Respecto al Capítulo 4 del EIA, y la Evaluación de Impacto VI-1: Afectación en receptores humanos por las vibraciones generadas por la actividad constructiva del proyecto, ¿cómo llega a la conclusión respecto a la valorización de la magnitud, extensión, momento, duración, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad, recuperabilidad? ¿Cómo justifica tales estimaciones valorativas? ¿Cómo justifica las conclusiones? ¿Aplicaron adecuadamente las Guías y Criterios del SEA?

4.27. Respecto al Capítulo 4 del EIA, y la Evaluación de Impacto CEM-1: Afectación por la emisión de campos electromagnéticos sobre los receptores humanos, ¿cómo llega a la conclusión respecto a la valorización de la magnitud, extensión, momento, duración, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad, recuperabilidad? ¿Cómo justifica tales

estimaciones valorativas? ¿Cómo justifica las conclusiones? ¿Aplicaron adecuadamente las Guías y Criterios del SEA? ¿Se consideraron todas las obras del proyecto? ¿Se consideró los soterramientos?

4.28. Respecto al Capítulo 4 del EIA, y la Evaluación de Impacto SI-1: Afectación producto del efecto parpadeante de sombra a los receptores humanos, ¿cómo llega a la conclusión respecto a la valorización de la magnitud, extensión, momento, duración, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad, recuperabilidad? ¿Cómo justifica tales estimaciones valorativas? ¿Cómo justifica las conclusiones? ¿Aplicaron adecuadamente las Guías y Criterios del SEA?

4.29. Respecto al Capítulo 4 del EIA, respecto a los ecosistemas terrestres solo fueron evaluados impactos en señalados en la tabla 4-38, según se muestra a continuación.

Tabla 4-38. Impactos potenciales identificados sobre Objeto de Protección Recursos Naturales-Ecosistemas terrestres.

CÓDIGO	OBJETO DE PROTECCIÓN	IMPACTO	JUSTIFICACIÓN	FASE
ECT-1	Recursos naturales – ecosistemas terrestres	Pérdida de superficie de un ecosistema	Producto de la ocupación directa del territorio para la construcción de obras del Proyecto, lo que implicaría la eliminación física de una parte del ecosistema terrestre.	Construcción
ECT-2		Modificación o pérdida de hábitat de fauna	Este impacto podría verificarse como consecuencia del aumento de tráfico vehicular, reducción de conectividad ecológica y ruido provocado por el Proyecto, como también por la remoción de vegetación que pueden afectar la disponibilidad de refugio y alimento para la fauna.	Construcción, operación y cierre
ECT-3		Afectación de servicios ecosistémicos	Impacto relacionado con la provisión de recursos naturales, regulación y mantención de elementos del ambiente y servicios culturales, debido a la intervención directa o indirecta de componentes del ecosistema	Construcción

No obstante, no se consideran aspectos específicos asociados al área de influencia del proyecto y su valor ambiental, la presencia de especies en categoría de conservación como el Alerce, la avifauna, la fauna de baja movilidad, la fauna de alta movilidad, pérdida de formaciones vegetacionales, entre otros; en si, el titular no presenta una evaluación completa de todos los potenciales impactos que pudiesen ser generados por el proyecto, por el contrario, lo resumen a tres, siendo totalmente insuficiente, lo logrando comprender la envergadura de este proyecto y el real impacto que pudiese generar en el territorio. Y es que, una cosa es que se generen impactos y otra es que estos sean significativos. Es necesario que sean evaluados todos los impactos del proyecto, así como la interrelación entre los impactos entre los componentes.

Así, respecto de cada uno de los impactos sobre ecosistemas terrestres, ¿cómo llega a la conclusión respecto a la valorización de la magnitud, extensión, momento, duración, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad? ¿Cómo justifica tales estimaciones valorativas? ¿Cómo justifica las conclusiones? ¿Aplicaron adecuadamente las Guías y Criterios del SEA? ¿Se consideran realmente todas las partes, obras y/o acciones del proyecto?

4.30. En el Capítulo 4 en la Tabla 4-42. Valoración del Impacto FAU-3: Perturbación y pérdida de hábitat de fauna nativa, ¿por qué no se evalúa el impacto respecto a la operación y cierre? Considerando especialmente los efectos asociados a la operación del proyecto en la avifauna, murciélagos, entre otras especies.

4.31. ¿De qué forma en el Capítulo 4 del EIA se considera el estado de los elementos del medio ambiente, su variabilidad producto del cambio climático y la ejecución del proyecto o actividad en su condición más desfavorable, conforme al literal f) del art. 18 del RSEIA?

4.32. ¿El titular del proyecto evalúa las alteraciones directas e indirectas a los elementos del medio ambiente, derivadas de la ejecución del proyecto para cada una de sus fases? ¿Cuáles son las directas? ¿Cuáles son las indirectas?

4.33. ¿Qué modelos, simulaciones, mediciones o cálculos matemáticos son utilizados para la predicción y evaluación de impactos respecto al literal a) del art. 11 de la Ley N°19.300? ¿Cómo se justifica el uso de esos instrumentos?

4.34. ¿Qué modelos, simulaciones, mediciones o cálculos matemáticos son utilizados para la predicción y evaluación de impactos respecto al literal b) del art. 11 de la Ley N°19.300? ¿Cómo se justifica el uso de esos instrumentos?

4.35. ¿Qué modelos, simulaciones, mediciones o cálculos matemáticos son utilizados para la predicción y evaluación de impactos respecto al literal c) del art. 11 de la Ley N°19.300? ¿Cómo se justifica el uso de esos instrumentos?

4.36. ¿Qué modelos, simulaciones, mediciones o cálculos matemáticos son utilizados para la predicción y evaluación de impactos respecto al literal d) del art. 11 de la Ley N°19.300? ¿Cómo se justifica el uso de esos instrumentos?

4.37. ¿Qué modelos, simulaciones, mediciones o cálculos matemáticos son utilizados para la predicción y evaluación de impactos respecto al literal e) del art. 11 de la Ley N°19.300? ¿Cómo se justifica el uso de esos instrumentos?

4.38. ¿Qué modelos, simulaciones, mediciones o cálculos matemáticos son utilizados para la predicción y evaluación de impactos respecto al literal f) del art. 11 de la Ley N°19.300? ¿Cómo se justifica el uso de esos instrumentos?

4.39. Dentro de los estudios que son citados en en el Capítulo 4 del EIA se encuentran:

a) Conesa Fernández-Vítora, V. (2010). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental (4ª ed.). Ediciones Mundi-Prensa;
b) Gómez Orea, D. (2003). Evaluación de impacto ambiental: Un instrumento preventivo para la gestión ambiental (2ª ed.). Ediciones Mundi-Prensa;

c) Erickson, W. P., Johnson, G. D., Strickland, M. D., Young, D. P., Sernka, K. J., & Good, R. E. (2001). Avian collisions with wind turbines: A summary of existing studies and comparisons to other sources of avian collision mortality in the United States. National Wind Coordinating Committee;
d) Erickson, W. P., Johnson, G. D., & Young, D. P. (2002). A summary and comparison of bird mortality from anthropogenic causes with an emphasis on collisions. USDA Forest Service;
e) Arnett, E. B., Brown, W. K., Erickson, W. P., Fiedler, J. K., Hamilton, B. L., Henry, T. H., Jain, A., Johnson, G. D., Kerns, J., Koford, R. R., Nicholson, C. P., O'Connell, T. J., Piorkowski, M. D., & Tankersley, R. D. (2008). Patterns of bat fatalities at wind energy facilities in North America. Journal of Wildlife Management, 72(1), 61–78. https://doi.org/10.2193/2007-221;
f) Baerwald, E. F., D'Amours, G. H., Klug, B. J., & Barclay, R. M. R. (2008). Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. Current Biology, 18(16), R695–R696. https://doi.org/10.1016/j.cub.2008.06.029;
g) Desholm, M., & Kahlert, J. (2005). Avian collision risk at an offshore wind farm. Biology Letters, 1(3), 296–298. https://doi.org/10.1098/rsbl.2005.0336;
h) Kunz, T. H., Arnett, E. B., Cooper, B. M., Erickson, W. P., Larkin, R. P., Mabee, T., Morrison, M. L., Strickland, M. D., & Szewczak, J. M. (2007). Ecological impacts of wind energy development on bats: Questions, research needs, and hypotheses. Frontiers in Ecology and the Environment, 5(6), 315–324. https://doi.org/10.1890/1540-9295(2007)5[315:EIOWED]2.0.CO;2;
i) Health Canada. (2014). *Wind turbine noise and health study: Summary of results*; Massachusetts Department of Public Health. (2012). *Wind turbine health impact study: Report of independent expert panel*

Así, según se da cuenta, todas datan de hace más de 10 años ¿aquella bibliografía es idónea? ¿existe bibliografía más actualizada?

4.40 En el Capítulo 4 del EIA se indica que "En consecuencia, si bien se reconoce una alteración puntual de microhábitats de carácter moderado, esta no compromete la integridad ecológica del componente a escala local ni regional. El valor de -28 ubica el impacto en la categoría de "No Significativo", según el umbral sugerido por Conesa-Fernández (1997). Esto es coherente con: • El diseño de obra que evita zonas núcleo de biodiversidad. • Las medidas propuestas para mitigar la pérdida de conectividad."

Existe una incongruencia con la propuesta de medidas de mitigación para la pérdida de conectividad. En la evaluación del impacto no pueden ser comprendidas las medidas para mitigar el impacto. Las medidas de mitigación, compensación y/o reparación son posteriores al reconocimiento de impactos. Por tanto, existiría un error conceptual. Sumado a ello, se consulta específicamente cuál sería el diseño de obra que evita zonas de núcleo de biodiversidad.

4.41. En el Capítulo 4 del EIA se indica que "En referencia a los Servicios Ecosistémicos, se determinó en base al trabajo en terreno y realización de entrevistas y escalas tipo Likert, el análisis de la oferta de servicios ecosistémicos en el área de estudio revela una diferenciación significativa según el tipo de ecosistema presente." Al respecto, se consulta exactamente ¿a cuántas personas fueron aplicadas la entrevista, si fue suficiente para determinar los servicios ecosistémicos, cuáles servicios ecosistémicos fueron considerados, cuáles servicios

ecosistémicos no fueron considerados, qué servicios ecosistémicos fueron considerados por las personas que no ha contemplado el entrevistador en su instrumento?

4.42. Respecto al Capítulo 4 del EIA sobre el impacto ECT-3: Afectación de servicios ecosistémicos, ¿se considera dentro de los servicios ecosistémicos la relación que existe con la pérdida de avifauna o el efecto dispersor de la avifauna con relación a las actividades productivas de las y los habitantes del territorio, específicamente respecto a la agricultura y el rol que tiene la avifauna para el control de plagas?

4.43. ¿De qué forma se evalúa el impacto a las abejas y, a su vez, respecto de la actividad apícola?

4.44. En el Capítulo 4, respecto a los Impactos potenciales identificados sobre Objeto de Protección Recursos Naturales Suelo, ¿el titular presenta un estudio de mecánica de suelo? ¿Es idóneo? ¿Es completo?

4.45. Respecto del Capítulo 4 del EIA, específicamente sobre la Evaluación de Impacto SU-1: Pérdida de capacidad para sustentar la biodiversidad y SU-2: Pérdida de suelos. ¿cómo llega a la conclusión respecto a la valorización de la magnitud, extensión, momento, duración, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad? ¿Cómo justifica tales estimaciones valorativas? ¿Cómo justifica las conclusiones? ¿Aplicaron adecuadamente las Guías y Criterios del SEA? ¿Se consideran realmente todas las partes, obras y/o acciones del proyecto?

4.46. Respecto del Capítulo 4 del EIA, sobre la Evaluación de impactos sobre el objeto de protección: Recursos Naturales Agua, se evalúan los siguientes impactos potenciales identificados:

Tabla 4-48. Impactos potenciales identificados sobre Objeto de Protección Recursos Naturales Agua.

CÓDIGO	OBJETO DE PROTECCIÓN	IMPACTO	JUSTIFICACIÓN	FASE
HID-1	Recursos naturales - Agua	Alteración de la calidad y cantidad de aguas superficiales	Este impacto podría verificarse como consecuencia de la modificación temporal de cauces producto de la construcción de obras hidráulicas del Proyecto.	Construcción
HIG-1		Alteración de la calidad y cantidad de aguas subterráneas.	Este impacto podría verificarse como consecuencia de la depresión temporal de napas producto de la construcción de obras del Proyecto y reducción de la recarga de acuíferos por impermeabilización de suelos.	Construcción y operación

Ahora bien, respecto de ambos impactos ¿cómo llega a la conclusión respecto a la valorización de la magnitud, extensión, momento, duración, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad? ¿Cómo justifica tales estimaciones valorativas? ¿Cómo justifica las conclusiones? ¿Aplicaron adecuadamente las Guías y Criterios del SEA? ¿Se consideran realmente todas las partes, obras y/o acciones del proyecto?

4.47. ¿Cómo el titular puede concluir que respecto a las aguas subterráneas “En construcción, el impacto es puntual y transitorio, derivado de excavaciones para fundaciones y manejo de aguas residuales. Se clasifica como no significativo, con capacidad de recuperación natural y sin afectación al régimen hídrico subterráneo.”, si no presenta una descripción adecuada del componente aguas subterráneas?

4.48. ¿El titular evalúa todos los impactos? ¿Existen otros impactos asociados a las aguas superficiales y subterráneas? Tales como, alteración a la red de drenaje, eliminación o alteración de cuerpos de aguas, alteración de régimen sedimentológico, cambio de niveles de agua subterránea, entre otros.

4.49. Respecto al Capítulo 4, sobre la Evaluación de impactos sobre el objeto de protección: Recursos Naturales Flora y Vegetación, en cuanto a los impactos evaluados ¿cómo llega a la conclusión respecto a la valorización de la magnitud, extensión, momento, duración, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad? ¿Cómo justifica tales estimaciones valorativas? ¿Cómo justifica las conclusiones? ¿Aplicaron adecuadamente las Guías y Criterios del SEA? ¿Se consideran realmente todas las partes, obras y/o acciones del proyecto? ¿Se evalúan todos los impactos?

4.50. Respecto al Capítulo 4, sobre la Evaluación de impactos sobre el objeto de protección: Recursos Naturales Fauna, en cuanto a los impactos evaluados ¿cómo llega a la conclusión respecto a la valorización de la magnitud, extensión, momento, duración, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad? ¿Cómo justifica tales estimaciones valorativas? ¿Cómo justifica las conclusiones? ¿Aplicaron adecuadamente las Guías y Criterios del SEA? ¿Se consideran realmente todas las partes, obras y/o acciones del proyecto? ¿Se evalúan todos los impactos?

4.51. Respecto de la tabla Tabla 4-61. Valoración del Impacto FA-3: Pérdida de ejemplares de fauna voladora en estado de conservación por colisión, electrocución y barotrauma con las obras del proyecto, se indica que “*El análisis de un proyecto de la región indica un promedio de 1,28 aves/turbina/año y 0,6 murciélagos/turbina/año. Estos valores están dentro de los rangos internacionales, que señalan afectaciones individuales y no poblacionales y focalizada en pocas especies. Adicionalmente no hay elementos para predecir impacto sobre individuos en alguna categoría de conservación.*” ¿A qué se refiere con “un proyecto de la región”? ¿Por qué aquella referencia es idónea y suficiente para caracterizar y ponderar el impacto evaluado? ¿Por qué señala que no hay elementos para predecir impacto sobre individuos en categoría de conservación? ¿No debería el EIA presentar estudios que evalúen dicho impacto?

4.52. Respecto al Capítulo 4, sobre la Evaluación de impactos sobre el objeto de protección: Recursos naturales limnología, en cuanto a los impactos evaluados ¿cómo llega a la conclusión respecto a la valorización de la magnitud, extensión, momento, duración, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad? ¿Cómo justifica tales estimaciones valorativas? ¿Cómo justifica las conclusiones? ¿Aplicaron adecuadamente las Guías y Criterios del SEA? ¿Se consideran realmente todas las partes, obras y/o acciones del proyecto? ¿Se evalúan todos los impactos?

4.53. Respecto al Capítulo 4, sobre la Evaluación de impactos sobre el objeto de protección: Medio Humano incluidos GHPPI, en cuanto a los impactos evaluados ¿cómo llega a la conclusión respecto a la valorización de la magnitud, extensión, momento, duración, reversibilidad,

sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad? ¿Cómo justifica tales estimaciones valorativas? ¿Cómo justifica las conclusiones? ¿Aplicaron adecuadamente las Guías y Criterios del SEA? ¿Se consideran realmente todas las partes, obras y/o acciones del proyecto? ¿Se evalúan todos los impactos?

4.54. En el capítulo 4 se indica que "*del total de 117 apiarios identificados en el AI, solo uno se encuentra a una distancia cercana (100 m) de la trazabilidad proyectada de la LAT. El resto de los apiarios (116) se sitúan fuera del umbral crítico identificado por la literatura, lo cual permite descartar una afectación masiva o estructural sobre la actividad apícola en el territorio.*" ¿Cómo se identificó a aquellos apiarios? ¿Cómo se determinó el umbral crítico?

4.55. Respecto a la Evaluación de Impacto PT-1: Alteración del valor paisajístico y turístico, ¿por qué solo es evaluado en la etapa de operación y no de construcción?

4.56. Respecto a la Evaluación de Impacto PT-1: Alteración del valor paisajístico y turístico, ¿cómo llega a la conclusión respecto a la valorización de la magnitud, extensión, momento, duración, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad? ¿Cómo justifica tales estimaciones valorativas? ¿Cómo justifica las conclusiones? ¿Aplicaron adecuadamente las Guías y Criterios del SEA? ¿Se consideran realmente todas las partes, obras y/o acciones del proyecto? ¿Se evalúan todos los impactos?

4.57. Respecto al capítulo 4 del EIA ¿Cómo se justifican los criterios o atributos utilizados para la valoración ambiental y la significancia de los impactos? ¿Cuáles utilizan? ¿Se considera la abundancia, rareza, fragilidad, diversidad, significancia, interés histórico-cultural, dificultad de conservación? ¿Se considera el caracter o naturaleza del impacto y la sinergia cambio climático?

4.58. Respecto al capítulo 4 del EIA ¿Por qué el titular utiliza el criterio "efecto"? Hay quienes entienden que aquel podría llevar a subestimar la magnitud de los impactos indirectos.

4.59. Respecto al capítulo 4 del EIA ¿Por qué el titular utiliza el criterio "momento"? Hay quienes entienden que aquel podría llevar a subestimar la magnitud de los impactos que no ocurrirán de forma inmediata, contrario a la legislación vigente.

4.60. En relación con la predicción y evaluación de impactos del proyecto, se advierte un cuestionamiento relevante respecto de la calidad y suficiencia del análisis efectuado sobre la actividad apícola, en tanto no se observa una metodología robusta que permita identificar, modelar y valorar adecuadamente los efectos sobre el comportamiento de pecoreo, la disponibilidad de recursos melíferos y los procesos reproductivos de las colonias; en efecto, cabe preguntarse sobre la base de qué criterios técnicos se determinó la magnitud, extensión y duración de los impactos si no se incorporan variables críticas como el radio efectivo de forrajeo, la conectividad ecológica del paisaje ni la distribución espacial de apiarios y flora de interés apícola, lo que podría conducir a una subestimación de los efectos reales; asimismo, resulta pertinente cuestionar la ausencia de modelos predictivos que integren la interacción entre aerogeneradores, líneas eléctricas y rutas de vuelo de polinizadores, así como la falta de evaluación específica de los posibles efectos de campos electromagnéticos sobre la orientación de las abejas, lo que debilita la capacidad del estudio para descartar impactos significativos; del mismo modo, no se explicita cómo se abordó la incertidumbre asociada a estos fenómenos ni si se aplicaron enfoques precautorios frente a la evidencia científica existente, ni tampoco se identifican indicadores verificables ni líneas de base cuantificables que permitan contrastar la

predicción con un eventual seguimiento, lo que plantea dudas respecto de la trazabilidad y verificabilidad de la evaluación; finalmente, cabe cuestionar si la metodología empleada permite efectivamente capturar impactos indirectos, acumulativos y sinérgicos sobre la apicultura —particularmente en territorios donde coexisten múltiples proyectos e infraestructura eléctrica— o si, por el contrario, la evaluación se limita a una aproximación simplificada que no refleja la complejidad ecológica y productiva del sistema apícola en el área de influencia del proyecto.

5. Procedimiento de Participación Ciudadana

5.1. Que, en el documento "Estrategia de Participación Ciudadana (PAC) ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL "Parque Eólico Mirador del Sur", se establece, que en base al análisis desarrollado, se realizarían actividades de tipo informativas, de convocatoria, de diálogo, con el siguiente cronograma:

ID	Actividad	Lugar/Medio	Coordenadas	Fecha	Hora
ID-TAP-1	Taller de apresto y diálogo	Datos Personales Sensibles	Datos Personales Sensibles	27-01-2026	18:00
ID-TAP-2	Taller de apresto y diálogo	Datos Personales Sensibles	Datos Personales Sensibles	Por confirmar	Por confirmar
ID-TAP-3	Taller de apresto y diálogo	Datos Personales Sensibles	Datos Personales Sensibles	Por confirmar	Por confirmar

Ante ello, se estiman insuficientes las actividades proyectadas y las efectivamente desarrolladas para garantizar el acceso al derecho de participación ciudadana. Se hace presente que, para una participación ciudadana efectiva es necesario que sea garantizada que la información del EIA se encuentre planteada en un lenguaje accesible, por cuanto estos expedientes tienen un componente altamente técnico, y -a veces- de difícil comprensión para las y los ciudadanos. En ese sentido, también es obligatorio que para una adecuada estrategia de participación sean considerados aspectos que se constituyen como una barrera en el acceso a la información como la ruralidad, que es significativa en este proyecto, la edad, la escolarización, entre otros.

5.2. Que, el procedimiento de Participación Ciudadana no incorporó actividades en la comuna de Maullín, pese a que aquella debería estar dentro del área de influencia del proyecto.

5.3. El procedimiento de Participación Ciudadana no incorporó actividades en el sector de Quillahua, siendo que gran parte del área de influencia y la instalación de las máquinas aerogeneradoras se proyectan en aquel sector. Todo ello vulnera el derecho de participación de las y los vecinos, puesto que son aquellos quienes resultan más afectados por los impactos significativos de este proyecto, no pudiendo participar efectivamente de la evaluación del proyecto en su localidad.

5.4. Que, el cartel informativo instalado por el titular es totalmente insuficiente para cumplir su objetivo, **no es legible.** Se encuentra instalado en una ruta, donde no existe posibilidad

adecuada de detenerse a leer lo que se indica, no garantizando el acceso a la información. Se muestra una imagen del letrero:



5.5. ¿Qué medidas se adoptaron en el procedimiento de participación ciudadana para entregar la información de forma accesible para todos y todas?

5.6. ¿De qué forma se integraron/o integrarán en el proceso de participación ciudadana a los niños, niñas y adolescentes? En particular porque el proyecto considera una vida útil de -al menos- 30 años, resultando ellos afectados a largo plazo.

5.7. ¿De qué forma se integra en el proceso de participación ciudadana a las y los vecinos de la Junta de Vecinos de Putrautrao?

6. Finalmente, se hace presente que en base al Informe Consolidado de Solicitudes de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA), contenido en la Res. Ext. N° 20261010365 de fecha 24 de marzo de 2026, **el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Eólico Mirador del Sur" carece de información relevante y esencial para su evaluación, en los términos del artículo 36 del Reglamento del SEIA.**

En efecto, el ICSARA no se limita a requerir precisiones o aclaraciones menores, sino que formula observaciones que recaen sobre aspectos estructurales del Estudio, tales como la descripción del proyecto, la determinación de la superficie de intervención, la identificación de obras asociadas, la delimitación del área de influencia, la caracterización de la línea de base y la

evaluación de impactos ambientales, evidenciando que el EIA no permite, sobre la base de los antecedentes presentados, realizar una evaluación ambiental técnicamente fundada, según se pasará a exponer.

Así las cosas, en el apartado 7.1. del ICSARA se indica que "El proyecto considera la construcción de una línea eléctrica de aprox. 18 km de extensión, destinada a conectarse con infraestructura perteneciente a otro proyecto, desde donde se proyecta el transporte de energía hacia una estación eléctrica. Al respecto, de la revisión de los antecedentes presentados no se advierte un análisis integrado de los impactos ambientales derivados del funcionamiento conjunto de ambas iniciativas, particularmente en lo referido a la intervención de formaciones vegetacionales, fragmentación de ecosistemas forestales y efectos acumulativos sobre la biodiversidad y conectividad ecológica del territorio".

Luego, la inexistencia de un análisis integrado se trata de una materia que es insubsanable. Por cuanto, técnicamente la Dirección Regional del Servicio afirma que en el EIA no se delimitó correctamente la unidad del proyecto sometido a evaluación, por cuanto la línea de transmisión es funcionalmente dependiente de la infraestructura del proyecto Parque Eólico Alto Los Muermos. La evaluación aislada del tramo, sin considerar la interdependencia con el otro proyecto, impide determinar la real magnitud, extensión y sinergia de los impactos ambientales del sistema energético conjunto, imposibilitando evaluar fundadamente la concurrencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Por tanto, no se trata de una omisión subsanable, sino de una carencia de información esencial en los términos del artículo 36 del RSEIA

Por su lado, en el apartado 2.2. el Servicio indica que "De la revisión de los antecedentes presentados por el titular, se advierte que la delimitación del AI del componente flora y vegetación no resulta consistente ni técnicamente fundada, en particular en lo referido a la especie Alerce (Fitzroya cupressoides). " Solicitando "Revisar y redefinir el AI del componente flora y vegetación, incorporando los sectores donde se encuentra presente la especie Alerce (Fitzroya cupressoides), de conformidad con los criterios establecidos en la Guía para la definición del AI, asegurando que dicha delimitación sea coherente con la magnitud, extensión y naturaleza de los impactos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos asociados al proyecto."

Y es que, según se advierte anteriormente en esta presentación, fueron identificados individuos de especie Alerce (Fitzroya cupressoides) y de Ciprés de las Guaitecas (Pilgerodendron uviferum), dando cuenta de la falencia y omisión en el levantamiento de la Línea de Base del proyecto en cuestión. En ese sentido, ha sido criterio del Servicio de Evaluación Ambiental que: "La verificación de la presencia de dichos individuos [especies en categoría de conservación] en áreas de intervención del proyecto, indican la falencia y/o omisión del levantamiento de Línea de Base del proyecto, al no identificar y reconocer la presencia de todos los individuos de especies en categoría de conservación dentro del área de influencia y con mayor razón aún, aquellos que serán intervenidos por sus partes y obras, y que se encuentran formando Bosque Nativo, es considerada como una falta de información de esencial.

Por lo anterior, queda en evidencia que las partes, obras y/o acciones del proyecto generan la pérdida de Bosque Nativo de Preservación, situación que no fue advertida por el titular, por lo tanto, es posible señalar que el actual proyecto en evaluación carece de información esencial y que no reconoce alguno de los efectos, características o circunstancias que generan la necesidad

de presentar un EIA, además de no identificar algún ECC del artículo 11° de la Ley N° 19.300 (impacto significativo), resultando evidente que lo genera y, por otro lado, al afectar o intervenir un Bosque Nativo de Preservación, se genera necesariamente un efecto adverso significativo, que debe ser debidamente mitigado, reparado y/o compensado." (SEA, Resolución Exenta N ° 202308101302 [2023]).

Que, en ese sentido, el art. 2 N°4 de la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal establece que Bosque Nativo de Preservación es "aquél, cualquiera sea su superficie, que presente o constituya actualmente hábitat de especies vegetales clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la ley N° 19.300 y su reglamento, en las categorías en peligro crítico, en peligro, o vulnerable; o que corresponda a ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país, cuyo manejo sólo puede hacerse con el objetivo del resguardo de dicha diversidad."

Que, conforme al art. 37 de la Ley N° 19.300, "El Ministerio del Medio Ambiente clasificará las especies de plantas, algas, hongos y animales nativos, sobre la base de antecedentes científico-técnicos, y según su estado de conservación, en las categorías recomendadas para tales efectos por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) u otro organismo internacional que dicte pautas en estas materias. Para tal efecto, el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas formulará una propuesta de clasificación al Ministerio del Medio Ambiente (...)."

Así las cosas, conforme a aquel artículo actualmente se encuentra vigente el "Listado de Especies Clasificadas desde el 1º al 20º Proceso de Clasificación RCE (actualizado a marzo de 2026)", en virtud del cual se establece que el alerce (Fitzroya cupressoides) se encuentra en categoría vigente "EN = En peligro", conforme al Reglamento de Clasificación de Especies.

Y es que, el criterio de la resolución citada del SEA (2023) fue aplicado respecto de la especie Naranjillo (citronella mucronata) que se encuentra en categoría VU = Vulnerable, por lo que por igual o mayor motivo debe ser aplicado aquel criterio respecto del Alerce, por cuanto se encuentra en peligro. Así, hay que tener presente que, conforme lo indica la UICN "un taxón se encuentra En Peligro (EN) cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios de A-E para En Peligro y, por consiguiente, se considera que enfrenta a un riesgo de extinción muy alto en estado silvestre".

Sumado a lo anterior, en el apartado 6.2.2. se indica lo siguiente:

> "a) De la revisión del EIA se constata que el Titular no evalúa los impactos del proyecto sobre la especie Alerce (Fitzroya cupressoides), pese a existir antecedentes que acreditan su presencia en sectores potencialmente afectados por las obras, particularmente en áreas asociadas a caminos existentes, mejoramientos viales y otras intervenciones del proyecto.
>
> b) Se advierte que la delimitación del Área de Influencia del componente flora y vegetación excluye sectores con presencia comprobada de Alerce, lo que resulta inconsistente con los criterios aplicados en otros componentes ambientales del propio Estudio y con los compromisos ambientales voluntarios propuestos por el Titular, los cuales reconocen implícitamente una potencial afectación sobre la especie.

c) Considerando que el Alerce se encuentra clasificado en categoría de conservación “En Peligro” y declarado Monumento Natural, sujeto a un régimen de protección especial conforme a la Ley N°20.283, la omisión de su evaluación configura una subestimación relevante del impacto ambiental del proyecto.

d) En virtud de lo anterior, se solicita al Titular redefinir el Área de Influencia, complementar la Línea Base y evaluar de manera expresa y fundada los impactos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la especie Alerce (Fitzroya cupressoides) y su hábitat, de acuerdo con la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre Ecosistemas Terrestres del SEA, debiendo proponer, cuando corresponda, medidas específicas de manejo ambiental acordes con su categoría de conservación y con la magnitud de los impactos identificados.

Así, a mayor abundamiento, no se trata de un impacto que haya sido evaluado en el EIA del proyecto en cuestión, si no que es una materia que fue excluida y en ese sentido, la incorporación que actualmente está pidiendo la Autoridad se trata de un aspecto sobre la cual no existe una base que modificar, por cuanto no existió una evaluación de impactos sobre la especie Alerce, tal y como lo indicó la Autoridad pertinente.

En el apartado 2.1. del ICSARA se indica que “b.2. Asimismo, con los antecedentes aportados por el titular no es posible determinar fehacientemente el AI de las obras, dado que no se cuenta con un estudio de crecidas que permita realizar dicha evaluación. Esto resulta especialmente relevante considerando la densa red hidrográfica presente en el área del proyecto. En consecuencia, sin este insumo no es posible identificar cuáles obras podrían generar influencia sobre los recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos. Se solicita ampliar esta información”. A su vez, en el apartado 3.7., se indica que, “De la revisión de los antecedentes presentados se observa que el titular no realizó calicatas, sondajes ni ningún levantamiento directo en terreno que permita identificar la profundidad del nivel freático dentro del área de emplazamiento del Proyecto. La caracterización hidrogeológica entregada se basa exclusivamente en información bibliográfica y en registros de un pozo externo (Pozo Coyán), ubicado a aprox. 17,7 km del Proyecto, lo cual no permite conocer las condiciones hidrogeológicas locales ni la profundidad real de la napa en las zonas donde se emplazarán las obras.”

Así, el SEA da cuenta de que en el EIA falta absolutamente información y, en vez de decretar el término de la evaluación por carecer de aquella información, solicita la presentación de esos estudios. Y es que, no es que el titular deba “modificar” o “mejorar” su estudio de crecidas, derechamente el titular debe presentar uno, por cuanto no lo acompañó al EIA. En el mismo sentido, en cuanto a la profundidad del nivel freático, se indica que el titular no hizo calicatas, solo referenció información bibliográfica, lo que se traduce en que -en base a la solicitud del SEA- deba presentar recién ahora una línea de base hidrogeológica local. Por tanto, la eventual presentación de una Adenda implicaría reconfigurar sustancialmente el Estudio de Impacto Ambiental, alterando sus fundamentos técnicos, lo que resulta incompatible con el carácter complementario que la normativa asigna a dicho instrumento.

En el apartado 2.3, se indica que, “El Titular indica en cuanto a la construcción de fundaciones de los aerogeneradores que “Si el nivel freático se encuentra próximo al fondo de la excavación, se utilizarán bombas de achique que funcionarán de manera continua para extraer el agua del área de trabajo, garantizando la estabilidad del terreno y permitiendo el correcto avance de las obras civiles. Estas bombas serán dispuestas en puntos estratégicos de la excavación, asegurando un drenaje uniforme y evitando la acumulación localizada de agua.” De acuerdo a lo anterior, se solicita incluir este factor generador de impacto (FGI) en la delimitación de AI de humedales que se encuentra ausente en el Estudio de Impacto Ambiental. “

En ese sentido, según se da cuenta, en el EIA del proyecto no se presenta un área de influencia para Humedales. Este es inexistente. No se trata de una materia que sea subsanable, corregible, ampliable, si se desea; por cuanto no existe. El titular del proyecto debe construir desde cero un área de influencia para humedales, una línea de base, una evaluación y predicción de impactos y, en su caso, el plan de medidas. La exigencia de estos estudios por parte del ICSARA no corresponde a una complementación, sino a la generación inicial de información esencial inexistente, configurándose la hipótesis del artículo 36 del RSEIA

Luego, de esta forma el titular del proyecto no presentó los antecedentes mínimos para descartar los Efectos, Características o Circunstancias descritos en el Literal b) del art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al art. literal e) del art. 18 y el art. 6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en cuanto a la descripción de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. Frente a ello, la adenda no es un mecanismo para subsanar la ausencia de información estructural del Estudio, sino para complementar antecedentes previamente existentes, no cumpliendo el caso aquel presupuesto.

En cuanto a la paleontología, en el apartado 3.6. del ICSARA se indica que “Tomando en cuenta los argumentos expuestos anteriormente y que los antecedentes proporcionados en el EIA no permiten determinar la ausencia de bienes paleontológicos en el área de influencia del proyecto, se solicita al Titular la elaboración de una Línea de Base Paleontológica mediante la inspección visual de la totalidad del área de influencia del proyecto. El documento debe considerar un análisis de las unidades geológicas aledañas al área de influencia del proyecto, especificar las profundidades máximas de las excavaciones asociadas a las obras a ejecutar, incorporar planos donde se visualice el área y profundidad a intervenir (considerando obras temporales y permanentes), y adjuntar un archivo georreferenciado.”

Luego, en los mismos términos anteriores, en el EIA no existe una línea de base paleontológica. No se trata de un aspecto que sea aclarable, ampliable o rectificable, por cuanto no hay una base modificable. En ese sentido, el titular del proyecto no presentó los antecedentes mínimos para descartar los Efectos, Características o Circunstancias descritos en el Literal f) del art. 11 de la Ley N° 19.300, con relación al art. literal e.5) del art. 18 y el art. 6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en cuanto a los elementos naturales o artificiales que componen el patrimonio paleontológico. Luego, al igual que los casos anteriores, la exigencia de la línea de base por parte del ICSARA no corresponde a una complementación, sino a la generación inicial de información esencial inexistente, configurándose la hipótesis del artículo 36 del RSEIA.

Las observaciones contenidas en el ICSARA no corresponden a materias accesorias o subsanables mediante una simple Adenda, sino que evidencian la ausencia de antecedentes fundamentales para la evaluación ambiental del proyecto. La incorporación posterior de dicha información no constituiría una mera aclaración o rectificación, sino que implicaría una reformulación sustantiva del Estudio de Impacto Ambiental, lo que resulta improcedente en esta etapa del procedimiento.

En este sentido, la propia naturaleza y extensión de las observaciones formuladas por los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental —recogidas en el ICSARA— confirman que el Estudio no cumple con los requisitos mínimos establecidos en la Ley N° 19.300 y su Reglamento, en cuanto a permitir la identificación, predicción y evaluación de impactos ambientales, así como la determinación de medidas adecuadas para hacerse cargo de ellos. Frente a ello, aceptar la subsanación mediante Adenda en este caso implicaría desnaturalizar el instrumento de evaluación ambiental, permitiendo que un proyecto sea evaluado sobre la base de antecedentes incompletos, en perjuicio del principio preventivo y del derecho a una participación ciudadana informada.

Que, por todo lo expuesto, resulta evidente que el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Eólico Mirador del Sur" carece de información relevante y esencial en los términos del artículo 15 bis de la Ley N° 19.300, en relación con el artículo 36 del Reglamento del SEIA, por cuanto no permite, sobre la base de los antecedentes presentados, identificar, delimitar ni evaluar adecuadamente los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la citada ley, ni determinar la idoneidad de las medidas ambientales propuestas.

En este contexto, las observaciones contenidas en el ICSARA no constituyen requerimientos de perfeccionamiento de un análisis existente, sino que evidencian la inexistencia de una base evaluativa mínima, requiriendo la generación de líneas de base, áreas de influencia, identificación de impactos y definición de medidas, lo que excede manifiestamente el ámbito de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones.

En consecuencia, **la prosecución del procedimiento mediante la presentación de una Adenda resulta jurídicamente improcedente, correspondiendo aplicar la hipótesis de término anticipado del procedimiento de evaluación ambiental, en resguardo del principio preventivo, del principio de juridicidad y del derecho de los interesados a una evaluación ambiental íntegra, fundada y oportuna.**