

REPÚBLICA DE CHILE
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
COMITÉ DE MINISTROS
MGGH

RESUELVE LOS RECURSOS DE
RECLAMACIÓN ATINGENTE AL
PROYECTO “PROYECTO EÓLICO
LOS COIHUES”, CUYO
PROPONENTE ES HY2WIND SPA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° (ABAJO)

SANTIAGO,

RESUMEN

El Comité de Ministros resuelve rechazar los recursos de reclamación deducidos por observantes del proceso de participación ciudadana en contra de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto, manteniendo su calificación favorable.

En primer lugar, la **modelación de las emisiones de ruido** incorporó todas las fuentes emisoras durante la fase de construcción del Proyecto.

En segundo lugar, la evaluación del **efecto corona y de los campos electromagnéticos** generados por la línea de transmisión la evaluación y las medidas presentadas permitieron descartar posibles impactos sobre la **salud de la población**.

En tercer lugar, la estimación de las **emisiones atmosféricas** incluyó todas las emisiones asociadas a MP₁₀ y MP_{2,5}.

En cuarto lugar, la **medida de compensación MCSU-1**, asociada al mejoramiento de suelos, resulta adecuada para efectos de cumplir con sus objetivos.

En quinto lugar, el Proponente realizó una adecuada caracterización y evaluación de impactos sobre la **avifauna y quirópteros**. Sin perjuicio que se incorporará una condición para reforzar la protección de este componente.

En sexto lugar, fueron adecuadamente evaluados los **posibles impactos sobre el componente fauna**, incluyendo las siguientes **especies en categoría de conservación**: (i) *Lycalopex culpaeus* (Zorro culpeo); (ii) *Galictis cuja* (Quique); (iii) *Parabuteo unicinctus* (Peuco); (iv) *Bubo magellanicus* (Tucúquere); y, (v) *Tadarida brasiliensis*, *Histiotus montanus* (Murciélagos). Sin perjuicio que se incorporará una condición para reforzar la protección de este componente.

En séptimo lugar, la evaluación ambiental abordó la posible afectación de **ruido y vibraciones en los ecosistemas subacuáticos**, especialmente respecto de la población de *Trichomycterus chiltoni*. Sin perjuicio que se incorporará una condición para reforzar la protección de este componente.

En octavo lugar, el Proyecto realizó una adecuada evaluación y presentó medidas de seguimiento idóneas para el **efecto corona sobre los insectos voladores y los campos magnéticos de aerogeneradores por fricción con el aire**.

En noveno lugar, la evaluación ambiental realizó una correcta evaluación de impactos de las **emisiones atmosféricas por material particulado sedimentable (“MPS”)** sobre los recursos naturales que sirven para el **desarrollo de la actividad agrícola y apícola**.

En décimo lugar, el Proyecto realizó una adecuada caracterización del área de influencia del **componente medio humano**.

En décimo primer lugar el Proponente efectuó una correcta **evaluación de impactos viales en la etapa de construcción**.

En décimo segundo lugar, durante el procedimiento de evaluación ambiental fueron descartados los posibles **impactos sinérgicos del Proyecto con aquellos del proyecto Embalse Zapallar**.

Finalmente, el Proyecto realizó una adecuada y completa presentación de los antecedentes asociados a la **gestión de residuos**.

VISTOS:

1. Los recursos de reclamación interpuestos, ante la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (“SEA”), en su calidad de secretaria técnica del Comité de Ministros, en contra de la resolución exenta N° 20251600166, de fecha 9 de septiembre de 2025 (“RCA N° 20251600166/2025” o “RCA”), de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Ñuble (“Comisión”), por las siguientes personas (“Reclamantes”):
 - 1.1. Don Mauricio Eleacer Troncoso San Martín, con fecha 9 de octubre de 2025.
 - 1.2. Don Rodrigo Javier Parra Pinto, con fecha 23 de octubre de 2025.
2. La RCA N° 20251600166/2025, de la Comisión, que calificó favorablemente el Estudio de Impacto Ambiental (“EIA”) del proyecto “Parque Eólico Los Coihues” (“Proyecto”), del proponente Hy2Wind SpA. (“Proponente”).
3. El Acta de Sesión Extraordinaria N° 3/2026, de fecha 6 de abril de 2026, del Comité de Ministros, donde consta la sesión del día 30 de marzo de 2026, en la que se expuso el análisis técnico y jurídico del recurso de reclamación interpuesto en contra de la RCA N° 202405001227/2024, a los siguientes ministros: (i) doña Francisca Toledo Echegaray, Ministra del Medio Ambiente; (ii) don Daniel Mas Valdés, Ministro de Economía, Fomento y Turismo, y simultáneamente Ministro de Minería; (iii) doña Ximena Rincón González, Ministro de Energía; (iv) don Jaime Campos Quiroga, Ministra de Agricultura; y, (v) doña May Chomali Garib, Ministra de Salud.
4. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación ambiental como en el de reclamación administrativa del Proyecto.
5. Lo dispuesto en la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (“ley N° 19.300”); en el decreto supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que contiene el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“RSEIA”); el decreto exento RA N° 118894/239/2025, de 21 de noviembre de 2025, de la Subsecretaría de Medio Ambiente, que estableció el orden de Subrogancia para la Dirección Ejecutiva del SEA; en la resolución exenta N° 689, de 2016, del SEA, que Modifica y Refunde el Estatuto Interno de Organización y Funcionamiento del Comité de Ministros; en el decreto con fuerza de ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la ley N° 19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (“ley N° 19.880”); y, en la resolución N° 36, de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

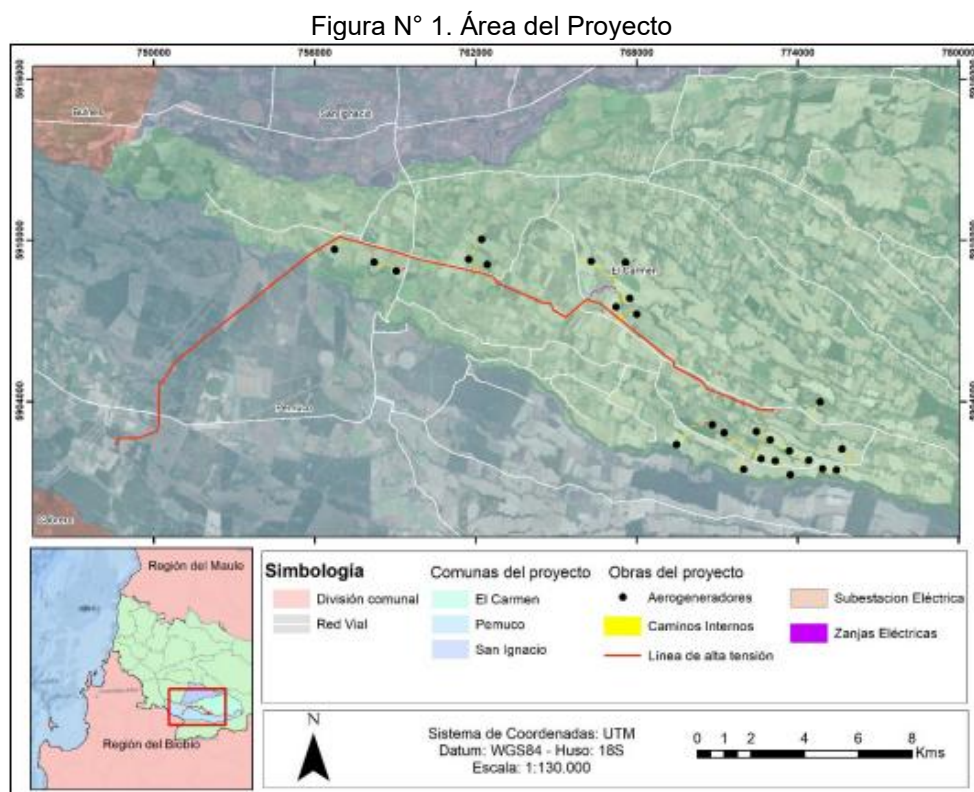
CONSIDERANDO:

1. Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en la construcción y operación de 26 aerogeneradores para la generación de electricidad, los cuales se ubicarán en la comuna de El Carmen, provincia

de Diguillín, Región del Ñuble. La energía eléctrica producida por los aerogeneradores será evacuada a través de nueve ramales soterrados de distribución eléctrica hasta la subestación elevadora Los Coihues, donde se aumentará la tensión. Desde ahí, la energía eléctrica será conducida por una línea de alta tensión de aproximadamente 30,8 km de longitud, hasta la subestación Entre Rios, en la comuna de Pemuco. La superficie total de las obras del Proyecto es 61,98 ha, de las cuales 41,57 ha corresponden a obras permanentes y 20,41 ha a obras temporales.

Cabe hacer presente que en la adenda fueron presentadas modificaciones al Proyecto original al reducir la cantidad de aerogeneradores, quedando finalmente un total de 26 aerogeneradores (originalmente eran 47). En este sentido, otra de las modificaciones realizadas correspondería a la entrada del bypass, que fue desplazada 40 metros, a partir de las consultas realizadas sobre el radio de giro de los camiones en la adenda. El objetivo de la habilitación del bypass Pueblo Seco sería que los camiones del Proyecto, para la fase de construcción, no pasen a través del sector de Pueblo Seco.



2. Procedimiento de reclamación

- 2.1. Mediante la RCA N° 20251600166/2025 de la Comisión, se calificó favorablemente el EIA del Proyecto.
- 2.2. En contra de la referida RCA, se interpusieron dos recursos de reclamación, de conformidad a lo previsto en el artículo 29 de la ley N° 19.300, en relación con el artículo 20 de dicho cuerpo legal, señalando que debe ser dejada sin efecto la RCA atendido a que las observaciones ciudadanas presentadas no habrían sido debidamente consideradas durante el procedimiento de evaluación ambiental
- 2.3. La Dirección Ejecutiva del SEA, en su calidad de Secretaria del Comité de Ministros, mediante los oficios ordinarios N° 2025991021106, N° 2025991021107, y N° 2025991021108, todos de fecha 23 de diciembre de 2025, solicitó informar sobre los recursos de reclamación admitidos a trámite a los siguientes organismos con competencia ambiental ("OAECA"): (i) la Subsecretaría del Medio Ambiente; (ii) el Servicio Agrícola y Ganadero ("SAG"); y, (iii) la Subsecretaría de Salud Pública, respectivamente.

Al respecto: (i) el SAG presentó el oficio ordinario N° 166/2026, de fecha 19 de enero de 2026 (“Ord. N° 166/2026”); (ii) la Subsecretaría del Medio Ambiente presentó el oficio ordinario N° 01115/2026, de fecha 16 de febrero de 2026 (“Ord. N° 1115/2026”); y, (iii) la Subsecretaría de Salud Pública presentó el oficio ordinario B32/N° 427, de fecha 3 de marzo de 2026 (“Ord. N° 427/2026”).

De forma complementaria, la Dirección Regional del SEA de la Región de Ñuble (“SEA Regional”) evacuó su informe mediante el oficio ordinario N° 20251610921, de fecha 31 de diciembre de 2025 (“Ord. N° 20251610921/2025”).

- 2.4. La Dirección Ejecutiva del SEA, en su calidad de Secretaría del Comité de Ministros, mediante oficio ordinario N° 202699102260, de fecha 24 de marzo de 2026, convocó a la sesión ordinaria N° 3 del Comité de Ministros del año 2026.
- 2.5. Cabe tener presente que el Comité de Ministros se reunió con fecha 30 de marzo de 2026, de acuerdo con el Acta de Sesión Extraordinaria N° 3/2026, de fecha 6 de abril de 2026, en la que se expuso el análisis técnico y jurídico de los recursos de reclamación interpuestos en contra de la RCA N° 20251600166/2025, y en la que, además, se votó la resolución de los recursos. Los siguientes ministros se encontraban presentes en la sesión: (i) doña Francisca Toledo Echegaray, Ministra del Medio Ambiente; (ii) don Daniel Mas Valdés, Ministro de Economía, Fomento y Turismo, y simultáneamente Ministro de Minería; (iii) doña Ximena Rincón González, Ministro de Energía; (iv) don Jaime Campos Quiroga, Ministra de Agricultura; y, (v) doña May Chomali Garib, Ministra de Salud.

3. Análisis general y sistematización de los fundamentos de las reclamaciones

- 3.1. En cuanto al análisis de los fundamentos del recurso de reclamación, relativos a que algunas de las observaciones presentadas durante el proceso de participación ambiental ciudadana (“PAC”) no habrían sido debidamente consideradas en la RCA N° 20251600166/2025, este Comité de Ministros estima necesario dejar establecido como cuestión previa al pronunciamiento sobre lo sustantivo de dichas reclamaciones, lo siguiente:
 - 3.1.1. El recurso de reclamación de observantes PAC interpuesto y admitido a tramitación, tiene la pretensión de dejar sin efecto la RCA, por no considerar debidamente sus observaciones ciudadanas y, adicionalmente, dictar en su reemplazo una resolución de calificación ambiental desfavorable. Es aquella pretensión la que delimita los términos del debate y fija los límites de la decisión que emitirá este Comité de Ministros acorde al principio de congruencia, que viene a enlazar tal pretensión con el mérito del proceso de evaluación y de la vía recursiva, conforme lo dispone el inciso segundo del artículo 78 del RSEIA.
 - 3.1.2. En la lógica de lo expuesto, el análisis acerca de la debida consideración de las observaciones ciudadanas en el proceso de evaluación ambiental dice relación con que la materia observada sea debidamente abordada en aquél. Así, el análisis no dice relación con la respuesta propiamente tal (forma), sino con que efectivamente el proceso de evaluación se haya hecho cargo de la materia observada (fondo).
 - 3.1.3. Esto se vincula con el principio de permanencia o conservación de los actos administrativos¹. Es así como los defectos de forma tienen menor significado y deben acarrear la invalidez de la decisión administrativa solamente si recaen en un requisito esencial y generan perjuicio. De lo contrario, el acto conserva su validez y sigue surtiendo todos sus efectos. De esta manera, el artículo 13

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

de la ley N° 19.880 establece que el vicio invalidante debe ser esencial y ocasionar perjuicio, disponiendo en su inciso segundo lo siguiente: “*el vicio de procedimiento o de forma sólo afecta la validez del acto administrativo cuando recae en algún requisito esencial del mismo, sea por naturaleza o por mandato del ordenamiento jurídico y genera perjuicio al interesado*”².

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

De esta manera, la consideración de cada una de las observaciones ciudadanas reclamadas debe guardar concordancia con un análisis finalista del acto administrativo en contra del cual se ejercen, por lo cual corresponde, en esta etapa, examinar la entidad del vicio que se reclama en cada caso y que, además, no exista posibilidad alguna de conservar el acto mediante el saneamiento del vicio reclamado.

- 3.1.4. Enseguida, según se colige de los artículos 29 y 30 bis de la ley N° 19.300 y del artículo 78 del RSEIA, la reclamación administrativa no se satisface con la sola reiteración de observaciones formuladas durante la evaluación ambiental ni con la mera afirmación de que estas no habrían sido debidamente consideradas, sino que exige desarrollar, de manera específica y fundada, las razones técnicas y/o jurídicas por las cuales se estima que la respuesta otorgada por la autoridad o por el proponente resulta insuficiente.

Tal exigencia es una consecuencia necesaria del principio de presunción de legalidad, validez y eficacia de los actos administrativos consagrado en la ley N° 19.880, de modo que quien impugna una resolución de calificación ambiental soporta la carga de exponer y justificar, en el propio recurso, los motivos concretos que desvirtuarían dicha presunción. En consecuencia, no basta con manifestar disconformidad general con el acto reclamado, sino que es indispensable identificar el defecto preciso que se atribuye al procedimiento o a la motivación de la decisión, concretándose así la necesidad que los reclamantes fundamenten sus alegaciones (artículo 78 del RSEIA).

- 3.1.5. Por lo tanto, corresponderá acoger un recurso de reclamación de esta naturaleza cuando la materia observada y posteriormente reclamada no se haya considerado debidamente en el proceso de evaluación ambiental, haciendo necesario enmendar la situación. Cuando ello no ocurra, el recurso será rechazado⁴.

- 3.2. Asentado lo anterior, corresponde analizar los recursos de reclamación individualizados en el Considerando N° 2.2. precedente, por lo cual este Comité de Ministros ha **sistematizado y ordenado sus fundamentos** de la siguiente manera:

- 3.2.1. La **modelación de las emisiones de ruido** habría resultado deficiente al no incluir todas las fuentes emisoras durante la fase de construcción del Proyecto.

- 3.2.2. Respecto al seguimiento del **efecto corona y de los campos electromagnéticos** generados por la línea de transmisión la evaluación y las

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

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

⁴ Artículo 46, inciso primero, del RSEIA.

medidas habrían sido deficientes para estimar posibles impactos sobre la **salud de la población**.

- 3.2.3. La estimación de las **emisiones atmosféricas** no habría incluido todas las emisiones asociadas a MP₁₀ y MP_{2,5}.
- 3.2.4. La **medida de compensación MCSU-1**, asociada al mejoramiento de suelos, no habría sido planteada de forma íntegra para efectos de cumplir con sus objetivos.
- 3.2.5. El Proponente no habría realizado una adecuada caracterización y evaluación de impactos sobre la **avifauna y quirópteros**.
- 3.2.6. No habrían sido evaluada adecuadamente los **posibles impactos sobre el componente fauna**, incluyendo las siguientes **especies en categoría de conservación**: (i) *Lycalopex culpaeus* (Zorro culpeo); (ii) *Galictis cuja* (Quique); (iii) *Parabuteo unicinctus* (Peuco); (iv) *Bubo magellanicus* (Tucúquere); y, (v) *Tadarida brasiliensis*, *Histiotus montanus* (Murciélagos).
- 3.2.7. La evaluación ambiental no habría abordado la posible afectación de **ruido y vibraciones en los ecosistemas subacuáticos**, especialmente respecto de la población de *Trichomycterus chiltoni*.
- 3.2.8. El Proyecto habría realizado una inadecuada evaluación y presentado medidas de seguimiento inidóneas del **efecto corona sobre los insectos voladores y los campos magnéticos de aerogeneradores por fricción con el aire**.
- 3.2.9. La evaluación ambiental no habría realizado una correcta evaluación de impactos de las **emisiones atmosféricas por material particulado sedimentable (“MPS”)** sobre los recursos naturales que sirven para el **desarrollo de la actividad agrícola y apícola**.
- 3.2.10. El Proyecto no habría realizado una adecuada caracterización del área de influencia del **componente medio humano**.
- 3.2.11. El Proponente no habría efectuado una correcta **evaluación de impactos viales en la etapa de construcción**.
- 3.2.12. Durante el procedimiento de evaluación ambiental no se habrían descartado adecuadamente los posibles **impactos sinérgicos del Proyecto con aquellos del proyecto Embalse Zapallar**.
- 3.2.13. El Proyecto no habría realizado una adecuada y completa presentación de los antecedentes asociados a la **gestión de residuos**, incumpliendo con la normativa establecida en el decreto supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud que Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos (“D.S. N° 148/2003”).

4. **Análisis del primer fundamento de las reclamaciones**

En relación con la modelación de las **emisiones de ruido durante la fase de construcción** (Considerando N° 3.2.1. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 4.1. Sobre este tema, los **Reclamantes** señalaron en sus recursos de reclamación que la modelación acústica sería insuficiente al no considerar la emisión global, sumatoria y resonancia simultánea de todas las fuentes emisoras en la etapa de construcción, lo que distorsiona el escenario de impacto real y contraviene el espíritu de la normativa.

- 4.2. Durante la fase recursiva, el **Proponente** señaló que la modelación de ruido y vibraciones habría sido efectuada mediante metodologías internacionales ampliamente aceptadas y conforme a los criterios oficiales del SEA. Los resultados descartarían afectaciones significativas, y los compromisos de monitoreo incorporados refuerzan la solidez del análisis durante la ejecución del Proyecto.
- 4.3. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, este **Comité de Ministros** tendrá presente lo siguiente, en relación con los antecedentes presentados durante el **procedimiento de evaluación ambiental**:
- 4.3.1. Durante el procedimiento de evaluación surgieron cuestionamientos sobre la representatividad de la modelación acústica, advirtiendo una posible subestimación de impactos debido al uso de niveles de ruido de fondo inconsistentes y la falta de claridad en la simultaneidad de las fuentes durante la construcción⁵.

Ante estos reparos, el Proponente presentó una actualización del estudio de ruido en la adenda excepcional, adoptando en el anexo 2.0 de esta un enfoque de "peor escenario" altamente conservador. En este nuevo análisis, el Proponente ubicó toda la maquinaria de cada frente en el punto más cercano a los receptores (situación que en la realidad no sucede ya que la maquinaria no opera de forma simultánea en el mismo punto), y modeló carga de trabajo superior a la real al sumar actividades de distintos meses del cronograma: (i) para el primer año se simularon 8 actividades simultáneas (meses 8 y 9); (ii) para el segundo año se agruparon 9 actividades (meses 3 al 6)⁶; y, (iii) recalculó los límites máximos permitidos utilizando el menor nivel de ruido de fondo detectado entre las mediciones discretas y continuas.

La Figura N° 1 presenta este cronograma de trabajo para ambos años de la fase de construcción.

Figura N° 1. Cronograma fase de construcción

ACTIVIDADES		2026												2027											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
General	Comunicación a la comunidad local y autoridades	█																							
	Construcción y habilitación de IF, PH y áreas de acopio	█																							
Construcción aerogeneradores	Despeje de terreno			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█												
	Excavación para fundaciones				█	█	█	█	█	█	█	█	█												
	Construcción de fundaciones de Hormigón armado					█	█	█	█	█	█	█	█												
	Construcción de plataformas para montaje																								
	Montaje																								
Construcción de infraestructura vial y eléctrica para interconexión del Proyecto	Despeje de terreno			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█												
	Escarpe, limpieza, corte, retiro de suelo, terraplenado y compactación				█	█	█	█	█	█	█	█	█												
	Preparación de carpeta de rodamiento																								
	Excavación de zanjas para interconexión eléctrica subterránea																								
Construcción subestación elevadora Los Coihues	Instalación en zanjas de cables eléctricos de MT y comunicaciones																								
	Relleno de zanja y señalización																								
	Despeje de terreno																								
	Excavación para fundaciones																								
Construcción de LAT 200kV	Instalación de malla PAT																								
	Construcción fundaciones de hormigón armado																								
	Montaje y conexión de equipamiento eléctricos																								
	Construcción de cierre perimetral																								
Construcción de LAT 200kV	Despeje de franja de seguridad																								
	Habilitación de huellas de acceso a línea																								
	Excavación y construcción de fundaciones																								
Construcción de LAT 200kV	Montaje de estructuras																								

Fuente: Tabla N° 2 del anexo 2.0 de la adenda excepcional

- 4.3.2. Finalmente, a partir de los ajustes en la modelación, el Proponente obtuvo que durante la fase de construcción del Proyecto se podrían sobrepasar los máximos permitidos según el decreto supremo N° 38, del 2011, del Ministerio

⁵ Adenda complementaria, pregunta 4.1.

⁶ Adenda complementaria, página 162.

del Medio Ambiente, que Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica (“D.S. N° 38/2011”), principalmente en algunos receptores asociados a la construcción de la línea de alta tensión, obras viales y obras eléctricas. Ahora bien, cabe destacar que esta superación de la normativa se generaría considerando un escenario, donde en cada frente de trabajo considera a toda la maquinaria de cada frente de trabajo operando de forma simultánea en el punto cercano a cada receptor⁷. De esta forma, en el siguiente punto se presentan las medidas de control ambiental a implementar para generar cumplimiento del D.S. N° 38/2011⁸.

4.3.3. Para evitar superar los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA el Proponente contemplaría tres medidas de control acústico aplicables tanto al parque eólico como al bypass del Proyecto.

- La primera corresponde a una barrera acústica móvil de uso diurno, que debería instalarse siempre que se realicen actividades a menos de 600 m de cualquier receptor. Esta barrera debería medir 4 m de altura y al menos 10 m de largo, construida en planchas OSB de 20 mm con revestimiento interior de lana mineral de roca de 50 mm y 80 kg/m³, asegurando un aislamiento mínimo de $R_w = 35$ dB. Debería posicionarse a no menos de 2 m de la fuente de ruido, entre ésta y el receptor, replicándose en caso de que existan receptores a ambos lados de la maquinaria.
- La segunda medida correspondería a una barrera acústica móvil de uso nocturno, con las mismas características técnicas descritas, que se activaría ante eventuales trabajos en horario nocturno sobre toda la maquinaria que opere en los aerogeneradores N° 1, N° 13, N° 15 y N° 43u, dado el riesgo de superación normativa en los receptores R12, R12-B, R18, R35-C, R35-D y R36.
- Finalmente, se establecería una restricción de funcionamiento simultáneo de maquinaria de carácter administrativo, que fija un radio de seguridad de 300 m en torno a cada receptor dentro del cual solo podría operar una maquinaria a la vez, medida que regirá desde el inicio y durante toda la fase de construcción⁹.

4.3.4. Analizado los antecedentes presentados durante la evaluación ambiental del Proyecto, este Comité de Ministros considera que el Proponente presentó información suficiente y adecuada para la modelación de emisiones de ruido en la fase de construcción, estableciendo a su vez medidas de diseño, en relación con la gestión y control de dichas emisiones, con tal de descartar debidamente la generación de impactos significativos sobre la salud de la población.

4.4. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20251600166/2025, correspondiendo rechazar los fundamentos de los recursos de reclamación en este sentido.

5. Análisis del segundo fundamento de las reclamaciones

En relación con la evaluación de los **campos electromagnéticos y emisiones de ruido por efecto corona en la salud de la población** (Considerando N° 3.2.2. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

5.1. Sobre este tema, los **Reclamantes** señalaron que no se habría evaluado el efecto corona ni la exposición acumulativa a los campos electromagnéticos (“CEM”) por las

⁷ ICE, página 65

⁸ ICE, página 133

⁹ ICE, Página 162 y 163

líneas de alta tensión. Asimismo, no habrían sido considerados los impactos sobre la salud de la población que viven en zonas rurales, ni se discutió la normativa de la Comisión Internacional sobre Protección frente a Radiaciones No Ionizantes (“ICNIRP”) o nacional.

- 5.2. Durante la fase recursiva, el **Proponente** señaló que la evaluación de campos electromagnéticos fue debidamente realizada conforme a estándares internacionales (ICNIRP), arrojando niveles muy inferiores a los límites de seguridad, descartándose efectos adversos. Asimismo, el efecto corona fue modelado conforme a metodologías reconocidas (método FGH y guías del SEA), concluyéndose que no generaría impactos significativos ni incumpliría la normativa de ruido.

El Proyecto contemplaría medidas de monitoreo y seguimiento ambiental, siendo innecesario el monitoreo de CEM por la baja magnitud de las emisiones.

- 5.3. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, este **Comité de Ministros** tendrá presente lo siguiente, en relación con los antecedentes presentados durante el **procedimiento de evaluación ambiental**:

- 5.3.1. En primer término, respecto a los posibles impactos sobre la salud de la población en materia de CEM, el Proponente presentó el anexo 4.3. de la adenda, en el cual modeló los CEM generados tanto por la subestación elevadora y la línea de alta tensión de 220 kV. La mentada evaluación fue realizada siguiendo las directrices de la ICNIRP, el que corresponde a un organismo avalado por la Organización Mundial de la Salud y que fija el estándar para proteger a la población general y a la fauna frente a exposiciones a CEM.

En tal sentido, y previo al análisis de los resultados de dicha modelación, conviene indicar que este estándar está reconocido en el “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica” (SEA, 2023), documento que *“sugiere considerar los valores recomendados por la ICNIRP u otra normativa elaborada en función de estos mismos estándares, lo que se expondrá en el presente documento técnico”*. Por ende, este Comité de Ministros desatenderá la alegación respectiva para derechamente proceder al análisis de los resultados de la modelación.

- 5.3.2. Tal y como fuera señalado, el Proponente estudió las intensidades de los CEM generadas por el Proyecto, para lo cual utilizó el software QuickField versión 6.3.2.20.98, que se basaría en el método de elementos finitos. Al respecto, los resultados fueron entregados en el anexo 4.3 de la adenda incluidos en la siguiente Figura N° 2.

Figura N° 2. Intensidades de campo eléctrico y campo magnético calculadas y valores de normativos de referencia

Tipo de Estructura	Intensidad de Campo Eléctrico calculada [V/m]	Cumplimiento normativo	Intensidad de Campo Magnético calculada [μ T]	Cumplimiento normativo
Conductores subterráneos de 33 kV	173	< 5.000 V/m	1,98	< 100 μ T
Patio 220 kV S/E elevadora	3.400	< 5.000 V/m	0,70	< 100 μ T
Suspensión MS1x220.1CF	921	< 5.000 V/m	0,37	< 100 μ T
Anclaje MA1x220.1CF	1.487	< 5.000 V/m	0,61	< 100 μ T
Anclaje – Remate MR1x220.1CF	1.472	< 5.000 V/m	0,59	< 100 μ T
Portal de anclaje PTA1x220.1CF	4.251	< 5.000 V/m	3,50	< 100 μ T
Monoposte de suspensión MPS1x220.1CF	2.003	< 5.000 V/m	0,35	< 100 μ T
Monoposte de anclaje MPA1x220.1CF	2.018	< 5.000 V/m	0,85	< 100 μ T
Paralelismo entre Los Coihues y Pemuco	1.302	< 5.000 V/m	0,59	< 100 μ T

Fuente: Tabla N° 7 del anexo 4.3 de la adenda

- 5.3.3. Sobre el particular, los valores obtenidos en las simulaciones son inferiores a los máximos recomendados por la ICNIRP, que fija el límite de tolerancia en 5.000 V/m para campo eléctrico y 100 μ T para campo magnético. Así, sería posible afirmar que el Proyecto cumple con la normativa vigente y se puede considerar seguro para las personas, ya que los estudios respecto al impacto de los campos electromagnéticos de muy bajas frecuencias (frecuencias menores a 3.000 Hz) sobre la población indican que estos son inocuos. Por lo anterior, este Comité de Ministros rechazará las alegaciones efectuadas por el Reclamante, entendiendo que el Proponente presentó información suficiente y adecuada para descartar impactos significativos sobre la salud de la población respecto a las emisiones de CEM
- 5.3.4. Por su parte, en lo que respecta a las alegaciones del Reclamante relacionadas a los impactos producidos por el efecto corona sobre la salud de la población, es importante indicar que, durante el procedimiento de evaluación, se cuestionó inicialmente la metodología para estimar el ruido audible por efecto corona en la línea de transmisión, ya que el Proponente utilizó un enfoque híbrido combinando el método alemán FGH para la emisión y el ISO 9613-2 para la propagación. Ante esto, el SEA Regional solicitó ceñirse estrictamente al "Criterio de Evaluación en el SEIA: Consideraciones para la predicción y evaluación de las emisiones de ruido audible asociado al efecto corona en proyectos de transmisión eléctrica" (SEA, 2023)¹⁰, el cual establece que el método de cálculo debe entregar directamente el nivel de ruido proyectado en el receptor sin requerir modelos de propagación adicionales. Tras reiterarse esta observación en la adenda complementaria, el Proponente rectificó el análisis eliminando el uso de ISO 9613-2 y aplicando el método FGH de manera integral para determinar el Ruido Audible (RA) en los 164 puntos de evaluación.
- 5.3.5. Para el cálculo, el Proponente consideró parámetros técnicos de la línea de transmisión de 220 kV, tales como un campo eléctrico en la superficie del conductor de 15,27 kV/cm y una altura mínima de catenaria de 22 metros. Con estos datos, obtuvo un ruido audible de 38,0 dB(A) al borde de la faja

¹⁰ Adenda, pregunta 1.13

de seguridad, mientras que en los receptores evaluados los valores fluctuaron entre 14,6 y 31,7 dB(A). La Figura N° 3 muestra dichas cifras.

Figura N° 3. Valores utilizados para cálculo de efecto corona utilizando el Método FGH

PARÁMETRO	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN
Voltaje de operación	220 [kV]
Campo eléctrico en la superficie del conductor	15,27 [kV/cm]
Número de conductores por fase	2
Diámetro del conductor	1,595 [cm]
Número de fases	3
Altura mínima de la catenaria	22 [m]
Altura de proyección	1,5 [m]
Ancho de la franja de seguridad desde el eje	33 [m]
Ruido Audible al borde de la faja de seguridad (a altura de proyección)	38,0 [dB(A)]

Fuente: Tabla N° 7-27 del anexo 2.1 de la adenda complementaria

5.3.6. En tal sentido, respecto a la potencial afectación, el Proponente determinó que no existirían impactos negativos significativos para la población cercana. De hecho, la Secretaría Regional Ministerial (“SEREMI”) de Salud, a través del oficio ordinario N° 4324, de 2025, validó estos resultados concluyendo que todos los niveles proyectados se encuentran bajo los límites máximos permisibles, incluso en las viviendas más próximas a las instalaciones de la línea de transmisión. Finalmente, la Subsecretaría de Salud Pública en la presente fase recursiva ratificó que el Proyecto asegura el cumplimiento del D.S. N°38/2011 para esta fuente específica, garantizando que el ruido por efecto corona no afectará la salud ni el bienestar de las comunidades circundantes.

5.3.7. Por lo anterior, este Comité de Ministros concluye que el Proponente presentó información suficiente y adecuada para descartar impactos significativos sobre la salud de la población derivado del efecto corona.

En suma, atendido lo dispuesto en el literal a) del artículo 11 de la ley N° 19.300, cuyo desarrollo se encuentra, en lo relevante, en los literales a) y b) del artículo 5 del RSEIA, el Proponente presentó información suficiente y adecuada para descartar la generación de riesgo para la salud de la población, derivado de la generación de campos CEM y las emisiones de ruido por efecto corona debido a las partes, obras y acciones del Proyecto.

5.4. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20251600166/2025, correspondiendo rechazar los fundamentos de los recursos de reclamación en este sentido.

6. Análisis del tercer fundamento de las reclamaciones

En relación con las **emisiones atmosféricas** del Proyecto (Considerando N° 3.2.3. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

6.1. Sobre este tema, los **Reclamantes** señalaron que el EIA no modeló las emisiones de material particulado (MP_{10} y $MP_{2,5}$) generadas por el tránsito, las excavaciones y las obras de montaje, ni consideró los efectos del polvo en suspensión por el movimiento de las aspas sobre la salud de la población.

6.2. Durante la fase recursiva, el **Proponente** señaló que todas las concentraciones modeladas se mantendrían por debajo de los valores normativos, incluso bajo escenarios máximos y conservadores. No existiría incremento significativo ni

aproximación a umbrales de riesgo que habiliten la aplicación del principio precautorio.

Sumado a lo anterior, sería falso que no existan modelaciones para MP_{10} y $MP_{2,5}$ asociadas al tránsito. El EIA habría aplicado factores de emisión reconocidos y metodologías oficiales, lo que sería confirmado expresamente en el ICE. El Reclamante tampoco aportó ningún antecedente técnico que permita sostener que las modelaciones serían insuficientes o incorrectas.

La Guía para Proyectos Eólicos (SEA, 2020) y los criterios de evaluación de sombra, ruido y turbulencia no contemplan ni exigen modelaciones de re-suspensión por efecto aerodinámico, porque la evidencia científica disponible muestra que dicho fenómeno no generaría alteraciones apreciables en la calidad del aire ni en la salud de cultivos o abejas

6.3. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, este **Comité de Ministros** tendrá presente lo siguiente, en relación con los antecedentes presentados durante el **procedimiento de evaluación ambiental**:

6.3.1. Durante el procedimiento de evaluación, el SEA Regional cuestionó la suficiencia de la evaluación de emisiones atmosféricas, especialmente debido a que el Proyecto estaría inserto en la Macrozona del Valle Central de Ñuble, declarada como zona saturada por norma diaria y latente por norma anual para material particulado fino respirable ($MP_{2,5}$). Ante esto, fue solicitado al Proponente acreditar mediante una nueva modelación que las emisiones no generarían un riesgo para la salud de la población ni superarían los criterios de significancia (SIL) establecidos por el SEA¹¹.

6.3.2. En respuesta a estos requerimientos, el Proponente presentó en la adenda el anexo 4.1 (Estimación de emisiones atmosféricas) y el anexo 4.2 (Modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos), donde se cuantificaron y simularon las emisiones para cada año de las fases de construcción, operación y cierre. A partir de este análisis, este determinó que el peor escenario corresponde al año 1 de la fase de construcción (2025), por presentar el mayor volumen de emisiones totales del Proyecto, concentradas principalmente en el tránsito vehicular por caminos no pavimentados y en los movimientos de material. Por su parte, la fase de operación presentaría emisiones de carácter permanente, pero de magnitud marginal.

Las actividades específicas modeladas para este periodo crítico incluyeron movimientos de tierra (escarpe, nivelación, excavaciones para fundaciones y compactación); manejo de materiales (carguío y volteo de áridos e insumos); tránsito vehicular de camiones pesados y vehículos livianos tanto en caminos pavimentados como no pavimentados, siendo esta última la fuente principal de resuspensión de polvo; y combustión proveniente de maquinaria, vehículos de transporte y grupos electrógenos¹².

6.3.3. Atendido los resultados obtenidos de la modelación mediante el software CALPUFF, la que es aplicada conforme a la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (SEA, 2023), y considerando el año meteorológico más desfavorable (2022) en un conjunto de 498 receptores discretos correspondientes a viviendas y receptores humanos cercanos al proyecto, permitieron concluir que no existiría afectación a las normas primarias de calidad ambiental. Para el $MP_{2,5}$, los aportes máximos en los receptores fueron de 4,22% respecto a la norma diaria y 3,47% respecto a la anual, valores que estarían por debajo de los límites de impacto significativo (SIL) ajustados para la duración de las obras. Asimismo, los aportes disminuyen con la distancia, siendo las emisiones de material particulado fino

¹¹ Adenda, pregunta 4.2

¹² Anexo 4.1 Estimación de emisiones atmosféricas

no significativas fuera de un radio de 0,3 km de las fuentes emisoras. En el caso del MP10, el aporte alcanzaría un máximo de 16,13% diario y 13,82% anual, manteniéndose igualmente bajo el umbral de superación normativa¹³.

- 6.3.4. Durante la presente fase recursiva, tanto la Subsecretaría del Medio Ambiente¹⁴ como la Subsecretaría de Salud Pública¹⁵ validaron que la ejecución del Proyecto no generaría efectos significativos en la calidad del aire de la zona, ni riesgo para la salud de la población, aun considerando el escenario de riesgo preexistente propio de una zona saturada por MP_{2,5}. Dicho razonamiento es compartido por este Comité de Ministros, debiendo ser rechazada la reclamación a este respecto.
- 6.3.5. Ahora bien, en relación con el riesgo de afectación por material particulado debido al movimiento de los aerogeneradores en la fase de operación, este Comité de Ministros detallará lo siguiente. En primer lugar, de acuerdo con la “Guía para la descripción de centrales eólicas de generación de energía eléctrica en el SEIA” (SEA, 2020), el movimiento de las aspas no se identifica como una fuente generadora de emisiones de material particulado durante la fase de operación. En este contexto, la guía y los antecedentes del Proyecto establecen que las emisiones atmosféricas reconocidas para esta etapa serían mínimas y se atribuirían al tránsito esporádico de vehículos menores para labores de mantenimiento y traslado de personal.
- 6.3.6. Desde una perspectiva técnica, y considerando los factores críticos para la resuspensión eólica, así como referencias de estudios en entornos de alta disponibilidad de finos (como depósitos de relave)¹⁶, se establece que para que ocurra la resuspensión deben concurrir condiciones tales como la disponibilidad de material erosionable (partículas sueltas sin cohesión), una velocidad de fricción que supere el umbral crítico para levantar la partícula y una baja rugosidad del terreno. En superficies desnudas y secas, este umbral es bajo, lo que facilita el levantamiento de polvo por turbulencia.
- 6.3.7. En cuanto a la caracterización de la superficie del Proyecto, el análisis de la composición del área de influencia, según la línea de base de flora y vegetación, evidencia que el territorio posee una cobertura vegetal predominante que actúa como barrera física y estabilizadora del suelo. El desglose de superficies del área de influencia (382,72 ha) es el siguiente: ambientes intervenidos con cobertura permanente (~93,4%), compuestos por terrenos agrícolas (71,23%) y plantación forestal (22,17%); otros ambientes con vegetación, correspondientes a cortina vegetal (0,72%), bosque nativo (0,66%) y bosque de exóticas asilvestradas (1,74%); y, finalmente, zonas de potencial resuspensión mínima, donde la categoría de “zona de vegetación escasa” representa solo el 1,67% (6,38 ha) del área total. En este contexto, y considerando que no existe una proporción significativa de superficies desnudas o desprovistas de vegetación, no se configuran las condiciones necesarias para la generación y resuspensión de material particulado a partir de la acción del viento o de la turbulencia inducida por las aspas.
- 6.3.8. Por último, en relación con la gestión de polvo en caminos, para mitigar el único foco real de emisiones, el Proponente ha comprometido medidas operacionales en los 15,47 ha de caminos (nuevos y mejorados). En este sentido, mediante los compromisos ambientales voluntarios (CAV-12¹⁷ y CAV-13¹⁸), se realizaría la mantención anual de caminos mediante motoniveladora, con el fin de asegurar la integridad de la carpeta de rodado.

¹³ Anexo 4.2. Modelación de Dispersión de Contaminantes atmosféricos.

¹⁴ Ord. N° 1115/2026.

¹⁵ Ord. N° 427/2026.

¹⁶ Espinace et al. 2006. Evaluación del efecto eólico en tranques de relave. Argentina.

¹⁷ ICE, página 377

¹⁸ ICE, página 378

Asimismo, se contemplaría el abatimiento de polvo mediante la aplicación de biosupresores biodegradables, con una eficiencia de control estimada en un 90%¹⁹, junto con la humectación constante de las carpetas de ripio utilizando aguas tratadas. En conjunto, estas acciones asegurarían que las partículas finas permanezcan compactadas, eliminando la posibilidad de que tanto el tránsito vehicular como la turbulencia secundaria de las aspas encuentren material disponible para ser resuspendido en el entorno.

Junto a lo anterior, el Proponente presentó el CAV-29: “Monitoreo medida de control de emisiones - fase de construcción y cierre”, el cual permitiría saber si, en caso de que la medida del uso de supresor de polvo no sea suficiente, su monitoreo permite determinar si se debe aumentar la frecuencia de su uso. Lo anterior se efectuará con la herramienta “DustMate”, una vez al mes, 15 días después de la aplicación del supresor de polvo.

6.3.9. Por todo lo precedente, este Comité de Ministros concluye que no es posible atender las alegaciones de los Reclamantes, dado que el Proponente presentó información suficiente y adecuada para descartar la generación de impactos significativos en relación con las emisiones atmosféricas del Proyecto.

6.4. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20251600166/2025, correspondiendo rechazar los fundamentos de los recursos de reclamación en este sentido.

7. Análisis del cuarto fundamento de las reclamaciones

En relación con la **medida de compensación MCSU-1** (Considerando N° 3.2.4. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

7.1. Sobre este tema, los **Reclamantes** señalaron que la medida de compensación MCSU-1 para suelos sería incierta y condicional, dado que se aceptaría la posibilidad de incorporar arena gruesa a posteriori si la mejora de los atributos del suelo falla. Esta incertidumbre traslada el riesgo de daño ambiental a la etapa de operación, infringiendo el principio preventivo que exige que las medidas de compensación sean ciertas y eficaces al momento de aprobarse la RCA.

7.2. Durante la fase recursiva, el **Proponente** señaló que la alegación del Reclamante sobre la incertidumbre o la supuesta infracción al principio preventivo carece de sustento técnico, esto dado que la medida es concreta, cuenta con un diseño robusto, un estándar verificable y ha sido expresamente validada en el ICE.

7.3. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, este **Comité de Ministros** tendrá presente lo siguiente, en relación con los antecedentes presentados durante el **procedimiento de evaluación ambiental**:

7.3.1. El Proyecto ingresó al SEIA mediante un EIA por el artículo 6 del RSEIA, en virtud del impacto significativo SU-1: “Pérdida de la capacidad de sustentar la vida de suelos CCUS I, II y III de importancia para la agricultura”, cuya duración se asocia a la vida útil de 35 años. Respecto a lo anterior, el Proponente consideró la medida de compensación “MCSU-1: Mejoramiento de suelos: preparación de suelo en profundidad, implementación de riego tecnificado, implementación de un sistema de drenaje e incorporación de Materia Orgánica Estabilizada”.

La compensación contemplaría el mejoramiento de suelos CCUS IV a CCUS III o superior a través de la rotura de la estrata arcillosa masiva, mediante

¹⁹ Pregunta 4.2 letra a, Adenda complementaria

Ripper Bulldozer, junto con arado cincel para así aumentar la profundidad efectiva del suelo y refinar la estructura del mismo, en la zona radicular. Complementario a lo indicado, se realizaría la construcción de una zanja de drenaje superficial de 30 cm por hasta 100 cm, aproximadamente, con el objetivo de redirigir el exceso de agua en épocas de lluvias, hacia otras zanjas existentes en el predio. Además, se contemplaría la plantación de Avellano europeo; el sistema de riego y el seguimiento durante la vida útil del Proyecto para asegurarse que los suelos permanecen como CCUS III²⁰.

- 7.3.2. Durante el procedimiento de evaluación, el SAG cuestionó inicialmente la propuesta de compensación del Proponente por considerarla insuficiente, argumentando que se centraba solo en la productividad mediante riego sin asegurar mejoras permanentes en los atributos físicos y funciones ecosistémicas del recurso. Ante esto, el Proponente presentó un rediseño integral de la medida MCSU-1, que combina el subsolado profundo a 70 cm para fracturar estratas arcillosas, la incorporación de 10 a 20 ton/ha de materia orgánica estabilizada y un sistema de drenaje superficial con ingeniería hidráulica²¹.
- 7.3.3. En este sentido, este Comité de Ministros debe analizar la medida en comento en razón a si esta permite dar estricto cumplimiento al artículo 100 del RSEIA, que establece que las medidas de compensación son aquellas que *“tienen por finalidad producir o generar un efecto positivo alternativo y equivalente a un efecto adverso identificado, que no sea posible mitigar o reparar”*, por lo cual el Proponente debe cumplir al establecer una compensación con elementos del medio ambiente de similares características, clase, naturaleza, calidad y función.

De esta forma, esta propuesta se considera técnica y cuantitativamente suficiente al elevar la superficie compensada a 34,949 hectáreas, aplicando una proporción de 1:1 para los suelos Clase II y III, y una relación más exigente de 1:1,5 para los suelos Clase I, compensando así con mayor superficie el recurso más escaso. De hecho, es pertinente relevar que, respecto a las discrepancias en el diseño, si bien el SAG observó en la etapa final que la modelación del drenaje debió considerar idealmente un periodo de retorno de 30 años en lugar de los 5 años propuestos, el SEA Regional validó la medida basándose en el compromiso preventivo del Proponente, referido a asegurar un escurrimiento continuo sin acumulación de agua superficial durante cualquier evento de lluvia intensa²². Adicionalmente, la efectividad de la transformación del suelo (originalmente Clase IV) se garantizaría mediante un estudio agrológico bienal durante los 35 años de vida útil del proyecto, el cual contempla el monitoreo de 10 calicatas (una cada 4 hectáreas) para asegurar que el terreno mantiene una condición equivalente a Clase III o superior.

En caso de detectarse un incumplimiento en los parámetros físicos o químicos, el Proponente estaría obligado a ejecutar labores correctivas inmediatas en los sectores afectados, tales como un nuevo subsolado entre hileras para aumentar la profundidad efectiva o la aplicación sectorizada de materia orgánica para reforzar la estructura granular del perfil²³.

- 7.3.4. Frente al cuestionamiento sobre la supuesta naturaleza condicional de la medida de compensación MCSU-1, es necesario precisar que esta no traslada el riesgo ambiental a la etapa de operación, sino que establece un protocolo técnico de aseguramiento de la eficacia previo a la validación final de la medida.

²⁰ ICE, página 237

²¹ Adenda, pregunta 8.2

²² ICE, página 21.

²³ ICE, página 268.

Para compensar la pérdida de suelos prioritarios y lograr la transición de Clase IV a Clase III o superior, el Proponente implementará diversas técnicas orientadas a modificar las características físicas intrínsecas del recurso, tales como la profundidad efectiva y el drenaje.

Respecto a la incorporación de arena gruesa, el proyecto establece que, una vez aplicadas las labores mecánicas y de drenaje, se realizará un análisis de 10 calicatas de control²⁴. Si este análisis previo revela que los atributos de porosidad o drenaje aún no alcanzan los niveles óptimos, se procederá a incorporar arena para corregir la macroporosidad y asegurar la funcionalidad del perfil. Esta acción es previa al establecimiento definitivo del cultivo y a la verificación de los indicadores de cumplimiento, actuando como una salvaguarda técnica para garantizar el éxito de la restauración física.

Este criterio se alinea con la Pauta para Estudio de Suelos del SAG (2011), la cual define las medidas de compensación como la "aplicación de técnicas que permitan mejorar características intrínsecas del suelo asociadas a los parámetros que determinan la Clase de Capacidad de Uso de éste".

- 7.3.5. En conclusión, este Comité de Ministros considera que la medida MCSU-1 es adecuada y suficiente para hacerse cargo del impacto SU-1, en tanto permite transitar desde una propuesta centrada únicamente en la productividad hacia una restauración integral y permanente de los atributos físicos, químicos y biológicos del recurso suelo.

En fase recursiva del Proyecto, el SAG señaló al respecto que la medida de compensación MCSU-1 será adecuada únicamente si se cumplen los indicadores propuestos, incorporando las observaciones formuladas por ese servicio; asimismo, será considerada suficiente solo si se logra mejorar las superficies indicadas, respetando la proporción establecida por el Proponente y conforme a lo señalado en los oficios ordinarios correspondientes, los cuales se encuentran disponibles en el expediente de evaluación²⁵.

- 7.4. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20251600166/2025, correspondiendo rechazar los fundamentos de los recursos de reclamación en este sentido.

8. Análisis del quinto fundamento de las reclamaciones

En relación con la evaluación de la **avifauna y quirópteros** (Considerando N° 3.2.5. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 8.1. Sobre este tema, los **Reclamantes** señalaron que la calificación favorable se basaría únicamente en una mortalidad aviar/quiróptera subestimada y sin considerar los vórtices aerodinámicos de las palas, vulnerando la protección a los sistemas biológicos al no imponer medidas acordes al riesgo real.

Sumado a lo anterior, la apertura de caminos, fundaciones y líneas eléctricas fragmentaría el bosque nativo y rompería corredores biológicos entre la cordillera de la Costa y la precordillera andina, reduciendo los hábitats de las especies.

Finalmente, los muestreos de avifauna y murciélagos serían insuficientes al omitir la cobertura horaria nocturna necesaria. La tasa de mortalidad predicha es refutada por estudios, implicando un riesgo real mucho mayor a la conservación de especies.

²⁴ ICE, página 266.

²⁵ Ord. N° 166/2026.

- 8.2. Durante la fase recursiva, el **Proponente** señaló que la línea de base sería completa y suficiente en materia de avifauna y quirópteros. Además, no existiría una supuesta inobservancia de la cobertura nocturna de las especies aludidas. Por último, la fauna voladora fue evaluada mediante estudios específicos y campañas estacionales, descartándose impactos significativos y estableciéndose medidas preventivas.
- 8.3. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, este **Comité de Ministros** tendrá presente lo siguiente, en relación con los antecedentes presentados durante el **procedimiento de evaluación ambiental**:

8.3.1. El Proponente presentó en el anexo 3.6 de la Adenda una actualización del estudio de línea de base, incluyendo avifauna y quirópteros entre otros. Dicho estudio fue efectuado con información en 5 campañas de terreno, considerando las temporadas de verano, otoño, invierno y primavera (2). En dichas campañas se realizaron distintas metodologías para cada taxa y, en particular para los quirópteros y aves nocturnas, se escogieron 5 estaciones de muestreo donde se realizó playback para aves y grabación de ecolocalizaciones para quirópteros. Los muestreos se realizaron luego de la puesta de sol, después de las 20:00 hrs. en otoño e invierno y después de las 21:00 hrs. en primavera.

8.3.2. Por su parte, en la adenda complementaria, el Proponente incluyó un estudio específico de quirópteros²⁶, correspondiente al verano de 2025, en el cual se instalaron redes nieblas en 10 estaciones de muestreo durante 4 horas desde la puesta de sol (21:00 hrs) y se complementó con la instalación de detectores acústicos en 5 estaciones, los cuales se mantuvieron activos de forma continua desde la puesta de sol hasta el amanecer (10 hrs).

También se presentó un estudio específico de aves nocturnas²⁷ realizado en verano del 2025 donde se ejecutaron metodologías playback y la utilización de visores nocturnos para poder determinar la abundancia de cada especie registrada. Estas metodologías fueron empleadas en 12 estaciones entre las 21:30 hasta las 02:00 am.

8.3.3. Así, es posible sostener que el Proponente ejecutó un levantamiento de información en primera instancia (línea de base) para poder identificar la presencia de estas especies nocturnas en horario diferenciado más temprano para las estaciones de otoño e invierno y más tarde para primavera y verano, asociado a la variación estacional de la puesta de sol. Adicionalmente, para poder calcular la abundancia de las especies se realizan dos estudios específicos tanto para quirópteros y aves nocturnas, cuyos horarios fueron más extensos que la línea base y donde se ejecutaron metodologías específicas distintas, como la utilización de redes nieblas para los quirópteros como la utilización de visores nocturnos para las aves, por todo lo expuesto se determina que el titular hace una correcta caracterización nocturna para la fauna.

Atendido lo anterior, este Comité de Ministros, teniendo a la vista la guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres del SEA (2024), comprende que el Proponente realizó una adecuada caracterización nocturna de fauna conforme a los lineamientos del SEA, mediante cinco campañas estacionales y estudios específicos con metodologías diferenciadas y coberturas horarias extendidas, lo que se considera como información suficiente y adecuada para la caracterización de la línea de base para avifauna y quirópteros nocturnos, debiendo ser rechazada la reclamación a este respecto.

Estos antecedentes fueron verificados por la Subsecretaría del Medio Ambiente, mediante el Ord. N° 1115/2026, en la presente fase recursiva, al

²⁶ Anexo 2.6 Complementación Línea base de quirópteros, Segunda adenda complementaria

²⁷ Anexo 2.4 Estudio complementario de aves nocturnas, Segunda Adenda complementaria

indicar que el Proponente realizó una adecuada caracterización, en horario nocturno, de la avifauna y quirópteros del área de influencia del Proyecto.

- 8.3.4. Por otra parte, para estimar el riesgo de colisión de la avifauna, el Proponente adoptó el Índice de Sensibilidad de Aves (ISA)²⁸, clasificando a las especies en categorías de riesgo bajo, moderado y alto. El resultado de la clasificación derivó de la ponderación de siete parámetros biológicos y de comportamiento: tipo de vuelo, maniobrabilidad, estacionalidad, estado de conservación, capacidad reproductora, abundancia y altura de vuelo. En este último punto, se asignó el mayor riesgo al área de barrido de las aspas, definida entre los 62 y 228 metros de altura.

A partir de los resultados del ISA, el Proponente estableció límites de colisión anuales por aerogenerador diferenciados según la sensibilidad y singularidad de la especie:

- **5 individuos:** para aves de riesgo bajo o moderado que no poseen categoría de conservación.
- **4 individuos:** para especies de riesgo alto sin categoría de conservación, o especies de riesgo bajo/moderado que están en categoría de "Preocupación Menor" (LC) o "Casi Amenazada" (NT).
- **3 individuos:** para aquellas aves de riesgo alto que además poseen categorías de conservación.

- 8.3.5. En cuanto a la estimación de mortalidad de quirópteros, el Proponente reconoció la imposibilidad de calcular una abundancia poblacional absoluta con los datos de línea de base, debido a que el método de captura directa con redes de niebla solo permitió registrar un ejemplar de *Myotis arescens*, de las seis especies identificadas mediante metodologías indirectas. Ante esta limitación, se utilizó un índice de actividad (número de pases de ecolocalización por unidad de tiempo) como un proxy de abundancia relativa para caracterizar el uso de los distintos ambientes.

En este sentido, dada la falta de certezas sobre el tamaño de las poblaciones locales, el Proponente justificó un umbral de mortalidad de 10 individuos por aerogenerador al año, basándose en literatura internacional y casos específicos como el de Puerto Rico. No obstante, durante el proceso de evaluación y en la etapa recursiva, el SAG levantó una fuerte disconformidad, calificando este umbral como "laxo". El organismo técnico argumentó que la evidencia nacional del SNIFA para ocho parques eólicos en las regiones del Biobío y La Araucanía reporta una realidad mucho más conservadora, con una tasa de colisión que varía entre 0 y 4 individuos, y una mediana de solo 1 individuo por aerogenerador al año.

Frente a esta controversia, el Proponente estableció el compromiso ambiental voluntario CAV-27 (Medidas de prevención ante la potencial colisión y barotrauma de quirópteros), donde se compromete a identificar los aerogeneradores "peligrosos" al alcanzar el 60% del umbral propuesto (6 ejemplares). En tales máquinas, se aplicaría un ajuste operacional aumentando la velocidad de arranque a 6 m/s, medida que busca evitar el funcionamiento durante periodos de vientos bajos donde la actividad de los murciélagos es mayor. Además, se contempla un seguimiento de carcassas con frecuencia mensual durante el primer año de operación.

- 8.3.6. Ahora bien, este Comité de Ministros tiene a la vista que, en relación con la determinación del umbral de mortalidad para quirópteros, el Proponente propuso originalmente un límite de 10 individuos por aerogenerador al año,

²⁸ Segunda adenda complementaria, página 224.

sustentado en antecedentes internacionales, lo que implica que la condición de alerta para un “aerogenerador peligroso” se activaría al alcanzar los 6 individuos anuales en el marco de la medida del compromiso ambiental voluntario. Al respecto, mediante oficio ordinario N° 574/2025, el SAG cuestionó específicamente el valor definido para la activación de dicha medida, señalando que resulta laxo y carente de sustento técnico, toda vez que no recoge adecuadamente la evidencia empírica nacional disponible. En este sentido, el servicio planteó como referencia la media de los registros nacionales, correspondiente a aproximadamente 1 individuo por aerogenerador al año, en base a antecedentes del SNIFA para parques eólicos de la zona centro-sur del país.

Atendido lo anterior, y la información contenida en la evidencia nacional, este Comité de Ministros estima prudente la adopción de un umbral de 4 ejemplares por aerogenerador al año, lo que se fundamenta en la aplicación del escenario más desfavorable documentado a nivel regional, prescindiendo de criterios basados en medidas de tendencia central. De acuerdo con los registros de SNIFA para parques eólicos emplazados en las regiones del Biobío y La Araucanía, el rango de colisiones observado varía entre 0 y 4 individuos por aerogenerador al año. En consecuencia, al fijar el umbral en 4 individuos, se establece como límite de cumplimiento el máximo impacto efectivamente registrado en proyectos similares de la zona centro-sur, específicamente en el parque eólico Las Viñas.

De este modo, definir dicho valor como umbral de mortalidad y como criterio de activación de la medida CAV-27 permitirá evitar la subestimación del riesgo y, así, asegurar que la intervención se gatille antes de superar los niveles máximos de mortalidad registrados a nivel nacional.

- 8.3.7. En mérito de los antecedentes expuestos, este Comité de Ministros concluye que el Proponente realizó la caracterización nocturna de fauna conforme a la Guía Metodológica del SEA (2024), mediante cinco campañas estacionales y estudios específicos con metodologías diferenciadas y coberturas horarias extendidas, por lo que la reclamación sobre la insuficiencia del muestreo nocturno no resulta fundada.

Ahora bien, respecto de los umbrales de mortalidad, como ya ha sido señalado, el Proponente aplicó criterios técnicos reconocidos para avifauna y, en el caso de los quirópteros, fundamentó el umbral en literatura internacional, lo que resulta metodológicamente aceptable ante la ausencia de datos poblacionales absolutos. No obstante, considerando la disponibilidad de antecedentes nacionales (SNIFA) y a las observaciones planteadas por SAG en el procedimiento de evaluación ambiental como en la presente fase recursiva, se propone complementar el compromiso ambiental voluntario respecto de esa materia, esto es el CAV-27, así, el umbral deberá ser disminuido al hallazgo de 4 individuos muertos por año para considerar como peligroso un aerogenerador.

- 8.4. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20251600166/2025, correspondiendo rechazar los fundamentos de los recursos de reclamación en este sentido.

Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo con lo expresado previamente, atendiendo las preocupaciones ciudadanas y las observaciones técnicas de los OAECA, este Comité de Ministros modificará la RCA en los términos que se establecerán en la parte resolutive de este acto administrativo.

9. Análisis del sexto fundamento de las reclamaciones

En relación con la evaluación de **fauna en categorías de conservación** (Considerando N° 3.2.6. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 9.1. Sobre este tema, los **Reclamantes** señalaron que se habría omitido la existencia de especies en categorías de conservación. Asimismo, no se habrían presentado medidas de rescate, mitigación o compensación en materia de especies protegidas.
- 9.2. Durante la fase recursiva, el **Proponente** señaló que la alegación de los Reclamantes se construye sobre una premisa fácticamente incorrecta, en el sentido el EIA no omitió especies en categoría de conservación, sino que las incorporó exhaustivamente y aplicó medidas proporcionales a su valor ambiental, quedando ello plasmado en la aprobación del Proyecto.
- 9.3. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, este **Comité de Ministros** tendrá presente lo siguiente, en relación con los antecedentes presentados durante el **procedimiento de evaluación ambiental**:
 - 9.3.1. En la descripción del área de influencia, el Proponente consideró todas las obras y partes del Proyecto, como a los elementos de esta (objetos de protección y atributos). En particular para fauna silvestre, el Proponente habría considerado impactos directos e indirectos, arrojando una superficie de 7.576 ha, en base a la modelación de ruido en la fase más desfavorable del proyecto, cuyo ruido de fondo sea igual un nivel de 48 dB(A), 10 dB menos que el umbral de afectación conductual más conservador, correspondiente a 58 dB(A) asociado a la clase taxonómica de aves, según lo señalado en la Guía SEA de ruido en fauna (SEA, 2022). En particular, las especies *Lycalopex culpaeus* y *Galictis cuja* fueron registradas mediante cámaras trampa y transectos en el área de influencia. Las aves rapaces *Parabuteo unicinctus* y *Bubo magellanicus* fueron detectadas en campañas diurnas y nocturnas. Los murciélagos *Tadarida brasiliensis* y *Histiotus montanus* fueron identificados mediante redes de niebla y detectores acústicos de ultrasonido. Los datos fueron sistematizados bajo el estándar Darwin Core, conforme a la Guía SEA para validación de datos.
 - 9.3.2. En lo que respecta específicamente a avifauna, como se ha señalado en este acto administrativo, el Proponente empleó el Índice de Sensibilidad de Aves (ISA) para categorizar el riesgo de colisión. En el caso del Peuco (*Parabuteo unicinctus*), se calculó un valor ISA de 10,50, lo que lo sitúa técnicamente en un rango de riesgo elevado. Aunque se clasifica como una especie sensible (Clase II), sus antecedentes históricos de colisión y sus patrones de vuelo en la zona de barrido de las aspas motivaron la asignación de un umbral de mortalidad de 4 individuos por aerogenerador al año²⁹. Por otro lado, para el Tucúquere (*Bubo magellanicus*), cuya presencia fue ratificada mediante métodos de playback y binoculares nocturnos, se determinó un umbral estándar de 5 individuos debido a que no presenta categoría de conservación y posee un índice de sensibilidad menor³⁰.
 - 9.3.3. Respecto a los quirópteros, tras registrar 6 especies en el área, el titular reconoció la imposibilidad de calcular su abundancia absoluta, utilizando un índice de actividad acústica como referencia. Ante esta incertidumbre, se propuso un umbral de mortalidad de 10 individuos por aerogenerador al año basado en literatura internacional de Arnett & Baerwald (2013). Sin embargo, el SAG calificó este criterio como "laxo", argumentando que la evidencia nacional en parques eólicos cercanos reporta una mediana de solo 1 colisión anual. Para gestionar este riesgo, el Proponente comprometió en el CAV-27, aumentar la velocidad de arranque a 6 m/s en aquellos aerogeneradores identificados como "peligrosos" al alcanzar el 60% del umbral (6 muertes), aprovechando que los murciélagos reducen su actividad con vientos superiores a dicho valor.

²⁹ Adenda Excepcional, página 233.

³⁰ Adenda Excepcional, página 237.

- 9.3.4. En cuanto a la valoración general, el impacto por colisión y/o electrocución (FA-2) fue calificado con un valor de -198³¹, considerándose no significativo. Para abordarlo, el Proponente comprometió un plan de manejo adaptativo que incluye el monitoreo de dinámica poblacional (CAV-02), el pintado de aspas y disuasores de vuelo (CAV-19), y un programa de remoción de carcasas (CAV-25) para evitar atraer aves carroñeras al parque.
- 9.3.5. Por su parte, los impactos sobre los mesomamíferos (como el Zorro culpeo y el Quique) se integraron en la evaluación de pérdida de hábitat (FA-3), con una valoración de -180³². Debido a su alta movilidad, el riesgo principal identificado más allá de la pérdida de suelo es el de atropello; para mitigar esto, se incorporó el CAV-28 (Plan de reducción de velocidad), que impone un límite de 30 km/h en caminos internos e instala señalética específica para advertir la presencia de carnívoros como el Puma y la Güiña.
- 9.3.6. Finalmente, durante la etapa recursiva, tanto el Ministerio del Medio Ambiente y el SAG coincidieron en que la predicción de impactos sería adecuada, relevando este último que el valor de mortalidad utilizada para los quirópteros por el Proponente es "laxa". Por ello, tal y como ya fue expuesto a lo largo del Considerando N° 8 anterior, este Comité de Ministros tiene a la vista robustecer el CAV-27, con el fin de obtener un umbral consistente con la experiencia nacional.
- 9.3.7. En mérito de los antecedentes expuestos, el Comité de Ministros concluye que el Proponente evaluó adecuadamente los impactos sobre el componente fauna, incluyendo las especies en categoría de conservación indicadas (*Lycalopex culpaeus*, *Galictis cuja*, *Parabuteo unicinctus*, *Bubo magellanicus*).

No obstante, en el caso de los quirópteros, si bien el análisis se fundamenta en literatura internacional ante la imposibilidad de estimar abundancias, persiste un grado de incertidumbre respecto de los umbrales de mortalidad utilizados. Por lo anterior, se refuerza la necesidad de ajuste del CAV-27 en los términos que ya ha sido señalado, esto es reducir el umbral de mortalidad al hallazgo de 4 individuos muertos por año para considerar como peligroso un aerogenerador.

- 9.4. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que las **observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20251600166/2025, correspondiendo rechazar los fundamentos de los recursos de reclamación en este sentido.

Sin perjuicio de los anterior, de acuerdo con lo expresado previamente, atendiendo las preocupaciones ciudadanas y las observaciones técnicas de los OAECA, este Comité de Ministros modificará la RCA en los términos que se establecerán en la parte resolutive de este acto administrativo.

10. Análisis del séptimo fundamento de las reclamaciones

En relación con la **modelación de ruidos y vibraciones en ecosistemas subacuáticos** (Considerando N° 3.2.7. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 10.1. Sobre este tema, los **Reclamantes** señalaron que la afirmación relativa a que el ruido aéreo no afectaría ambientes subacuáticos no estaría respaldada completamente por la literatura especializada, en los que se ha esbozado que vibraciones y el ruido subacuático pueden afectar la audición, orientación y reproducción de peces, incluso

³¹ Adenda Excepcional, página 250.

³² Adenda complementaria, página 314.

en especies de agua dulce. Sumado a lo anterior, no existiría un monitoreo específico de la población de *Trichomycterus chiltoni*, durante y después de la fase de construcción. Finalmente, no existirían medidas de mitigación específicas para evitar impactos significativos en el hábitat acuático.

- 10.2. Durante la fase recursiva, el **Proponente** señaló que el impacto sí fue evaluado, dado que se analizó específicamente (impacto LIM-1) la eventual alteración del hábitat de la especie, concluyéndose que las perturbaciones serían puntuales, momentáneas y no significativas, sin afectar la calidad ni cantidad del agua. Dichos antecedentes fueron revisados por el Servicio Nacional de Pesca solicitó complementar información, lo que fue respondido por el Proponente, y la observación no fue reiterada, evidenciando conformidad con la evaluación.

De forma específica, el ruido y vibraciones sí fueron analizados. Así, el estudio acústico concluyó que no existirían niveles capaces de generar efectos conductuales o fisiológicos en la fauna, incluida la especie en cuestión. Asimismo, no correspondería exigir modelación de ruido subacuático debido a que el Proyecto no contemplaría fuentes de ruido bajo el agua (como dragado, pilotes o tronaduras) y, además, las obras están a distancia significativa del cauce, por lo que no existe un mecanismo físico plausible de afectación subacuática.

De forma complementaria, el Proponente hizo presente que los Reclamantes no aportaron respaldo técnico suficiente, dado que no presentarían estudios propios ni modelaciones, y la bibliografía citada no es comparable con las condiciones del Proyecto.

Para terminar, el Proponente afirma que se incorporaron medidas de control y monitoreo, incluyen seguimiento de ruido y medidas preventivas, lo que refuerza la inexistencia de impactos relevantes.

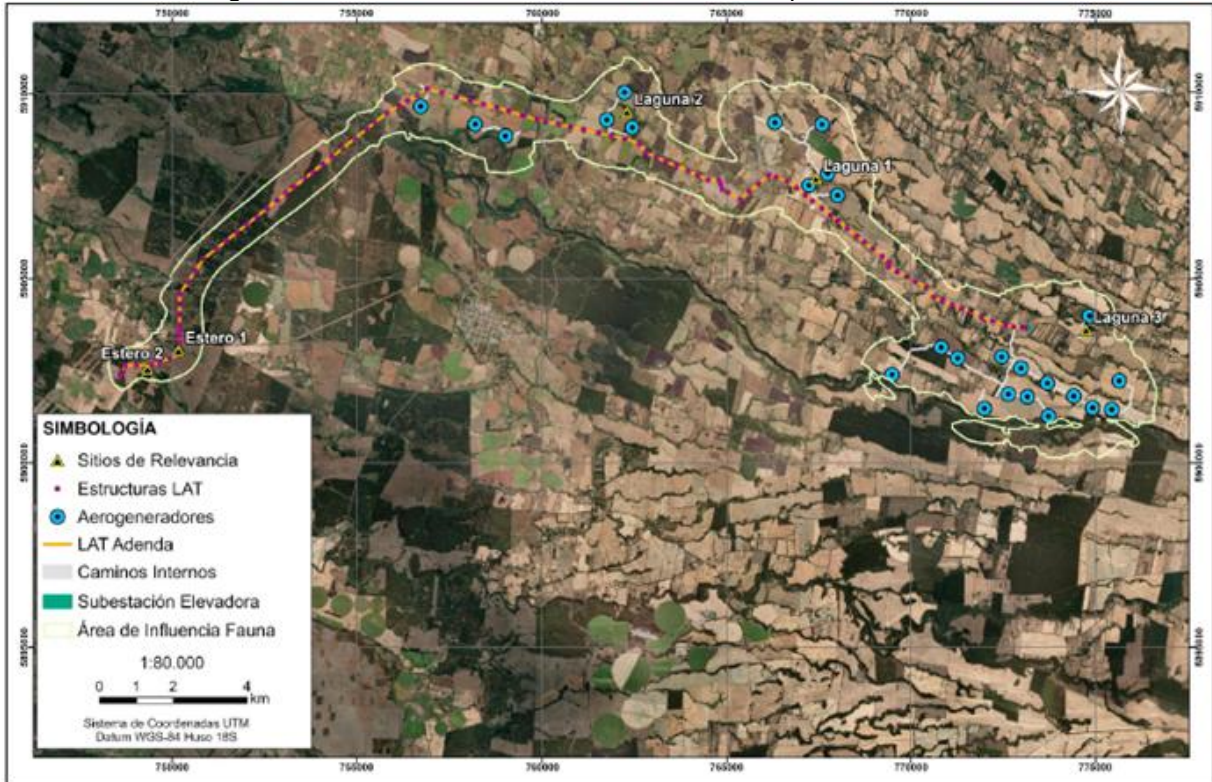
- 10.3. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, este **Comité de Ministros** tendrá presente lo siguiente, en relación con los antecedentes presentados durante el **procedimiento de evaluación ambiental**:

10.3.1. En el marco del proceso de participación ciudadana³³, fueron levantadas inquietudes respecto a los eventuales ruidos y vibraciones que pudieran afectar al río Pal Pal y a su ictiofauna, en particular al bagre *Trichomycterus chiltoni*. Ante esto, el Proponente señaló que ninguna de las obras del Proyecto interfiere con el curso normal del río, siendo las instalaciones más cercanas el Aerogenerador N° 17, a 318 metros, y la Torre N°65 de la línea de alta tensión, que cruza el río de manera aérea. Agregó que, por la naturaleza de las obras, la ictiofauna se encontraría incluida dentro del análisis de impacto acústico sobre fauna.

10.3.2. Al respecto, en el anexo 2.1 de actualización de línea de base de ruido, entregado en la adenda excepcional, el Proponente realizó la caracterización de ruido en los sitios de relevancia identificados en las campañas de línea de base del componente (para anfibios y aves), correspondientes a tres lagunas y dos esteros. La siguiente Figura N° 4 presenta dichos sitios.

³³ Pregunta n°12.1 del Anexo PAC del ICSARA

Figura N° 4. Identificación de sitios de relevancia para mediciones

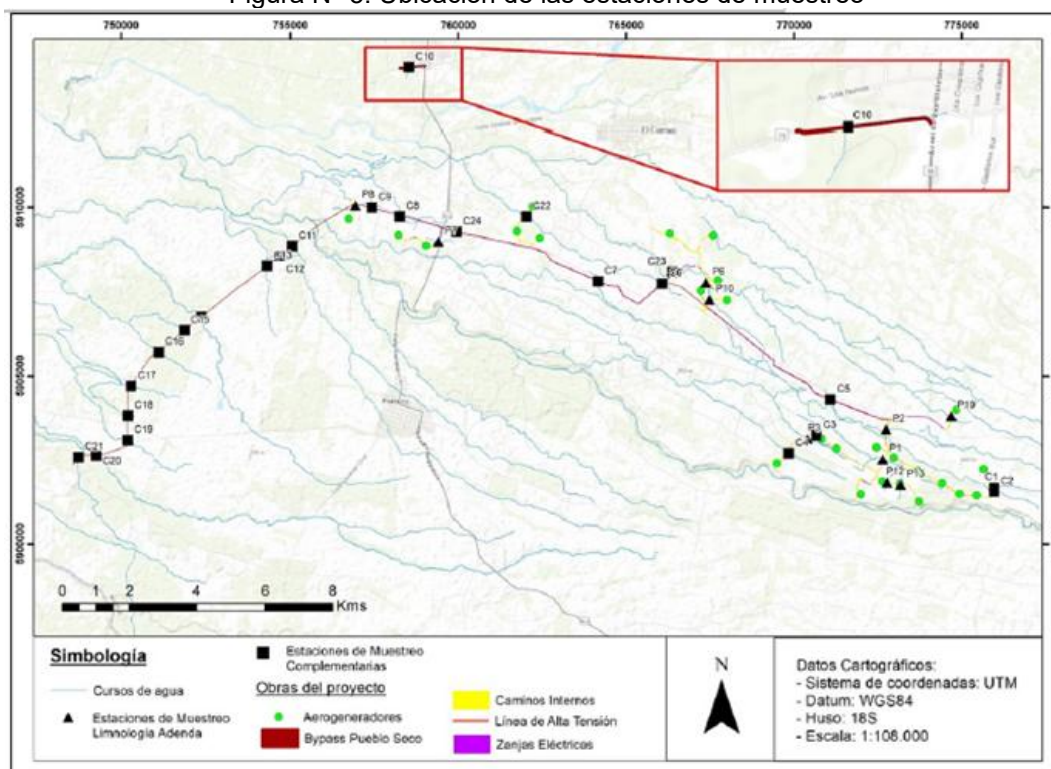


Fuente: Figura N° 17 del anexo 2.1. de la adenda excepcional

- 10.3.3. Adicionalmente, en el anexo 2.0 de ruido y vibraciones de la adenda excepcional, el Proponente actualizó las modelaciones, indicando que los niveles de ruido generados por la operación del Proyecto no alcanzarían ninguno de los umbrales de ruido establecidos a nivel de suelo. De esta forma, a juicio del Proponente, se descartaría la generación de impactos significativos debido a que los niveles de ruido generados por la fase de operación del Proyecto no superarían los umbrales establecidos para generar afectación conductual o fisiológica dentro del área identificada en donde se podría concentrar fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación. Ahora bien, este Comité de Ministros tiene a la vista que, en el mentado documento, no existe mención expresa relativa a la ictiofauna como pretende señalar el Proponente.
- 10.3.4. Por su parte, en relación con los antecedentes levantados para la especie *Trichomycterus chiltoni*, la cual se encuentra en categoría de conservación En Peligro - Rara, el Proponente realizó tres campañas de terreno (invierno 2023, verano 2024 y verano 2025), durante las cuales caracterizó 34 puntos asociados a distintos esteros cercanos al proyecto. Como resultado, registró dos ejemplares de *T. chiltoni* en la estación P6, asociada al Estero El Quemado, ubicada entre los aerogeneradores 8 y 9³⁴. La siguiente Figura N° 5 presenta la ubicación de las estaciones de muestreo.

³⁴ Adenda Complementaria, Anexo 2-1: Ecosistemas acuáticos continentales.

Figura N° 5. Ubicación de las estaciones de muestreo



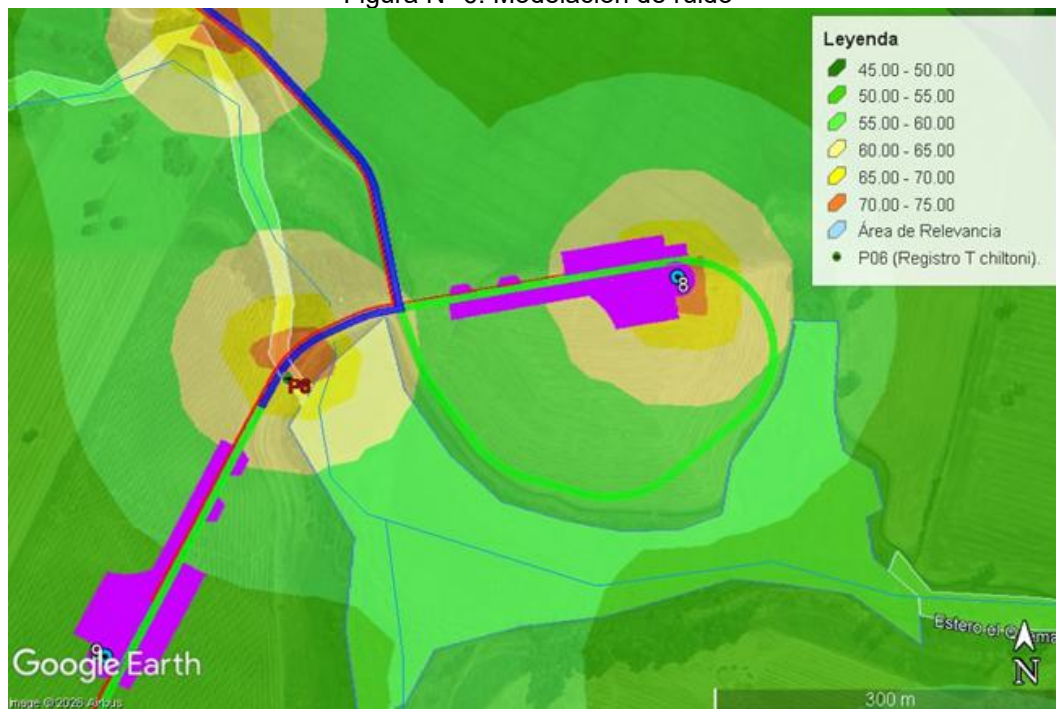
Fuente: Figura N° 4 del anexo 2.1 de la adenda complementaria

A partir de los hallazgos de la línea base de limnología, el Proponente presentó un plan de rescate y relocalización de ictiofauna, mediante el cual procedería a rescatar las potenciales especies que pudieran quedar retenidas en cada sector intervenido. Todas las especies hidrobiológicas nativas capturadas serían relocalizadas aguas arriba de los sectores de intervención, en sitios que presenten las mismas o similares características físicas de los puntos de captura en términos de hábitat, calidad del agua y disponibilidad de refugio y alimento. Los sitios de relocalización se ubicarían a una distancia de aproximadamente 50 metros aguas arriba de los sitios de intervención y/o travesía, o bien a una distancia desde la cual no se observen ni registren actividades del proyecto, como la presencia de maquinaria³⁵.

- 10.3.5. Por su parte, en la actualización del estudio de ruido de la adenda excepcional anteriormente mencionada, el Proponente identificó áreas de relevancia para la fauna que incluyen el estero y la laguna asociados al punto de muestreo P06, donde se registró la presencia de *Trichomycterus chiltoni*. Los resultados de la modelación con el software iNoise 2024 estiman niveles de ruido de entre 65 y 75 dB en estas zonas. En este sentido y como ya fuera indicado anteriormente, el Proponente no incluyó en este punto análisis específicos sobre ictiofauna, lo cual no haría posible garantizar la ausencia de impactos con la información presentada.

³⁵ Adenda Complementaria, Anexo 8-1: Plan de Rescate y Relocalización de ictiofauna

Figura N° 6. Modelación de ruido



Fuente: Elaboración propia a partir de antecedentes entregados por el Proponente

- 10.3.6. Ahora bien, atendida la presencia de la especie en cuestión, durante la evaluación ambiental del Proyecto, el Proponente propuso un CAV relativo al rescate y relocalización de fauna íctica en la adenda complementaria, el cual fuera modificada previa solicitud en la adenda excepcional³⁶ dado que corresponde al cumplimiento normativo del decreto exento N°878/2011, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que establece la veda extractiva de especies ícticas nativas que indica.

En este sentido, se estableció la ejecución de un plan de rescate y relocalización de ictiofauna previo al inicio de las obras en cada uno de los 28 atravesos de cauce identificados. Dicho plan consideraría la captura de ejemplares nativos, incluyendo *T. chiltoni*, mediante pesca eléctrica de bajo impacto, para su posterior liberación aguas arriba de las zonas de intervención. Complementariamente, respecto a posibles impactos por emisiones de ruido del Proyecto, se incorporó el CAV-30, consistente en la instalación de barreras acústicas móviles de 4 metros de altura con relleno de lana mineral ($R_w = 35$ dB), las cuales deberán disponerse siempre que se desarrollen actividades constructivas a menos de 30 metros de los sitios de relevancia faunística identificados. Asimismo, se estableció un monitoreo bimensual de ruido durante la fase de construcción, orientado a verificar el cumplimiento de los estándares ambientales aplicables.

- 10.3.7. Dicho esto, este Comité de Ministros entiende que si bien a priori no es posible garantizar que los niveles de 65–75 dB, ni las vibraciones transmitidas a través del sustrato, no perturben el ciclo biológico de *T. chiltoni*, el Proponente igualmente ejecutará un plan de rescate y relocalización respecto a dicha especie, la cual se valora como la medida más idónea y precautoria disponible, ya que elimina la vía de exposición directa ante un riesgo que el estudio de ruido no logra cuantificar con total certeza.
- 10.3.8. Atendido lo anterior, para asegurar el éxito de esta medida, resulta necesario que el Proponente precise y acredite que el área de relocalización definida cumpla con las condiciones necesarias para garantizar la efectividad de la medida. En este sentido, dado que la zona propuesta para la liberación se encuentra 50 m. aguas arriba del área de intervención y mantiene

³⁶ Respuesta 3.2 de la Adenda Excepcional.

continuidad hidrológica con esta, existe el riesgo de que los ejemplares relocalizados retornen hacia los sectores perturbados durante el período de ejecución de las obras.

Es decir, si bien la medida resulta idónea y apegada a la praxis, faltó especificar las condiciones en las cuales habrá de ejecutarse. Lo anterior cobra relevancia atendida la categoría de la especie y la falta de precisión a ese respecto en la RCA.

Por lo tanto, este Comité de Ministros considera necesario incluir una condición y/o exigencia, en conformidad al artículo 25 de la ley N°19.300, relativa que el Proponente deberá cerciorarse que el área seleccionada presenta barreras naturales o condiciones hidráulicas que disuadan o impidan efectivamente el reingreso de los individuos. De no ser posible lo anterior, identificar un sector alternativo que, manteniendo las características ecológicas del sitio de captura en términos de hábitat, calidad de agua y disponibilidad de refugio y alimento, minimice estructuralmente la probabilidad de retorno hacia la zona de obra.

- 10.4. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que las **observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20251600166/2025, correspondiendo rechazar los fundamentos de los recursos de reclamación en este sentido.

Sin perjuicio de los anterior, de acuerdo con lo expresado previamente, atendiendo las preocupaciones ciudadanas y las observaciones técnicas de los OAECA, este Comité de Ministros modificará la RCA en los términos que se establecerán en la parte resolutive de este acto administrativo.

11. Análisis del octavo fundamento de las reclamaciones

En relación con la evaluación de los **campos electromagnéticos y emisiones de ruido por efecto corona en la fauna** (Considerando N° 3.2.8. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 11.1. Sobre este tema, los **Reclamantes** señalaron que, en materia de CEM por las líneas de alta tensión, no se habría evaluado el efecto corona ni la exposición acumulativa respecto a insectos voladores.

Por su parte, en materia de CEM generador por los aerogeneradores debido a la fricción con el aire, no se abordaría el fenómeno físico aire-pala, no existirían análisis para la sensibilidad de otras especies distintas a la *Apis mellifera* ni de aves migratorias sensibles a campos magnéticos. Asimismo, no se presentaría monitoreo post-construcción ni se propondría seguimiento de fauna en torno a aerogeneradores para validar las conclusiones.

- 11.2. Durante la fase recursiva, el **Proponente** señaló que las alegaciones sobre polinizadores carecen de base fáctica y científica, atendido que los niveles de CEM son bajos y las colmenas se ubicarían a distancias superiores a aquellas en que podrían producirse efectos. De forma complementaria, la literatura científica descartaría efectos de los CEM en abejas, atribuyendo eventuales impactos a factores físicos no presentes en el Proyecto.

En este sentido, la fauna voladora fue evaluada mediante estudios específicos y campañas estacionales, descartándose impactos significativos y estableciéndose medidas preventivas. Además, el Proyecto contemplaría medidas de monitoreo y seguimiento ambiental, siendo innecesario el monitoreo de CEM por la baja magnitud de las emisiones.

En consecuencia, la evaluación ambiental sería completa y suficiente, y los Reclamantes no aportan antecedentes técnicos que desvirtúen sus conclusiones

11.3. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, este **Comité de Ministros** tendrá presente lo siguiente, en relación con los antecedentes presentados durante el **procedimiento de evaluación ambiental**:

11.3.1. El Proponente fue ingresando información relativa a los potenciales efectos del Proyecto sobre los apiarios y la actividad apícola de manera progresiva a lo largo del proceso de evaluación ambiental. En una primera instancia, los estudios de base presentados en el EIA abordaron las emisiones del Proyecto mediante anexos técnicos específicos, entre ellos el anexo 4.3 sobre campos electromagnéticos, en el cual se modelaron los niveles de campo magnético generados por la línea de transmisión y la subestación elevadora utilizando el software QuickField, obteniéndose un valor máximo de 3,50 μT en el portal de anclaje de la línea de transmisión y de 0,70 μT en la subestación elevadora

De manera complementaria, se estimaron los niveles de ruido audible por efecto corona mediante el método alemán FGH, determinándose un nivel de 38,0 dB(A) al borde de la franja de seguridad de la línea de transmisión —a 33 metros— y una potencia acústica máxima de 58,8 dB(A). Sin embargo, en esta etapa inicial el análisis no se contempló explícitamente a los polinizadores como receptor de interés.

11.3.2. Luego, en la adenda, el Proponente profundizó y sistematizó el análisis específico sobre la apicultura, a través de un desarrollo técnico que integró distintas líneas de evidencia³⁷. En primer lugar, los resultados del levantamiento en terreno realizado para medio humano, permitió identificar un total de 18 apicultores, de los cuales 16 se encontrarían efectivamente dentro del área de influencia, siendo el más cercano a la infraestructura del Proyecto (API 6), aquel que se ubica a 180,44 metros de la estructura N° 12 de la línea de transmisión. En segundo lugar, se incorporó una caracterización biológica de la *Apis mellifera* en relación con su sensibilidad a estímulos electromagnéticos y acústicos.

Finalmente, se presentó una revisión de la literatura científica nacional e internacional que permitió contextualizar los valores modelados frente a umbrales de afectación documentados que indican en lo relevante que: Shepherd et al. (2018) establecería que los efectos cognitivos y motores en abejas se vuelven significativos solo a partir de 100 μT , umbral que el valor máximo del Proyecto apenas representa en un 3,5%; Molina-Montenegro (2023) reportó estrés fisiológico en abejas expuestas a campos de entre 7 y 10 μT , rango que igualmente superaría los niveles proyectados; y, con base en la experiencia nacional con parques eólicos —donde los campos electromagnéticos oscilan entre 2 y 4 μT — el radio de influencia se estimó en un máximo de 50 metros desde los conductores, distancia notoriamente inferior a los 180,44 metros que separan al apiario más cercano. En materia de ruido, se citó a Long et al. (2011), que demostraría que las abejas toleran niveles de entre 60 y 80 dB en entornos urbanos sin alterar su comportamiento de pecoreo, valores muy superiores a los 38,0 dB(A) proyectados para el efecto corona.

11.3.3. Atendido lo anterior, este Comité de Ministros, al analizar la materia objeto de reclamación, concuerda con los análisis efectuados por parte de la Subsecretaría del Medio Ambiente en fase recursiva, a través de su Ord. N° 1115/2026.

³⁷ Respuestas N°6.18, 6.25 y 17.3 de la Adenda.

En este sentido, en materia de descarte de impactos por ruido audible derivado del efecto corona, es efectivo que el Proponente no incluyó a los insectos voladores, y específicamente las abejas, como receptor de interés en la evaluación de impactos por ruido audible en las líneas de transmisión durante la fase de operación, como tampoco se efectuó un análisis de este tema. No obstante lo anterior, no existe evidencia científica a la fecha que permita sostener que la existencia de impactos significativos asociados a este factor generador de impactos ambientales. De hecho, tal y como releva el OAECA consultado, *“es posible inferir que un eventual cruce temporal entre la generación de RA por efecto corona y la actividad de insectos puede resultar altamente improbable, acotándose, en los casos más desfavorables, a eventos puntuales de baja intensidad y corta duración”*.

En igual línea, en materia del descarte de impactos significativos derivados de los CEM por los aerogeneradores por fricción con el aire, si bien no existe un tratamiento específico para aves en esta índole y en materia de polinizadores fue analizado de manera general por el Proponente, no existe evidencia científica que respalde la hipótesis de que dicha fricción genere campos electromagnéticos capaces de producir impactos ambientales, esto debido a las muy bajas emisiones de CEM derivados específicamente de la fricción de aerogeneradores. En consecuencia, la evaluación de CEM realizada por el Proponente se considera suficiente, pues contempla las fuentes emisoras efectivamente asociadas al Proyecto y descarta los impactos mediante metodologías y estándares validados internacionalmente.

- 11.3.4. En virtud de todo lo anterior, y de manera transversal a ambas líneas de análisis, este Comité de Ministros entiende que no se justifica la incorporación de medidas de seguimiento o monitoreo específicas, ni para la población humana ni para las abejas y demás polinizadores presentes en el área de influencia del Proyecto, dado que los antecedentes técnicos y la evidencia científica revisada permiten descartar la existencia de impactos significativos asociados tanto al ruido por efecto corona como a los campos electromagnéticos generados por las partes, obras y acciones del Proyecto durante su fase de operación, debiendo por consiguiente rechazar la reclamación a este respecto.
- 11.3.5. Por su parte, en relación con los cuestionamientos sobre la fragmentación y pérdida de hábitat para la avifauna, los antecedentes técnicos permiten descartar un impacto significativo, fundamentándose en que el Proyecto se inserta en un paisaje cuya conectividad ecológica ya se encuentra alterada por la actividad humana. La caracterización del área de influencia demuestra que el entorno no corresponde a un bosque continuo, sino a un mosaico de terrenos agrícolas (70,03%) y plantaciones forestales exóticas (23,56%), donde el bosque nativo es una formación residual que representa apenas el 0,66% de la superficie³⁸. Esta configuración actual constituye una fragmentación y reemplazo de hábitat, propia de la matriz productiva de la zona, donde las áreas forestales corresponden mayoritariamente a monocultivos talados de manera recurrente.

La evidencia recolectada en el Estudio de Tránsito Aéreo (TA) refuerza la tesis de que no existe una interrupción de corredores biológicos para las aves. Los resultados identificaron que el 91,57% de los registros corresponden al Loro Choroy (*Enicognathus leptorhynchus*), especie que presenta una dinámica de migración altitudinal entre la Cordillera de los Andes y el valle central durante el invierno. A nivel local, se observó que sus rutas de desplazamiento predominantes son en sentido Suroeste (SW)³⁹.

³⁸ Anexo 3.5- Flora y vegetación terrestre, Adenda

³⁹ Anexo 4-6 – Estudio de tránsito aéreo avifauna, Adenda

11.3.6. Finalmente, la magnitud de la intervención sobre la vegetación natural se considera marginal y acotada, limitándose a la corta de tan solo 0,19 hectáreas de bosque nativo⁴⁰. La optimización del diseño del parque, que redujo el número de aerogeneradores de 47 a 26, disminuyó considerablemente la huella del proyecto y el riesgo potencial de colisión, manteniendo expeditas las áreas de tránsito. Asimismo, el Proponente se comprometió a implementar un Plan de Revegetación para restaurar las áreas temporales una vez finalizada la construcción⁴¹, asegurando que las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las aves en este territorio agrícola ya intervenido se mantengan a largo plazo.

11.3.7. En mérito de lo expuesto, este Comité de Ministros considera que esta alegación corresponde ser rechazada. Los antecedentes técnicos acreditan que el Proyecto se inserta en un paisaje ya intervenido y fragmentado, donde la conectividad ecológica se encuentra alterada por la actividad agrícola, las plantaciones forestales exóticas, además de no verse comprometidas las rutas de avifauna identificadas.

11.4. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que las **observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20251600166/2025, correspondiendo rechazar los fundamentos de los recursos de reclamación en este sentido.

12. Análisis del noveno fundamento de las reclamaciones

En relación con las **emisiones de MPS sobre la agricultura circundante** (Considerando N° 3.2.12. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

12.1. Sobre este tema, los **Reclamantes** señalaron que el polvo en suspensión afecta colmenas y cultivos agrícolas, generando pérdidas económicas y sanitarias.

12.2. Durante la fase recursiva, el **Proponente** señaló que, en materia de estimación de emisiones, como las fuentes oficiales no incluían factores de emisión para determinados contaminantes o actividades específicas del Proyecto, se complementó la información utilizando los factores de emisión y criterios de cálculo del documento "*Compilation of Air Pollutant Emission Factors (AP 42)*" de la EPA18, tanto en su versión original como en sus actualizaciones, incluyendo aquellos aplicables a la fracción del material particulado sedimentable.

Por otra parte, la Guía para Proyectos Eólicos (SEA, 2020) y los criterios de evaluación de sombra, ruido y turbulencia no contemplarían ni exigirían modelaciones de re-suspensión por efecto aerodinámico, porque la evidencia científica disponible muestra que dicho fenómeno no genera alteraciones apreciables en la calidad del aire ni en la salud de cultivos o abejas.

12.3. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, este **Comité de Ministros** tendrá presente lo siguiente, en relación con los antecedentes presentados durante el **procedimiento de evaluación ambiental**:

12.3.1. En relación con los potenciales efectos del MPS sobre la agricultura circundante y la actividad apícola, este Comité de Ministros recuerda que, es deber de los Reclamantes, en virtud del artículo 78 del RSEIA, fundar debidamente su recurso de reclamación en esta sede, no siendo posible efectuar meras alegaciones genéricas, sino que se debe indicar la forma en la cual efectivamente no se ha dado debida consideración a las observaciones ciudadanas efectuadas, no cumpliendo con esto la alegación en comentario.

⁴⁰ ICE, página 54

⁴¹ ICE, página 359

- 12.3.2. Sin perjuicio de lo anterior, el Proponente presentó los antecedentes técnicos necesarios para descartar afectaciones. Si bien esta materia no se desarrolla en el cuerpo principal del estudio de emisiones (cuyo foco son las normas primarias de MP₁₀ y MP_{2,5}), se encuentra debidamente documentada en la evaluación de recursos naturales renovables y en las respuestas en los documentos de adenda.
- 12.3.3. Desde el punto de vista metodológico, el anexo 4.2 de la adenda acreditó que, ante la ausencia de una norma nacional para MPS, el Proponente adoptó como referencia la Norma de la Confederación Suiza, fijando un umbral de significancia de 4 mg/m²-día (equivalente al 2% de dicho valor) como criterio conservador orientado a proteger la flora y vegetación. Sobre esa base, la modelación realizada con el software CALPUFF determinó que el área de influencia por MPS queda acotada estrictamente a los sectores de obras y rutas con mayor tránsito vehicular, dado que la resuspensión de polvo generada por el tránsito vehicular y los movimientos de tierra constituiría la fuente principal de este contaminante. Esta delimitación fue representada cartográficamente en el Anexo 2.0 de la adenda.⁴²

De acuerdo con los resultados de la modelación, el Proyecto cumple con la normativa secundaria de referencia, considerando las medidas de control comprometidas, a saber: velocidad máxima de tránsito en caminos no pavimentados, aplicación de supresor de polvo en los caminos de mayor flujo vehicular y cobertura de los camiones de transporte. Las rutas con aplicación de supresor de polvo se detallan en el apéndice 4.1.8 de la adenda, correspondiendo a las Rutas N-805 (sin pavimentar) y N-783, identificadas como las de mayor flujo y concentración de emisiones atmosféricas. Esta medida se implementará desde el inicio de la fase de construcción y se mantendrá hasta su término. Adicionalmente, en la adenda complementaria se incorporó la supresión de polvo para el bypass, con el objeto de reducir aún más las emisiones asociadas al tránsito por ese camino.

- 12.3.4. Teniendo en consideración los antecedentes expuestos, este Comité de Ministros sostiene que el Proyecto no generará impedimentos a la actividad agrícola existente en las cercanías del bypass, incluida la producción de arándanos del sector y las actividades de riego, descartándose así cualquier afectación a estas labores productivas.
- 12.3.5. En cuanto a la apicultura, el Proponente abordó esta materia de forma específica en la respuesta 6.6 de la adenda complementaria, analizando la sensibilidad de la *Apis mellifera* a la acumulación de polvo sobre las flores y su potencial efecto en la recolección de polen y néctar. A fin de dar respuesta concreta a esta preocupación, se catastró la presencia de 18 apicultores en el área y, mediante la matriz de distancias presentada en la Tabla N° 6-22 de la adenda complementaria, se verificó que la totalidad de los apiarios se ubican fuera de las zonas de mayor concentración de emisiones, descartando afectación directa sobre esta actividad. Las mismas medidas de supresión de polvo comprometidas para las Rutas N-805 y N-783 operan también como medida preventiva específica para proteger la flora melífera y evitar mermas en la producción apícola.
- 12.3.6. En suma, este Comité de Ministros entiende que el Proponente aportó antecedentes suficientes para acreditar que las emisiones de MPS son de carácter temporal, geográficamente acotadas a las zonas de faena. En consecuencia, no se generarán efectos adversos significativos sobre la agricultura ni sobre la apicultura del entorno del Proyecto.

12.4. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que las **observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron**

⁴² Anexo 2.0 Áreas de Influencia

debidamente consideradas durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20251600166/2025, correspondiendo rechazar los fundamentos de los recursos de reclamación en este sentido

13. Análisis del décimo fundamento de las reclamaciones

En relación con la evaluación del **componente medio humano** (Considerando N° 3.2.10. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

13.1. Como primer punto, cabe hacer presente que no serán abordados temas relacionados con la planificación territorial, la vocación agrícola y turística de la zona, la identidad campesina del sector, como la falta de consulta indígena previa, por no ser congruentes con las observaciones (conforme al Considerando N° 3 precedente) que han sido reclamadas por los observantes PAC durante el procedimiento de evaluación ambiental.

13.2. Ahora, sobre las materias reclamadas y que sí cumplen con el principio de congruencia, los **Reclamantes** señalaron que la caracterización del medio humano habría utilizado fuentes secundarias de información desactualizadas, lo cual habría llevado a omitir a diferentes comunidades rurales aledañas al Proyecto (Aguas Azules, Calle Dávila, Los Boldos y Labraña), de forma que los posibles impactos no fueron correctamente ponderados.

Sumado a lo anterior, el Proponente no habría presentado antecedentes asociados a la conflictividad social que presentan este tipo de proyectos para las comunidades aledañas a su emplazamiento.

13.3. Durante la fase recursiva, el **Proponente** señaló que a lo largo de toda la evaluación ambiental utilizó la mejor información oficial disponible, reforzando progresiva y efectivamente la caracterización social a medida que el procedimiento se fue desarrollando, atendiendo las observaciones formuladas por el SEA y las inquietudes planteadas durante la participación ciudadana, y agotando todas las gestiones razonables para obtener información adicional.

Por otra parte, el Proponente expresa que no correspondería exigir la realización de análisis comparativos sobre experiencias internacionales en materia de conflictos socioecológicos, ni menos extender la evaluación a movimientos sociales globales o tensiones territoriales ocurridas en países con contextos normativos, sociales y culturales completamente distintos.

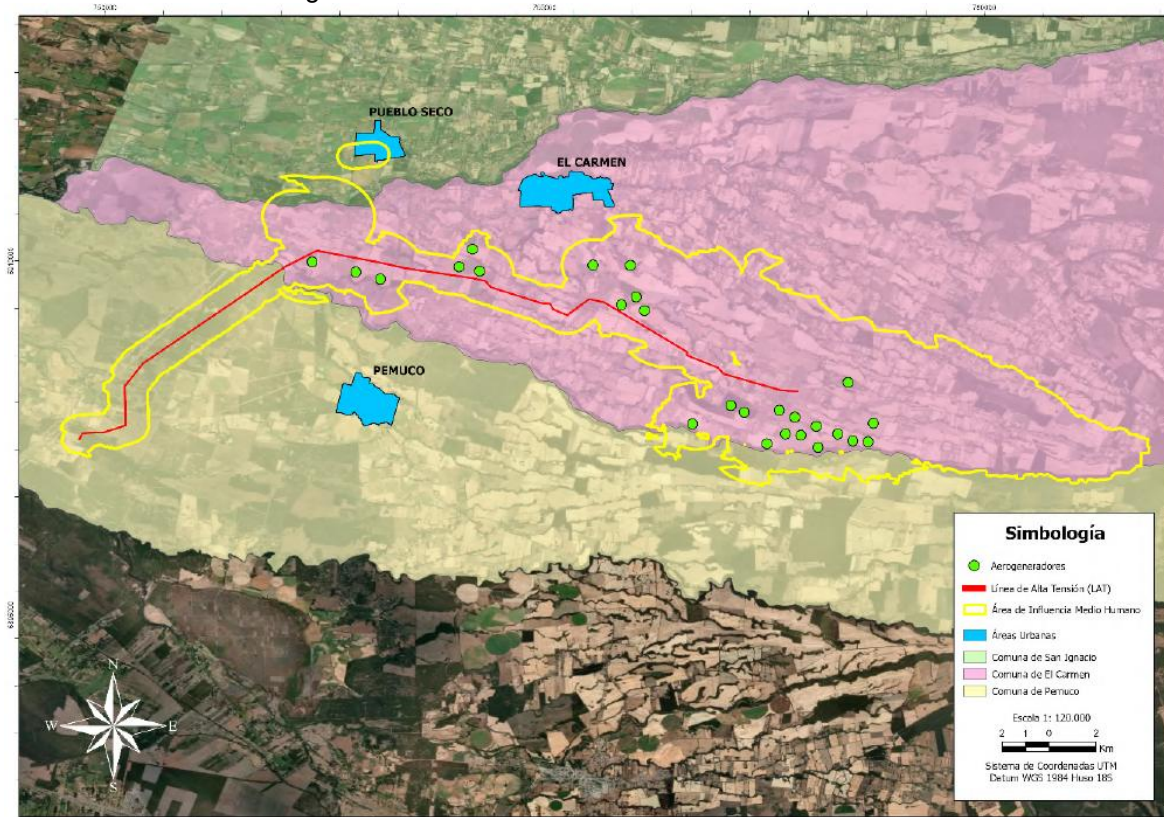
13.4. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, este **Comité de Ministros** tendrá presente lo siguiente, en relación con los antecedentes presentados durante el **procedimiento de evaluación ambiental**:

13.4.1. En el anexo 3.10. de la adenda, el Proponente presentó los antecedentes asociados a la caracterización del área de influencia del componente medio humano.

13.4.1.1. Sobre dicha información, el Proponente señaló que el área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos debe definirse según la interacción o superposición de las superficies que representan los alcances espaciales de los potenciales impactos, así se incluiría: (i) el área de emplazamiento de obras del Proyecto (considerando obras permanentes y temporales); (ii) el área de influencia de estimaciones atmosféricas, ruido, sombra y campos electromagnéticos para la fase de construcción y operación, tanto de los aerogeneradores como de la línea de transmisión eléctrica; y, (iii), y los tramos de los caminos a utilizar por el Proyecto.

Entonces, los grupos humanos que estarían relacionados con las partes, obras y/o acciones del Proyecto serían los habitantes de los sectores insertos dentro del área de influencia, las cuales corresponden a Chamizal, Chamizal Bajo, Maipo Arriba, Maipo Bajo, San Isidro Bajo, San Isidro Alto, Mata Redonda, Maipo Alto Sur, Rinconada Sur, Rinconada Tres Esquinas, Rinconada Diguillín, Chequenes y un sector de Pueblo Seco. La Figura N° 7 presenta la delimitación de esta área de influencia.

Figura N° 7. Área de influencia de medio humano



Fuente: Figura N° 1 del anexo 3.10 de la adenda

13.4.1.2. Respecto a la recopilación de información asociada a fuentes secundarias, el Proponente indicó que realizó una revisión sistemática de diversas fuentes referidas a instrumentos de planificación pública y material de estudio (investigaciones publicadas) existente sobre las comunas de El Carmen, Pemuco y San Ignacio. Las más relevantes corresponderían al Censo de Población y Vivienda 2017 y Proyección 2021 (INE), Reporte Estadístico Comunal El Carmen, Pemuco y San Ignacio (2017), Sistema Integrado de Información de CONADI, Ilustre Municipalidad de El Carmen, Ilustre Municipalidad de Pemuco, Ilustre Municipalidad de San Ignacio, entre otras.

13.4.1.3. Sobre el levantamiento de información primaria, el Proponente habría realizado dos campañas en terreno las fechas 10 y 14 de julio, y la segunda entre el 24 y el 27 de julio del año 2023, en las cuales se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas de carácter presencial. Dichas entrevistas fueron realizadas a informantes claves por su rol que otorgaría contacto y conocimiento de las dinámicas de las diferentes personas que habitan el sector, así, fueron entrevistados dirigentes de organizaciones sociales, habitantes de larga data y trabajadores.

Además, el Proponente amplió la información al momento de elaborar la adenda, entrevistando a otros grupos humanos e incluyendo al sector de Pueblo Seco.

- 13.4.2. En el **anexo PAC de la RCA**, en lo respecta a la **observación 4.28.4.** asociada a la solicitud análisis comparado exhaustivo respecto a los daños socio ecológicos que generan los parques eólicos en diferentes países, el SEA Regional indicó que dicho análisis no fue realizado por no ser requerido por las guías, criterios y normas de carácter ambiental.
- 13.4.3. Por otra parte, en el **Considerando N° 6.3. de la RCA** fueron abordadas las posibles alteraciones significativas de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. En dicho sentido la evaluación ambiental habría justificado el descarte de las posibles alteraciones al acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico o cultural de los grupos humanos aledaños como también respecto a afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo humano presente en el área de influencia del Proyecto.
- 13.4.4. Entonces, de conformidad a los antecedentes expuestos, este Comité de Ministros concluye que el Proponente realizó un adecuado levantamiento de información utilizando diferentes fuentes primarias y secundarias para obtener una caracterización del área de influencia. Así, no resulta correcto lo indicado por los Reclamantes que fueron ocupados datos desactualizados, ya que el procedimiento de evaluación se vio complementado con una variedad de fuentes.

En este sentido, la caracterización de las localidades emplazadas dentro de área de influencia fue suficiente debido a que la información proporcionada permitió establecer cuales grupos humanos tendrían interacción con las partes, obras y acciones del Proyecto, de modo de predecir y evaluar posibles impactos. De esta forma, no existió una exclusión arbitraria de comunidades rurales como lo señalaron los Reclamantes.

Finalmente, cabe tener presente que la presentación de un análisis comparativo sobre los daños socioecológicos que generarían los parques eólicos fue correctamente descartado, por cuanto no corresponde a un requisito establecido para realizar una evaluación ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, teniendo en cuenta un estudio particular del Proyecto, resulta importante destacar que el Proponente realizó una predicción y evaluación de impactos sobre posibles alteraciones a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, logrando descartar la no generación de estos impactos. Así, de todas formas la evaluación ambiental abordó las posibles consecuencias del Proyecto en las comunidades cercanas, tomando en cuenta, también, otros proyectos que generan posibles impactos sinérgicos o acumulativos.

- 13.5. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20251600166/2025, correspondiendo rechazar los fundamentos de los recursos de reclamación en este sentido.

14. **Análisis del décimo primer fundamento de las reclamaciones**

En relación con el **aumento en los tiempos de desplazamientos y otros impactos viales** (Considerando N° 3.2.12. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos

- 14.1. Sobre este tema, los **Reclamantes** señalaron que el EIA aprobado mediante la RCA impugnada adolece de graves omisiones respecto de los efectos del tránsito y de las emisiones atmosféricas, tanto en la fase de construcción como en la de operación.

Así, no se especificaría cómo se verá alterado el tránsito vehicular en las distintas localidades rurales ni en el centro urbano de El Carmen, a pesar de que el transporte de equipos, materiales y aerogeneradores implicará un flujo sostenido de camiones y maquinaria pesada sobre caminos no pavimentados.

Esta omisión impediría evaluar el impacto sobre la seguridad vial, el ruido, la vibración y el deterioro de la infraestructura pública.

14.2. Durante la fase recursiva, el **Proponente** señaló que las alegaciones de los Reclamantes relativa a supuestas deficiencias en la evaluación de impactos viales carecerían de fundamento, pues el EIA y sus adendas contienen un análisis completo, detallado y metodológicamente robusto del tránsito en todas las fases del Proyecto.

14.3. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, este **Comité de Ministros** tendrá presente lo siguiente, en relación con los antecedentes presentados durante el **procedimiento de evaluación ambiental**:

14.3.1. Consta en el expediente de evaluación ambiental del Proyecto la existencia de un estudio vial específico, presentado en el anexo 4.8 del EIA⁴³, que fue actualizado en la adenda, cuyo objeto fue evaluar los efectos del Proyecto en la vialidad pública dentro del área de análisis vial, debido al incremento del flujo vehicular asociado a las fases de construcción y operación.

Para ello, el estudio definió la red vial relevante en función de los orígenes y destinos de los viajes asociados al Proyecto⁴⁴, describió la oferta vial actual⁴⁵, determinó la demanda vehicular actual⁴⁶, estimó la oferta y demanda vial futura, incluyendo los flujos del Proyecto y de proyectos externos con RCA aprobada; y comparó los escenarios con y sin Proyecto mediante indicadores operacionales en tramos de vía y tiempos de desplazamiento⁴⁷.

14.3.2. En específico, en la adenda fue señalado que los efectos sobre la red vial pública no son significativos, observándose variaciones puntuales que no superarían la capacidad vial práctica. En particular, se informan grados de saturación entre 9% y 51% durante construcción y una variación máxima del tiempo de desplazamiento del orden de 1 segundo. Esta información no fue cuestionada durante la evaluación ambiental del Proyecto.

Asimismo, el Proponente incluyó el CAV-05 “Plan de tránsito y comunicaciones”, asociado al impacto no significativo MH-1 de aumento en tiempos de desplazamiento de grupos humanos, evidenciando que el tránsito no solo fue descrito, sino también organizado mediante una medida concreta de gestión.

14.3.3. En ese contexto, este Comité de Ministros considera que no se está ante una omisión en la evaluación ambiental del Proyecto o de cumplimiento sectorial, sino más bien ante una controversia de mérito técnico y suficiencia. En efecto, la discusión no recae en la inexistencia de evaluación vial, sino en si los antecedentes reunidos permiten descartar razonablemente efectos viales significativos. Sobre este punto, el expediente muestra que el componente fue analizado mediante una metodología reconocible, fundada en la definición de la red vial relevante, la proyección de demanda actual y futura, la estimación de niveles de servicio y el análisis comparado de tiempos de desplazamiento.

14.3.4. Conforme a ello, aun cuando en fase de construcción se observan variaciones acotadas en ciertos tramos, los antecedentes del expediente

⁴³ Anexo 4.8, Estudio Vial, EIA.

⁴⁴ Anexo 4.8, Estudio Vial, Adenda. Tabla 5 y Figura 20.

⁴⁵ Anexo 4.8, Estudio Vial, Adenda. Capítulo 5.1.1.

⁴⁶ Anexo 4.8, Estudio Vial, Adenda. Capítulo 5.1.2.

⁴⁷ Anexo 4.8, Estudio Vial, Adenda. Capítulo 5.2.

permiten sostener que la evaluación abordó específicamente la alteración del tránsito vehicular y el funcionamiento de la red vial utilizada por el Proyecto, sin advertirse un vacío evaluativo que permita reconducir el agravio como falta de consideración o ausencia de pronunciamiento sectorial, tal y como los Reclamantes sostienen genéricamente.

Sumado a lo anterior, cabe destacar que la fase de operación de este tipo de proyectos no genera una variación significativa en los flujos vehiculares que podría afectar el desplazamiento de los habitantes del área de influencia, especialmente teniendo en cuenta que la demanda de transporte disminuye en esta fase, en comparación con la demanda que implica la fase de construcción.

14.4. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20251600166/2025, correspondiendo rechazar los fundamentos de los recursos de reclamación en este sentido.

15. Análisis del décimo segundo fundamento de las reclamaciones

En relación con la **evaluación de impactos sinérgicos y/o acumulativos con el proyecto Embalse Zapallar** (Considerando N° 3.2.12. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

15.1. Sobre este tema, los **Reclamantes** señalaron que la evaluación ambiental del Proyecto habría descartado sinergias con el Embalse Zapallar únicamente por la distancia entre ambos proyectos, teniendo en cuenta, además, un área de influencia estrecha. De esta forma, no fueron realizados modelaciones atmosféricas, climáticas y de dispersión; falta de análisis de solapamientos temporales y carga vial acumulada; e inexistencia de una evaluación conjunta de efectos sobre fauna y comunidades.

15.2. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, este **Comité de Ministros** tendrá presente lo siguiente, en relación con los antecedentes presentados durante el **procedimiento de evaluación ambiental**:

15.2.1. Como primer aspecto, cabe tener presente que el literal e) del artículo 18 del RSEIA dispone lo siguiente:

*“e) La línea de base, (...) e.11 Los **proyectos o actividades que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental vigente**, aun cuando no se encuentren operando. Para estos efectos, se considerarán todos los proyectos o actividades que se relacionen con los impactos ambientales del proyecto en evaluación, contemplando los términos en que fueron aprobados dichos proyectos o actividades, especialmente en lo relativo a su ubicación, emisiones, efluentes y residuos, la extracción, explotación o uso de recursos naturales renovables autorizados ambientalmente y cualquier otra información relevante para definir la línea de base del Estudio de Impacto Ambiental”* (Énfasis agregado).

Asimismo, el literal f) del mismo artículo señala lo siguiente:

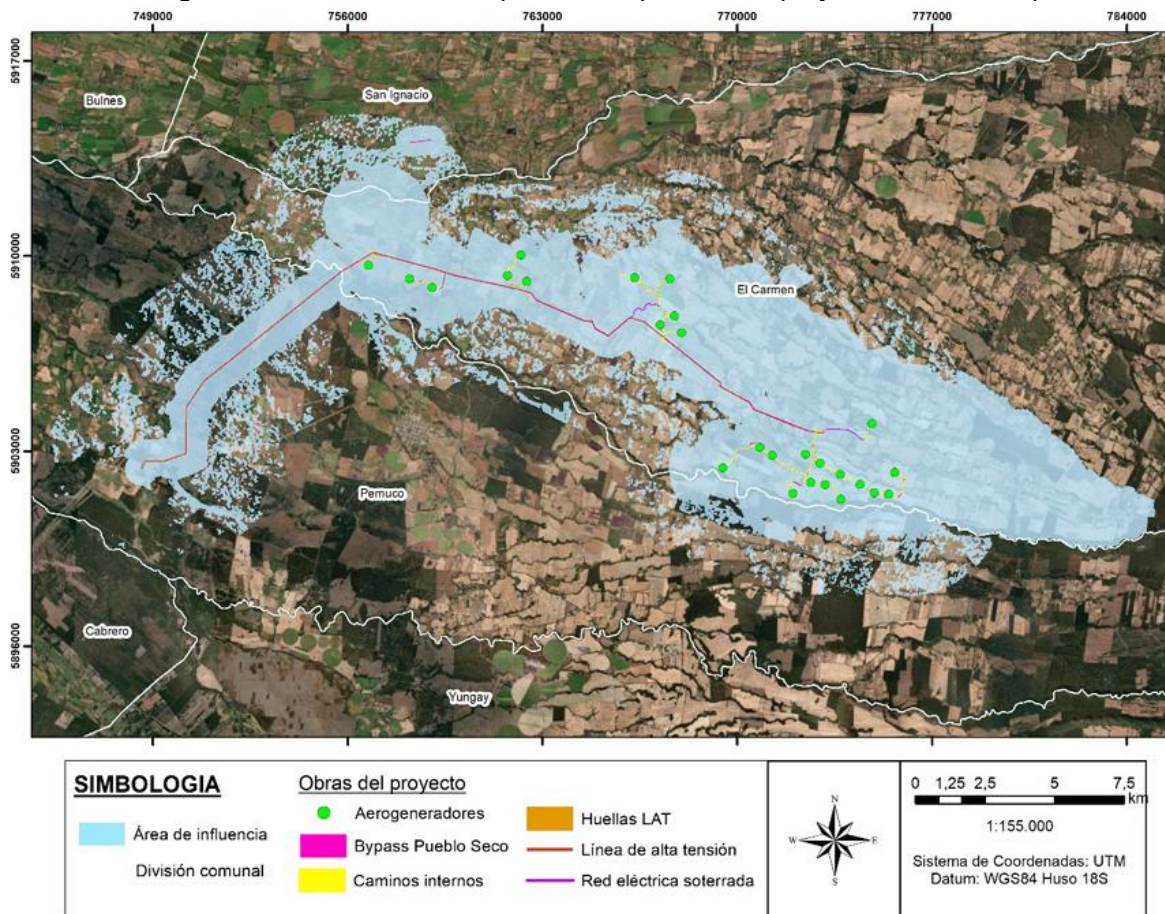
*“f) Una predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad. (...) Para la evaluación de impactos sinérgicos se deberán considerar los **proyectos o actividades que cuenten con calificación ambiental vigente** de acuerdo a lo indicado en el literal e.11 anterior”* (Énfasis agregado).

15.2.2. En este sentido, en el **anexo 3.11. de la adenda** el Proponente identificó aquellos proyectos o actividades con resolución de calificación ambiental vigente, aun cuando no se encuentren operando, y que tienen relación

espacial con la ubicación de las partes, obras y/o acciones del Proyecto en cualquiera de sus fases.

Sobre este punto, en la Figura N° 8, el Proponente indicó la siguiente área de influencia.

Figura N° 8. Área de estudio para el componente de proyectos con RCA aprobada



Fuente: Figura N° 1 del anexo 3.11. de la adenda

Teniendo presente lo anterior, el Proponente presentó los siguientes proyectos con calificación ambiental vigente, listados en la Figura N° 9.

Figura N° 9. Proyectos con calificación ambiental vigente dentro del área de influencia

Nº	NOMBRE	COMUNAS	FECHA EMISIÓN RCA	TITULAR	TIPO	TIPOLOGÍA	SECTOR PRODUCTIVO
1	Parque Fotovoltaico Labraña	El Carmen	22/02/2021	Sol del Sur 7 SpA	DIA	c	Energía
2	Proyecto Nueva Línea 2x500 KV Charrúa-Ancoa: Tendido del primer conductor	El Carmen y Pemuco	29/01/2015	Charrúa Transmisora de Energía S.A.	EIA	b1	Energía
3	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Carmen	El Carmen	11/12/2006	ESSBIO S.A.	DIA	o.10	Saneamiento Ambiental
34	Líneas de Transmisión Charrúa-Ancoa-Alto Jahuel	El Carmen y Pemuco	10/07/1996	TRANSELEC S.A.	EIA	b	Energía
5	Línea de Transmisión Eléctrica 1x220 kV S/E Charrúa-Chillán	El Carmen, Pemuco y San Ignacio	22/07/2004	TRANSELEC S.A.	EIA	b	Energía
6	Subestación Nueva Charrúa	Pemuco	20/09/2016	TRANSELEC CONCESIONES S.A.	DIA	b.2	Energía
7	Central El Campesino	Pemuco	17/08/2016	GM Holdings S.A.	EIA	c	Energía
8	Centras a Gas Natural Las Arcillas	Pemuco	20/05/2018	ENGIE Energía Chile S.A.	EIA	c	Energía
9	Parque Fotovoltaico El Trigal	San Ignacio	22/11/2021	Parque Solar El Trigal SpA	DIA	c	Energía
10	Parque Fotovoltaico Pueblo Seco	San Ignacio	15/10/2021	Parque Solar Pueblo Seco SpA	DIA	c	Energía
11	Nuevo CAV Mejora Productiva de Suelo Planta Solar San Juan	Pemuco	10/06/2024	Planta Solar San Juan SpA	DIA	u	Ingreso voluntario
12	Parque Eólico Pemuco	Pemuco	27/03/2024	Engie Energía Chile S.A.	DIA	c	Energía
13	Parque Eólico Dañicalqui	Pemuco	24/01/2024	Eólica Dañicalqui	DIA	c	Energía

Fuente: Tabla N° 1 del anexo 3.11. de la adenda

15.2.3. Mediante el Ord. N° 20251610921/2025 el **SEA Regional** informó que el proyecto Embalse Zapallar no fue incorporado en este análisis por los siguientes criterios: (i) Ausencia de superposición espacial entre áreas de influencia; (ii) distinta naturaleza y tipología de ambos proyectos; y, (iii) Falta de coincidencia temporal significativa en sus fases críticas.

15.2.4. Sumado a lo anterior, durante la presenta fase recursiva, el **Proponente** argumentó que fueron diferentes criterios utilizados para determinar la no concurrencia de los efectos sinérgicos entre ambos proyectos:

- (i) El Embalse Zapallar no tenía calificación ambiental vigente al momento de realizarse el procedimiento de evaluación ambiental, por lo que metodológicamente no correspondía incluirlo en el análisis sinérgico.
- (ii) El Proyecto se encontraría fuera de las áreas de influencia definidas para todos los componentes ambientales, por lo cual no existirá una superposición entre ambas.
- (iii) La distancia entre ambos proyectos sería de 17 km.

15.2.5. Respecto de todos los antecedentes acompañados, cabe tener presente que el criterio de evaluación “Metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos” (2024) establece tres pasos para integrar los impactos sinérgicos y acumulativos en la evaluación ambiental: (i) delimitar las áreas de influencia de los diferentes objetos de protección de un proyecto; (ii) evaluación de los impactos sinérgicos y acumulativos, identificando proyectos con RCA vigente que puedan generar estos impactos y describiendo, en caso de corresponder, la sumatoria de impactos entre el proyecto existente y su modificación o la etapa que será sometida al SEIA;

y, (iii) evaluar la significancia de los impactos considerando los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley N° 19 300.

Teniendo en consideración esta metodología, este Comité de Ministros puede concluir que el Proponente realizó una adecuada consideración de los impactos sinérgicos y/o acumulativos durante el procedimiento de evaluación ambiental. Así, identificó correctamente aquellos proyectos con calificación ambiental vigente y que se superponían sus áreas de influencia con la del Proyecto realizando la predicción y evaluación de impactos respectiva. Asimismo, fue adecuadamente descartado el estudio del Embalse Zapallar, no solamente por la distancia que se encontraban ambos proyectos, sino que también por la falta de calificación ambiental del primer proyecto como también por la inexistencia de superposición de áreas de influencia.

15.3. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° RCA N° 20251600166/2025, correspondiendo rechazar los fundamentos de los recursos de reclamación en este sentido.

16. Análisis del décimo tercer fundamento de las reclamaciones

En relación con la evaluación ambiental de la **gestión de residuos** (Considerando N° 3.2.13. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

16.1. Sobre este tema, el **Reclamante** señaló en su recurso de reclamación que el EIA carecería de un plan integral de manejo de residuos y no identificaría los sitios de disposición final de materiales peligrosos, aceites y componentes de aerogeneradores, en contravención a las exigencias del D.S. N° 148/2003.

16.2. Durante la fase recursiva, el **Proponente** señaló que ninguna de las afirmaciones de los Reclamantes identificaría un vacío de información, un defecto metodológico o una infracción normativa real. En este sentido, su crítica omitiría antecedentes esenciales del expediente y desconoce el marco regulatorio aplicable al manejo de residuos peligrosos.

16.3. Respecto a las alegaciones presentadas anteriormente, este **Comité de Ministros** tendrá presente lo siguiente, en relación con los antecedentes presentados durante el **procedimiento de evaluación ambiental**:

16.3.1. En el Considerando N° 9.2.2. de la RCA fueron incluidos los antecedentes para el otorgamiento del permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del RSEIA ("PAS N° 140").

Al respecto, este apartado señaló que el Proyecto consideraría dos tipos de áreas de almacenamiento transitorio de residuos, las que permitirán el acopio de residuos domésticos y asimilables a domésticos ("RSD") e industriales no peligrosos ("RSINP"). Mientras que la fase de construcción contemplaría la instalación de dos bodegas RSD y dos áreas RSINP, las cuales se localizarán en cada una de las instalaciones de faenas del Proyecto; la fase de operación contemplaría la habilitación de una bodega RSD y un área RSINP, las que se emplazarían dentro del centro de operación y taller de mantenimiento del Proyecto; por último, para la fase de cierre el Proponente habilitaría una bodega RSD y un área RSINP, las que se emplazarían dentro de las instalaciones de faena primaria contemplada para esta fase.

Todos los antecedentes asociados a estas instalaciones fueron acompañados en el anexo 9.3. de la adenda.

- 16.3.2. En relación con estos residuos, para la fase de construcción, el Considerando 4.3.1. de la RCA indicó que el Proponente estima que el retiro de estos para su disposición final sería realizado 2 veces al mes o acorde a las necesidades de la construcción hacia un relleno sanitario, para reciclaje u otro sitio de disposición final autorizado.

Por su parte, para la fase de operación, el Considerando 4.3.2. de la RCA indicó que los RSD serían retirados 1 vez por semana, durante los meses de mantenimiento, el cual sería realizado por una empresa externa y serían dispuestos en un sitio de disposición final autorizado. Por otro lado, respecto a los RSINP, el retiro de estos sería realizado 1 vez al mes en los meses de mantenimiento del Proyecto.

- 16.3.3. En el Considerando N° 9.2.3. de la RCA fueron incluidos los antecedentes para el otorgamiento del permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del RSEIA (“PAS N° 142”).

Al respecto, este apartado señaló que el Proyecto generaría residuos sólidos peligrosos (“RESPEL”). Para la fase de construcción este consideraría la instalación de dos bodegas RESPEL, las que se emplazan dentro en cada una de las instalaciones de faena del Proyecto. La fase de operación contemplaría la habilitación de una bodega RESPEL dentro del centro de operación y taller de mantenimiento del Proyecto. Finalmente, para la fase de cierre, el Proponente habilitaría una bodega RESPEL, emplazada dentro de la instalación de faena primaria contemplada para esta fase.

Todos los antecedentes asociados a estas instalaciones fueron acompañados en el anexo 9.4. de la adenda.

- 16.3.4. En relación con estos residuos, para la fase de construcción, el Considerando 4.3.1. de la RCA indicó que el Proponente estima que el tiempo de almacenamiento máximo será de 6 meses, para su posterior adecuada recolección y disposición final por una empresa externa autorizada, quienes llevarían los residuos a un sitio de disposición final autorizado. Para la fase de operación, el anexo 9.4. de la adenda señala que se utilizará el mismo procedimiento.

- 16.3.5. Finalmente, respecto a todos estos antecedentes, mediante el oficio ordinario N° 4324, de fecha 7 de marzo de 2025, de la SEREMI de Salud de la Región de Ñuble emitió un pronunciamiento conforme, señalando que el Proyecto cumple con los requisitos normativos para otorgar ambos permisos ambientales sectoriales.

- 16.3.6. De esta forma, con todos los antecedentes tenidos a la vista durante el procedimiento de evaluación ambiental, este Comité de Ministros concluye que el Proponente entregó la información suficiente sobre la forma en que serán gestionados los residuos durante todas las fases del Proyecto, no existiendo incumplimientos normativos asociados a esta materia.

- 16.4. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20251600166/2025, correspondiendo rechazar los fundamentos de los recursos de reclamación en este sentido.

17. Atendido lo establecido en el artículo 81 inciso cuarto del RSEIA, el artículo 20 inciso final y el artículo 25 quáter de la ley N° 19.300, y la circunstancia de que mediante este acto se

está modificando una resolución de calificación ambiental, corresponde notificar a los observantes del proceso de participación ciudadana. Lo anterior, habrá de realizarse de la misma forma en que se les notificó de la resolución de calificación ambiental.

RESUELVE:

1. **Rechazar** el recurso de reclamación interpuesto por don Mauricio Eleacer Troncoso San Martín, con fecha 9 de octubre de 2025, en contra de la resolución exenta N° 20251600166, de fecha 9 de septiembre de 2025, de la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble, de conformidad con el fundamento expresado en los Considerandos N° 4 al N° 16 del presente acto administrativo.
2. **Rechazar** el recurso de reclamación interpuesto por don Rodrigo Javier Parra Pinto, con fecha 23 de octubre de 2025, en contra de la resolución exenta N° 20251600166, de fecha 9 de septiembre de 2025, de la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble, de conformidad con el fundamento expresado en los Considerandos N° 4 al N° 16 del presente acto administrativo.
3. **Modificar** la resolución exenta N° 20251600166, de fecha 9 de septiembre de 2025, de la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble, de la siguiente forma:
 - 3.1. **Sustituir** la frase “6 ind/aerogenerador/año” del apartado “Objetivo, descripción y justificación”, subapartado “descripción”, del Considerando N° 11. 27. Compromiso ambiental voluntario: CAV-27: Medidas de prevención ante la potencial colisión y barotrauma de quirópteros, por la frase “4 individuos/aerogenerador/año”.

Lo anterior, en base a lo expuesto en los Considerandos N° 8 y N° 9 precedentes.
 - 3.2. **Agregar** un nuevo Considerando N° 13 bis, el cual dispondrá lo siguiente:

“Respecto del plan de rescate y relocalización de fauna íctica, el titular deberá cerciorarse que el área seleccionada aguas arriba presenta barreras naturales o condiciones hidráulicas que disuadan o impidan efectivamente el reingreso de los individuos al lugar rescatado. De no ser posible lo anterior, se deberá identificar un sector alternativo que, manteniendo las características ecológicas del sitio de captura en términos de hábitat, calidad de agua y disponibilidad de refugio y alimento, minimice estructuralmente la probabilidad de retorno hacia la zona de obra”.

Lo anterior, en base a lo expuesto en el Considerando N° 10 precedente.
4. **Notificar** a los observantes del proceso de participación ciudadana conforme a lo razonado en el Considerando N° 17 precedente.
5. **Comunicar** que, en contra de la presente resolución, se podrá reclamar dentro del plazo de treinta días contado desde su notificación, ante el Tribunal Ambiental competente, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 17 N° 6 de la ley N° 20.600, sin perjuicio de ejercer cualquier otro recurso que la reclamante estime oportuno.

Anótese, notifíquese a los Reclamantes y al Proponente por correo electrónico, y a los observantes del proceso de participación ciudadana por Diario Oficial, y archívese.

ARTURO FARÍAS ALCAINO
Director Ejecutivo
Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaría del Comité de Ministros

Notificación:

- Gabriela Francisca Requena Riquelme, en representación de Hy2Wind SpA (legal1@aaktei.com)
- Mauricio Eleacer Troncoso San Martín (mauricio.e.troncoso@gmail.com)
- Rodrigo Javier Parra Pinto (rodrigo.j.parra.p@gmail.com).
- Observantes proceso participación ciudadana (Diario Oficial).

Distribución:

- Consejo de Monumentos Nacionales.
- Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.
- Corporación Nacional Forestal, Región de Ñuble.
- Dirección General de Aguas, Región de Ñuble.
- Dirección de Obras Hidráulicas, Región de Ñuble.
- Dirección de Vialidad, Región de Ñuble.
- Ilustre Municipalidad El Carmen.
- Ilustre Municipalidad de Pemuco.
- Ilustre Municipalidad de San Ignacio.
- Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región de Ñuble
- Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región de Ñuble.
- Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región de Ñuble.
- Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región de Ñuble.
- Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región de Ñuble.
- Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región de Ñuble
- Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Ñuble
- Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Ñuble.
- Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Ñuble.
- Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Ñuble.
- Servicio Nacional de Geología y Minería, Zona Sur.
- Servicio Nacional de Turismo, Región de Ñuble.
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- Superintendencia del Medio Ambiente.

- Dirección Regional SEA, Región de Ñuble.
- Dirección Ejecutiva, SEA.
- División Jurídica, SEA.
- División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana, SEA.
- Departamento de Recursos de Reclamación, SEA.

Archivo Rol 45/2025