

6 de marzo de 2026
Nº de registro 202699303160

SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
Dirección Ejecutiva
PRESENTE

De mi consideración,

Mediante la presente, vengo a ingresar a vuestro servicio "Téngase presente", correspondiente a escrito téngase presente. Lo anterior asociado al Recurso de Reclamación N° 2166735940 presentado por el proyecto Nueva Línea 2x220 kV Gamboa-Chonchi (titular Sociedad Austral de Transmisión Troncal S.A., RUT: 76.519.747-3) con fecha de presentación 27 de octubre de 2025..

Se adjunta documento:

- [Téngase_presente](#)

Saluda atentamente a usted,



Firmado Digitalmente por
Sebastián Renato Sáez
Rees
Fecha: 06-03-2026
10:44:48:148 UTC -03:00
Razón: Firma realizada
por el sistema OPV
Lugar: OPV

Sebastián Renato Sáez Rees
Persona Natural

TÉNGASE PRESENTE

DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

SEBASTIÁN RENATO SÁEZ REES, en representación de **SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISIÓN TRONCAL S.A.** (en adelante, el “**Titular**” o “**SATT**”), en su calidad de titular del proyecto “**NUEVA LÍNEA 2X220 kV GAMBOA-CHONCHI**” (en adelante, también el “**Proyecto**”), en este procedimiento de reclamación, a la Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, respetuosamente digo:

Que, considerando lo previamente expuesto en el recurso de reclamación presentado con fecha 27 de octubre del año 2025 (en adelante, el “**Recurso de Reclamación**”), hacemos presente lo siguiente en relación al informe emitido en el expediente por el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos mediante el Oficio Ordinario N°202510102362 de fecha 19 de diciembre de 2025 (en adelante, el “**Informe SEA Los Lagos**”), considerando asimismo los informes evacuados por distintos organismos públicos en el expediente.

En particular, al referirnos al contenido del Informe SEA Los Lagos haremos referencias a los siguientes informes:

- Informe de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (en adelante, la “**CONADI**”), contenido en el Ordinario N°055 de fecha 20 de enero de 2026 (en adelante, el “**Informe CONADI**”).
- Informe de la Dirección Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero (en adelante, el “**SAG**”), contenido en el Ordinario N°278/2026 de fecha 29 de enero de 2026 (en adelante, el “**Informe SAG**”).
- Informe de la Subsecretaría del Medio Ambiente, contenido en el Oficio Ordinario N°1128/2026 de fecha 17 de febrero de 2026 (en adelante, el “**Informe MMA**”).

I. CONTENIDO DEL INFORME SEA LOS LAGOS.

1. Con fecha 19 de diciembre del año 2025, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos (en adelante, el “**SEA Los Lagos**”) emitió el Informe SEA Los Lagos en el marco del expediente de tramitación del Recurso de Reclamación.
2. En dicho documento, el SEA Los Lagos sostiene que el Proyecto fue rechazado ambientalmente en función de lo indicado en el artículo 19, inciso tercero, de la Ley N°19.300, “Sobre Bases Generales del Medio Ambiente” (en adelante, la “**Ley N°19.300**”), norma que indica lo siguiente:

“Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca o si el respectivo proyecto o actividad requiere de un Estudio de Impacto Ambiental o cuando no se acreditare el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, de acuerdo a lo dispuesto en la presente ley”.

Sobre la aplicabilidad de la causal indicada se afirma lo siguiente en el Informe SEA Los Lagos:

“6.2 Además de lo señalado en el párrafo anterior, el reclamante desmerece las observaciones formuladas por los servicios respecto de adenda complementaria, las califica como “subsanales”, aun cuando en el procedimiento administrativo de evaluación restaba solo la dictación del ICE y la RCA, y obviando que al no existir la posibilidad de una tercera adenda, incurría precisamente en la causal de rechazo de la DIA a que se refiere el artículo 19 de la Ley 19.300, en la primera parte de su inciso 3°, es decir: “ Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca.”

6.3 El proponente omite responder importantes solicitudes de aclaración y ampliación formuladas en Icsara complementario, algunas de las cuales constituyen reiteración de solicitudes formuladas a partir de la revisión de la DIA y la adenda”.

Luego, continúa señalado lo siguiente:

“(…) En el caso del Proyecto “Nueva Línea 2x220 kV Gamboa-Chonchi” y su calificación desfavorable, sucedió precisamente que el Proponente no subsanó diversas omisiones e inexactitudes en la información proporcionada para descartar la

generación de efectos adversos significativos, lo que impidió que el informe consolidado de la evaluación pudiera contener una recomendación de calificación favorable”.

3. Sin embargo, como desarrollaremos posteriormente en esta presentación, **el SEA Los Lagos no realiza análisis alguno ni pondera en forma completa y detallada los argumentos expuestos en el Recurso de Reclamación, en particular que muchos de los cuestionamientos o consultas asociados al Proyecto eran completamente subsanables y acotados en su contenido.**

En tal sentido, el SEA Los Lagos no analiza en forma alguna la alegación contenida en el Recurso de Reclamación en orden a que dichos cuestionamientos o consultas eran perfectamente abordables a nivel de expediente de evaluación ambiental mediante el establecimiento de condiciones para la ejecución del Proyecto en una eventual Resolución de Calificación Ambiental favorable.

4. Sin perjuicio de dichas consideraciones generales, en el Informe SEA Los Lagos se incluye una serie de afirmaciones y supuestos argumentos de las materias respecto de las cuales no se habrían subsanado los errores, omisiones o inexactitudes en el marco del proceso de evaluación ambiental.
5. En particular, en el Informe SEA Los Lagos se hace referencia a los siguientes componentes ambientales:
 - a. Recurso suelo (páginas 12 y 13).
 - b. Humedales y turberas (páginas 13 y 14).
 - c. Fauna (página 14).
 - d. Sistemas de vida y grupos humanos (páginas 14 y 15).
 - e. Permiso Ambiental Sectorial N°160 (página 16).
6. A continuación, nos referiremos a cada uno de dichos aspectos, dando cuenta de la falta de motivación del contenido del Informe SEA Los Lagos, y de como, por tanto, el Recurso

de Reclamación debe ser acogido, **declarándose la calificación ambiental favorable del Proyecto.**

II. CONSIDERACIONES RESPECTO AL RECURSO SUELO.

7. De la lectura del Informe SEA Los Lagos queda claro que los cuestionamientos asociados a la evaluación del componente ambiental suelo, así como los argumentos expuestos por esta parte en el Recurso de Reclamación, no fueron objeto de suficiente análisis. Lo anterior, por cuanto una lectura del Recurso de Reclamación confirma que el Titular si acompañó en el marco del proceso de evaluación ambiental toda la información necesaria y suficiente para la aprobación del Proyecto en relación a dicho componente ambiental.
8. A continuación, nos referiremos a dichos cuestionamientos, y de qué forma SATT dio plena respuesta a todo lo solicitado en relación al componente ambiental suelo. Estos aspectos corresponden a los siguientes:
 - a. El estudio de suelos supuestamente no habría sido realizado acorde a la pauta de estudio de suelos del SAG, y no están justificadas la ubicación y cantidad de calicatas.
 - b. Supuesta falta de entrega de antecedentes sobre curva de nivel a 1 metro del área de influencia.
 - c. Supuesta falta de análisis sobre la compactación, erosión y degradación del componente suelo durante toda la vida útil del proyecto.
 - d. Las medidas de contención de riesgos erosivos supuestamente no serían concluyentes, y no se exploran otras medidas, entre otros aspectos asociados.
 - e. Supuesta falta de claridad sobre ciertos aspectos de los lugares de muestreo de suelos.
 - f. Supuesta falta de identificación de la metodología utilizada para determinar pendiente en el estudio de suelos.

Nos referiremos a cada uno de los puntos anteriores a continuación, dando cuenta de que la información entregada en el marco del proceso de evaluación ambiental del Proyecto sobre el componente ambiental suelo si era suficiente, y que por tanto, este debió haber sido aprobado ambientalmente.

- a. El estudio de suelos no habría sido realizado acorde a la pauta de estudio de suelos del SAG, y no están justificadas la ubicación y cantidad de calicatas.
9. En primer lugar, en el Informe SEA Los Lagos se afirma que “[e]l titular hace observaciones que en su conjunto no permiten determinar que el estudio de suelos este realizado acorde a la pauta de estudio de suelos del SAG y sea justificada la ubicación y cantidad de calicatas, que estén correctamente descritas, interpretadas y sean coherentes”¹.
10. Al respecto, debemos en enfáticos en señalar que el Titular fue claro, a lo largo del proceso de evaluación ambiental del Proyecto, que este cumplió con los estándares normativos aplicables al evaluar los distintos componentes ambientales; y en particular en materia de suelo, que este fue evaluado conforme a las metodologías aplicables del SAG.
11. En efecto, en la primera Adenda presentada por SATT con fecha 2 de diciembre del año 2024 se acompañó como Anexo C-6 la “[a]tualización Permiso Ambiental Sectorial N°160”. En dicho antecedente, parte integrante de los documentos del proceso de evaluación ambiental del Proyecto, se indicó claramente que la metodología utilizada para el estudio de suelos del Proyecto correspondía a la pauta de estudios del SAG que había sido rectificada el año 2016.

Así se indicó expresamente en dicho documento, al referirnos a la caracterización de suelos:

La caracterización de los suelos se basó principalmente en la descripción de los horizontes del perfil vertical del suelo apoyado con la **pauta de estudios de suelos rectificada de SAG 2016** construyendo de forma manual la calicata. En este caso la CA fue referenciada, fotografiada y caracterizada. A continuación, se presentan las coordenadas de la calicata.

Incluso, en el mismo Anexo indicado se acompañaron tablas con la descripción de suelos y su clasificación de acuerdo con dicha pauta de estudios del SAG.

12. Conforme a lo anterior, no es correcto indicar que la información acompañada por el Titular no permite “determinar que el estudio de suelos este realizado acorde a la pauta de estudio de suelos del SAG”. Al contrario, **ya desde la primera Adenda SATT indicó en forma**

¹ Numeral 8.1.1 del Informe SEA Los Lagos.

expresa en los documentos del proceso que el estudio de suelos se hizo cumpliendo con los criterios de la pauta de estudios del SAG, rectificada el año 2016.

13. **Adicionalmente, y como se detalla en el Recurso de Reclamación presentado, estos aspectos fueron también cuestionados por el SAG, a pesar de que este organismo sectorial en ningún momento detalla por qué el estudio de suelos presentado carecería de la información suficiente y necesaria para la aprobación ambiental del Proyecto.**
14. **Al contrario, tanto en este cuestionamiento del SEA Los Lagos como en los pronunciamientos del SAG se realizan afirmaciones genéricas, que no se condicen con la realidad de los antecedentes documentales del Proyecto, que si son suficientes para la aprobación ambiental de este en el marco del SEIA.**
 - b. Supuesta falta de entrega de antecedentes sobre curva de nivel a 1 metro del área de influencia.
15. En este punto lugar, en el Informe SEA Los Lagos se afirma que “[e]l titular no cumple con entregar antecedentes sobre curvas de nivel a 1 m del área de influencia. Además, ***si bien entrega un informe***, más aún debe informar características del área descrita dado el riesgo de activación de procesos erosivos informado en documento citado. Dicho informe debe documentar el estado actual frente a posibles afectaciones del recurso suelo, en el entendido que se puede producir erosión y degradación del área, en base a lo anterior no entrega antecedentes suficientes que permitan abordar los riesgos descritos durante la fase de construcción, operación y abandono del proyecto. No plantea medidas de seguimiento, indicadores y verificadores de las medidas según la magnitud de los riesgos informados. No entrega un apartado donde represente las curvas de nivel a una escala de 5m como las señaladas en el informe y tampoco entrega un documento donde describa las curvas de nivel a escala de 1 m, según lo solicitado previamente”² (énfasis propio).
16. Al respecto, debemos señalar que lo cuestionado en este punto corresponde a información que si estaba presente en el informe que el propio SEA Los Lagos reconoce se presentó en el marco del proceso de evaluación ambiental del Proyecto.

² Numeral 8.1.2 del Informe SEA Los Lagos.

17. En tal sentido, en la Adenda Complementaria presentada por SATT con fecha 8 de julio del año 2025 se indicó expresamente que para la elaboración del mapa de pendiente se utilizaron curvas de nivel a una equidistancia de 5 metros, pues esta era la información disponible en el Modelo Digital de E
 18. levación, **no existiendo información de menor escala disponible**³. Además, se acompañó a dicha Adenda Complementaria como Anexo k un estudio de “[d]eterminación susceptibilidad de activación de procesos erosivos” en el que se desarrolla la temática.
 19. En este sentido, además de referirse a aspectos menores del proceso de evaluación del Proyecto, no susceptibles por sí mismos de sustentar su rechazo desde el punto de vista ambiental, corresponde a aspectos aclarados en el marco de dicho proceso de evaluación.
 20. Adicionalmente, basta revisar el cuestionamiento citado del SEA Los Lagos para comprender que corresponden a aspectos fácilmente subsanables, y que pudieron haber sido considerados como condiciones o exigencias para la ejecución del Proyecto, sin que posean la entidad suficiente para sustentar un rechazo ambiental del Proyecto.
- c. Supuesta falta de análisis sobre la compactación, erosión y degradación del componente suelo durante toda la vida útil del proyecto.
21. En este punto lugar, en el Informe SEA Los Lagos se afirma **en forma genérica** que supuestamente el Titular “[n]o aborda la posible compactación, erosión y degradación del componente suelo durante toda la vida útil del proyecto”⁴.
 22. Lo anterior consiste en todo el aspecto cuestionado por el SEA Los Lagos al respecto, lo que da cuenta de una alegación sin ningún contenido de fondo que permita a esta parte conocer a qué se refiere, o que es lo cuestionado.
 23. Teniendo presente lo anterior, y como se detalló en el Recurso de Reclamación presentado, debemos informar que el cuestionamiento realizado por el SEA Los Lagos no es más que una copia de cuestionamientos realizados por el SAG en el marco del proceso de evaluación ambiental del Proyecto.
 24. Al respecto, debemos ser enfáticos en señalar que **lo cuestionado no es tal, y que SATT si acompañó en el marco de dicho proceso de evaluación la información solicitada.**

³ Así se indicó en la respuesta N°23 de dicha Adenda Complementaria.

⁴ Numeral 8.1.3 del Informe SEA Los Lagos.

25. En efecto, en la Adenda Complementaria ya citada, presentada con fecha 8 de julio del año 2025, el Titular se indicaron en forma clara y expresa las medidas de seguimiento asociadas a la “*la posible compactación, erosión y degradación del componente suelo*”.

De esta forma, en dicha respuesta se detalló en forma extensa los procedimientos de instalación de los sistemas de anclaje de los componentes del Proyecto, que constituyen el único impacto existente sobre el componente ambiental suelo.

26. Es decir, si se consideró en forma expresa dichos posibles efectos sobre el suelo cuestionados por el SEA Los Lagos, y se indicaron medidas asociadas a su no verificación **con el objeto de garantizar que el suelo extraído se restituyera por completo**, en el siguiente sentido:

“A fin de abordar los puntos a) y b) de la observación se señala que el proceso para poder instalar el anclaje es el siguiente:

- *Se despeja la vegetación del terreno.*
- *Se realiza el escarpe, en caso de ser necesario. Se analiza el peor caso, que es realizar escarpe en todas las estructuras. Esta situación se evaluará, sobre todo en la zona de pradera (estructura 49 a 92), donde existe una alta probabilidad de que no se necesite realizar escarpe.*
- *Ingresa al sector de instalación de la estructura una excavadora con un cabezal especial para atornillar las anclas helicoidales.*
- *Se procede a atornillar en el suelo hasta que se alcance el torque necesario para asegurar la estabilidad de la estructura.*
- *Luego se realiza la sujeción del cabezal metálico sobre las anclas, a través de pernos y tuercas.*
- *Finalmente, sobre el cabezal metálico se instala la estructura metálica reticulada.*
- *Los volúmenes de suelo retirados durante la etapa de escarpe serán reutilizados y esparcidos en la misma faja, asegurando que la tierra vegetal se mantenga en la superficie. Para luego cubrir el suelo con una capa de vegetación (una capa fina de residuos de corta, malezas, rastrojos o pajas, o cualquier cultivo herbáceo, arbustivo o leñoso) protegerá de los procesos erosivos causados por las lluvias, porque “amortigua” la fuerza del impacto de las gotas de lluvia”⁵.*

⁵ Respuesta N°1 de la Adenda Complementaria del Proyecto.

De esta forma, **SATT dio cuenta de las medidas asociadas al único efecto existente del Proyecto sobre el suelo**, asociado a los anclajes de las torres de transmisión que lo componen, con las que se asegura la total restitución del suelo extraído.

27. Conforme a lo expuesto, queda claro que el cuestionamiento realizado en el Informe SEA Los Lagos no hace más que repetir lo ya señalado por el SAG en sus pronunciamientos finales emitidos en el marco del proceso de evaluación ambiental del Proyecto, los que, como se detalló en el Recurso de Reclamación, son completamente infundados y dan cuenta de un permanente inconformismo frente al Proyecto, a pesar de contar este con todas las medidas y acciones necesarias para evitar la compactación, erosión y degradación del componente ambiental suelo durante toda su vida útil.
- d. Supuesta falta de análisis sobre la compactación, erosión y degradación del componente suelo durante toda la vida útil del proyecto.
28. En este punto lugar, en el Informe SEA Los Lagos se afirma que SATT “*entrega un informe en el cual utiliza curvas de nivel de 5 metros y determina distintos niveles de riesgo de erosión. Sin embargo, no asegura que las medidas de contención de riesgos de procesos erosivos sean concluyentes y no explora otras medidas, no informa indicadores, sistema de seguimiento, periodicidad acorde a las necesidades del lugar, sistemas de respaldo de seguimiento, no aclara cual es la superficie involucrada en el seguimiento, dado que el 85% de la superficie tiene un riesgo alto de erosión, (sic) . Además, no entrega un apartado donde represente las curvas de nivel a una escala de 5m como las señaladas en el informe y tampoco entrega un documento donde describa las curvas de nivel a escala de 1 m, según lo solicitado previamente*”⁶.
29. En primer lugar, respecto a que el Titular no habría descrito “*las curvas de nivel a escala de 1 m, según lo solicitado previamente*” nos remitiremos a lo ya señalado previamente en el Recurso de Reclamación y en resta presentación. Esto no es más que una reiteración innecesaria de la autoridad de un aspecto cuestionado por la misma autoridad previamente, al que ya nos referimos.
30. En segundo lugar, debemos reiterar que lo cuestionado por el SEA Los Lagos, como es la tónica de lo afirmado en su informe sobre el recurso suelo, no son más que **reiteraciones sin un análisis ulterior de lo afirmado por el SAG en el marco del proceso de evaluación ambiental del Proyecto, y que se encuentra latamente rebatido en el Recurso de Reclamación presentado.**

⁶ Numeral 8.1.4 del Informe SEA Los Lagos.

31. Sin perjuicio de ello, y como se indicó en el Recurso de Reclamación, basta leer lo afirmado en el Informe SEA Los Lagos para comprobar que corresponden a aspectos menores de las medidas de contención de riesgos de erosión que fueron propuestas para el Proyecto.

En efecto, el SEA Los Lagos afirma en forma genérica (sin señalar por qué) que el Titular “*no asegura que las medidas de contención de riesgos erosivos sean concluyentes*”, **sin señalar como autoridad por qué ello sería así**. Solamente realiza dicha afirmación genérica, sin indicar en forma alguna cuál es el estándar necesario para que las medidas propuestas “*sean concluyentes*”, lo que detona la falta de contenido de la observación.

Luego, indica nuevamente en forma genérica y sin justificación alguna que el Titular “*no explora otras medidas*”, **sin indicar por qué ello sería necesario**.

Al contrario, **el SEA Los Lagos no explica las razones de fondo que llevarían a que las medidas propuestas por SATT no serían concluyentes y por qué sería necesario explicar otras medidas adicionales**.

32. En tercer lugar, y respecto a los cuestionamientos realizados a la suficiencia de las medidas en materia de indicadores, sistemas de seguimiento, periodicidad, entre otros, como indicamos en el Recurso de Reclamación estos corresponden a **aspectos menores, completamente subsanables, y que no tienen ni la magnitud ni la entidad necesaria para fundar el rechazo ambiental del Proyecto**.

Atendida dicha baja entidad, es claro que **estos aspectos podrían haber sido perfectamente incorporados como condiciones de ejecución del Proyecto a nivel de una Resolución de Calificación Ambiental favorable**, como es usual en otros casos.

- e. Supuesta falta de claridad sobre ciertos aspectos de los lugares de muestreo de suelos.

33. En su informe, el SEA Los Lagos continúa **repitiendo (en forma exacta y sin ningún tipo de análisis autónomo)** los cuestionamientos levantados por el SAG en el marco del procedimiento de evaluación ambiental.

34. Al respecto, en este punto afirma que el Titular “[s]i bien responde sobre forma de asignación de lugares de muestreo de suelos. Debe aclarar ciertos aspectos entre ellos, dado que el estudio de suelo cubre

*una cantidad limitada de calicatas. Se reitera la necesidad de contar con los archivos en formato KMZ, Shape de las curvas de nivel, las UHS, distancias entre puntos de muestreo, escala de trabajo, parámetros descriptivos asociados a la alteración de suelos por erosión, impermeabilización, compactación y/o presencia de contaminantes*⁷.

35. Nótese que el SEA Los Lagos comienza reconociendo que SATT si acompañó la información suficiente en la materia, indicando que se este “*responde sobre la forma de asignación de lugares de muestreo de suelos*”.
36. Luego, continúa indicando que se deben “*aclarar ciertos aspectos entre ellos*”, detallando luego cuales serían dichos **aspectos por aclarar**. De esta forma, basta la lectura de la observación para comprender que **el propio SEA Los Lagos reconoce que los aspectos pendientes son menores**, que pueden ser objeto de “*aclaraciones*” por parte de SATT y, en consecuencia, que corresponden a temas completamente subsanables y **sin la entidad necesaria para fundar el rechazo ambiental del Proyecto**.
37. Además, como indicamos, debemos recalcar que estas observaciones fueron emitidas originalmente por el SAG en el marco del procedimiento de evaluación del Proyecto y que, por tanto, dicho organismo también las entiende como de baja entidad y completamente subsanables.
 - f. Supuesta falta de identificación de la metodología utilizada para determinar pendiente en el estudio de suelos.
38. En este punto el Informe SEA Los Lagos es escueto, señalando que supuestamente el Titular “*[n]o identifica la metodología utilizada para determinar pendiente, ya que señala que el lugar corresponde a pendiente de 3%, y hasta el momento no ha aclarado dicha metodología en el estudio de suelos*”⁸.
39. Como es posible comprobar, la observación no hace sino repetir cuestionamientos infundados sobre la falta de información de la metodología utilizada por el Titular al elaborar el estudio de suelos presentado en el marco del proceso de evaluación ambiental.

⁷ Numeral 8.1.5 del Informe SEA Los Lagos.

⁸ Numeral 8.1.6 del Informe SEA Los Lagos.

40. Como indicamos previamente, este aspecto cuestionado ya en forma previa en el mismo Informe SEA Los Lagos carece de correlato con la información y antecedentes del expediente de evaluación ambiental.
41. En efecto, como ya se dejó claro previamente y se encuentra latamente desarrollado en el Recurso de Reclamación, la metodología utilizada para el estudio de suelos corresponde a la aprobada por el SAG denominada “*Evolución de Impactos de Riesgos de Activación de Procesos Erosivos*”, disponible en la propia página web del SAG⁹, tal como se indicó en el Anexo K de la Adenda Complementaria, titulado “*Determinación Susceptibilidad de Activación de Procesos Erosivos*”.
42. Es decir, el cuestionamiento contenido en el Informe SEA Los Lagos (repetido, como es la tónica en este punto, de lo levantado por el SAG) no repite sino aspectos de análisis erróneos del contenido de los documentos del proceso de evaluación, pues como se indicó en el Recurso de Reclamación, SATT sí indicó en forma clara la metodología utilizada para el estudio de suelos presentado para el Proyecto.

III. CONSIDERACIONES RESPECTO A HUMEDALES Y TURBERAS.

43. El Informe SEA Los Lagos identifica las siguientes materias supuestamente no subsanadas en el marco del proceso de evaluación ambiental que serían las causales del rechazo del Proyecto:
 - a. Supuesta falta de definición de área de influencia específica para humedales y, por tanto, del correcto descarte de los efectos, características o circunstancias (en adelante, los “**ECC**”) del artículo 11 de la Ley N°19.300 (numeral 8.2.1 del Informe del SEA Los Lagos).
 - b. Insuficiente desarrollo de la actividad de extracción de musgo *Sphagnum* ni del impacto que el Proyecto podría generar en dicha actividad (numeral 8.2.2 del Informe del SEA Los Lagos).
 - c. Supuesta falta de análisis sobre la intervención en turbera por la torre 80, la conectividad hidrológica y aspectos de las medidas asociadas (numeral 8.2.3 del Informe del SEA Los Lagos).

⁹ En efecto, esta metodología de estudios de suelo se encuentra disponible en el siguiente enlace de la página web del SAG: <https://www.sag.gob.cl/content/evaluacion-de-impactos-de-riesgos-de-activacion-de-procesoserosivos>.

- d. Supuesta ausencia de lineamientos para cumplir Ley N°21.660 sobre Protección Ambiental de las Turberas (en adelante, la “**Ley N°21.660**”) (numeral 8.2.4 del Informe del SEA Los Lagos).
 - e. Supuesta falta de redefinición del área de influencia del Proyecto incluyendo turberas (numeral 8.2.5 del Informe del SEA Los Lagos).
 - f. Discrepancias con límites del Inventario Nacional de Humedales del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, el “**MMA**”) (numeral 8.2.6 del Informe del SEA Los Lagos).
44. Sin embargo, todos los puntos señalados por el SEA Los Lagos tienen relación con el formato y precisión de la información entregada, y en consecuencia, son aspectos que pueden ser robustecidos con la información disponible en el expediente de evaluación ambiental **sin alterar la línea de base**. Al respecto, destacamos los siguientes elementos presentes en el expediente de evaluación ambiental del Proyecto y que, según el SEA Los Lagos, no fueron presentados.
- a. Supuesta falta de definición del área de influencia específica para los humedales y turberas; y por tanto, del correcto descarte de los ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300.
45. El numeral 8.2.1 del Informe SEA Los Lagos sostiene que para el descarte de los ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300 el Titular solo señaló que la torre 80 se construirá dentro del humedal ID 666908, y que para ello se contempla la extracción y recolocación de musgo *Sphagnum*. Agrega que, para el descarte presentado, el Titular no acompañó los antecedentes en función del área de influencia solicitada por la Secretaría Regional Ministerial (en adelante, “**SEREMI**”) de Medio Ambiente, por lo que “*al no existir un área de influencia no es posible descartar los ECC del Artículo 11 de la Ley 19.300 en relación a los factores generadores de impacto (tránsito de vehículos, maquinarias trabajando en el área, generación y manejo de residuos, emisiones de ruido y de emisiones atmosféricas, entre otros)*”¹⁰.

¹⁰ Numeral 8.2.1 del Informe SEA Los Lagos.

46. Sin embargo, con el debido respeto, esta parte sostiene que la observación señalada desconoce el contenido sustantivo del expediente de evaluación ambiental del Proyecto y la información sobre la materia contenida en el, por las siguientes razones:

Primero, el Titular no se limitó a señalar que la torre 80 se construirá dentro del humedal y que se contempla la extracción y recolocación de musgo Sphagnum. Por el contrario, el expediente de evaluación ambiental contiene un conjunto exhaustivo de antecedentes, medidas y compromisos que abordan de manera integral todos los factores generadores de impacto mencionados por el SEA Los Lagos. Conforme consta en el expediente de evaluación ambiental y el Recurso de Reclamación, el Titular acompañó el **Estudio Específico de Humedales** (Anexo M de la Adenda Complementaria), cuyo objeto fue precisamente: (i) identificar la presencia de suelos saturados en cada humedal del área de estudio; (ii) caracterizar la flora y vegetación dominante; (iii) identificar la presencia de suelos hídricos; (iv) evaluar el estado de los humedales presentes; (v) redelimitar los humedales presentes; y (vi) relacionar la ubicación de las torres de alta tensión con los humedales presentes. Este estudio, por tanto, no constituye una mera declaración respecto de la torre 80, sino una **determinación sustantiva del área de influencia del objeto de protección humedales, fundada en metodología de terreno.**

Segundo, respecto de los **factores generadores de impacto** específicamente mencionados por el SEA Los Lagos (tránsito de vehículos, maquinarias trabajando en el área, generación y manejo de residuos, emisiones de ruido y emisiones atmosféricas), el **Titular sí los evaluó y adoptó medidas concretas para su control.** En particular, el **Compromiso Ambiental Voluntario** (en adelante, "**CAV**") **Nº9** contempla las siguientes acciones preventivas y de seguimiento para el humedal de la torre 80:

- La construcción de la torre 80 se realizará exclusivamente en período estival (preferentemente entre diciembre y marzo), por ser el período de menor precipitación acumulada y mayor estabilidad meteorológica.
- El ingreso de maquinaria se realizará exclusivamente desde la pradera ubicada al poniente del humedal, por el punto más próximo al sitio de emplazamiento y dentro de la faja de servidumbre, evitando así el tránsito extensivo sobre el humedal.
- Las maquinarias que ingresarán serán limitadas a una excavadora, un camión pluma, un winche y un freno.

- Se utilizarán anclajes helicoidales, técnica que permite una instalación sin fundaciones tradicionales (sin excavación ni hormigonado), reduciendo la alteración de la capa orgánica saturada. Estos anclajes se instalarán en un tiempo no mayor a tres días.
- Se llevará a cabo seguimiento ambiental del sitio antes, durante y después de la instalación de la torre, incluyendo mediciones de nivel freático y estado de la vegetación y fauna característica de turbera.

Tercero, la afirmación de que “*al no existir un área de influencia no es posible descartar los ECC del artículo 11*”¹¹ constituye una petición de principio, pues presupone precisamente lo que debe demostrar. La supuesta inexistencia de un área de influencia fue plenamente desvirtuada por los antecedentes de la Adenda Complementaria y su Anexo M.

A mayor abundamiento, **el Estudio Específico de Humedales determinó con precisión el área de influencia material del Proyecto sobre este objeto de protección**, concluyendo que solo la torre 80 se ubica dentro de un humedal confirmado (ID 666908), mientras las demás torres quedan fuera de los límites de los humedales. Esta conclusión se alcanzó tras aplicar en terreno la Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile (MMA, 2022) y la Guía de Área de Influencia en Humedales en el SEIA (SEA, 2023), verificando los criterios de hidrología, vegetación y suelos hídricos.

Cuarto, **la intervención comprometida es mínima y altamente controlada**: afecta un área máxima de 0,05 hectáreas en la fase de construcción (equivalente al 0,2% de la superficie total del humedal 666908 de 24,53 ha) y 25,15 metros cuadrados en la fase de operación por la base de la torre (equivalente al 0,0104% de la superficie total del humedal). Esta magnitud de intervención, sumada a las medidas de diseño adoptadas, **descarta razonablemente la generación de efectos adversos significativos sobre dicho objeto de protección**.

Quinto, debe considerarse que el **sector específico de emplazamiento de la torre 80 (humedal 666908) se encuentra altamente intervenido con anterioridad al Proyecto**, con evidencia de pastoreo, tránsito vehicular, presencia de infraestructura eléctrica

¹¹ Numeral 8.2.1 del Informe SEA Los Lagos.

preexistente (línea de baja tensión) y pérdida parcial de la funcionalidad ecosistémica original, entre otras intervenciones antrópicas. El Estudio de Humedales clasificó esta turbera como “degradada”, presentando evidencias de extracción histórica de turba, compactación por ganado, colonización de *Ulex europaeus* y coloración negruzca del *Sphagnum*. Lo anterior es relevante, pues **el estado previo de intervención del sitio debe ser considerado al momento de evaluar los posibles efectos significativos del Proyecto.**

47. En consecuencia, no resulta efectivo sostener que el Titular “*solo señaló*” la ubicación de la torre 80 y la medida de extracción y recolocación de musgo. El expediente de evaluación ambiental del Proyecto contiene un análisis completo de los factores generadores de impacto, su interacción con el objeto de protección humedales, y las medidas de diseño, construcción, restauración y seguimiento que permiten descartar los ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300.
48. Por lo expuesto, esta parte solicita que se desestime la observación 8.2.1 y se tenga por correctamente determinada el área de influencia de humedales y descartados los señalados ECC sobre dicho objeto de protección.
 - b. Supuesta ausencia de descripción de la actividad de extracción de musgo *Sphagnum* y potencial afectación de sistemas de vida de comunidades recolectoras.
49. El Informe SEA Los Lagos, de igual forma a lo ya observado por la SEREMI de Agricultura respecto a la Adenda Complementaria¹², sostiene en la observación 8.2.2 que el Proyecto no incluye una descripción detallada de la actividad de extracción de musgo *Sphagnum* dentro del área de influencia ni el impacto que el Proyecto podría tener sobre dicha actividad; que no realiza una caracterización técnica o económica profunda de la actividad extractiva ni describe una metodología de manejo sostenible del recurso; y que, en consecuencia, la DIA y sus Adendas no muestran evidencias suficientes para descartar efectos, características o circunstancias que pudieran afectar los sistemas de vida de comunidades que extraen musgo *Sphagnum*.
50. Sin embargo, **esta parte sostiene que la observación desconoce el contenido sustantivo del expediente**, por las siguientes razones:

¹² Oficio Ordinario N°147 de fecha 22 de julio del año 2025 de la SEREMI de Agricultura.

Primero, esta observación confunde el alcance del Proyecto con actividades productivas de terceros. El Proyecto no contempla extracción con fines comerciales de Sphagnum ni intervención de turba, ya que la única manipulación del musgo se limita a una extracción superficial estrictamente necesaria para habilitar el emplazamiento y acceso a la torre 80, con recolocación inmediata y restauración activa del mismo material en el mismo sitio, bajo riego con agua no clorada y aporte de fragmentos frescos provenientes del propio sector. **No existe, por tanto, una “actividad extractiva” del Proyecto que requiera caracterización técnica o económica, ni corresponde imponerle una metodología de manejo sostenible de un recurso que no será explotado por el Titular.**

Segundo, los antecedentes técnicos demuestran la **inexistencia de impactos sobre sistemas de vida de comunidades recolectoras**. El artículo 11 letra c) de la Ley N°19.300, desarrollado por el artículo 7 del Decreto Supremo N°40 de fecha 30 de octubre del año 2012, del MMA, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, el “**RSEIA**”), exige evaluar la susceptibilidad de afectación a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos únicamente cuando las obras, acciones o partes del proyecto puedan generar alteraciones relevantes sobre el acceso a recursos, las actividades económicas o las manifestaciones culturales de dichos grupos. En el presente caso, el Titular ha demostrado durante la evaluación ambiental lo siguiente:

- La **intervención** proyectada sobre el humedal 666908 - única turbera donde se emplaza una estructura del Proyecto - es **puntual, de magnitud ínfima y de carácter temporal**. El área máxima de intervención en construcción corresponde a 0,05 hectáreas, equivalente al 0,2% de la superficie total del humedal (24,53 hectáreas), mientras que en operación la ocupación permanente será de apenas 25,15 metros cuadrados, correspondiente al 0,0104% del humedal. Dicha escala de intervención resulta insignificante para alterar la disponibilidad del recurso musgo Sphagnum en el territorio.
- El Estudio específico de Humedales documentó que el humedal 666908 presenta un estado de degradación histórica atribuible a actividades antrópicas previas y ajenas al Proyecto, incluyendo evidencia de extracción histórica de turba y pomponales, presencia de “pasarelas abandonadas” utilizadas para el transporte de cargamento de musgo Sphagnum hacia el exterior del humedal, compactación por sobrepastoreo de ganado, colonización de la especie invasora Ulex europaeus y coloración negruzca del musgo Sphagnum indicativa de estrés ambiental. **Estas**

condiciones basales, generadas por terceros, no pueden ser imputadas al Proyecto evaluado y demuestran que cualquier afectación al recurso musgo Sphagnum en el sector preexiste al Proyecto.

- El Proyecto no interseca ni afecta los pomponales en mejor estado de conservación identificados en el área de influencia. El Estudio específico de Humedales clasificó las turberas 665692, 665693 y 666904 como funcionales, con pomponales densos, alta retención hídrica y napa freática superficial, encontrándose todas ellas fuera del área de intervención directa del Proyecto. Las torres asociadas a estos humedales (T20, T21, T85, T90, T91) se emplazan a distancias suficientes -verificadas mediante delimitación en terreno- como para no generar impacto significativo en su ecología.

Tercero, los Compromisos Ambientales Voluntarios (en adelante, los “**CAV**”) garantizan la preservación del recurso musgo Sphagnum y la funcionalidad del humedal. El Titular comprometió en el marco del proceso de evaluación el **CAV-9 denominado “Acciones preventivas y de seguimiento humedal torre 80”**, cuyo objetivo específico es **prevenir la afectación sobre la estructura, vegetación y funcionalidad hidrológica y ecosistémica del humedal 666908**. Este compromiso contempla las siguientes acciones que aseguran la preservación del recurso musgo Sphagnum:

- **Ejecución en período estival:** La construcción de la torre T80 se realizará exclusivamente entre diciembre y marzo, privilegiando la primera quincena de enero y febrero como rango óptimo, por ser el período de menor precipitación acumulada y mayor estabilidad meteorológica, lo que minimiza el riesgo de afectación al ecosistema saturado.
- **Ingreso controlado de maquinaria:** El acceso se realizará exclusivamente desde la pradera ubicada al poniente del humedal, por el punto más próximo al sitio de emplazamiento y dentro de la faja de servidumbre, evitando el tránsito extensivo sobre el humedal. El perímetro de circulación será delimitado físicamente mediante estacas visibles con cinta de advertencia. Las maquinarias que ingresarán serán limitadas a una excavadora, un camión pluma, un winche y un freno.
- **Plan de restauración activa:** Considera la extracción cuidadosa de la capa superficial de musgo, su humectación con agua no clorada previo a la relocalización

temporal, almacenamiento en condiciones de humedad, y reincorporación inmediata posterior a la instalación de la torre, complementada con riego y aporte de fragmentos frescos de Sphagnum del mismo sector.

- **Uso de anclajes helicoidales:** Esta técnica permite una instalación sin necesidad de fundaciones tradicionales, sin excavación ni hormigonado, reduciendo la alteración de la capa orgánica saturada y conservando al máximo la capa de Sphagnum. Los anclajes se instalarán en un tiempo no mayor a tres días.
- **Seguimiento ambiental:** Se llevará a cabo seguimiento del sitio antes, durante y después de la instalación de la torre, incluyendo mediciones de nivel freático y evaluación del estado de la vegetación y fauna característica de turbera. Se mantendrá un seguimiento durante un año o hasta constatar la recuperación efectiva, mediante monitoreos semestrales que incluirán reporte de sobrevivencia y cobertura del musgo recolocado.

Adicionalmente, el Titular comprometió el **CAV-1 sobre modificación de fundaciones de torres de alta tensión, que extiende el uso de anclajes helicoidales a la mayoría de las torres del Proyecto** (torres 1 a 14 y 49 a 92), no solo a la torre 80, respondiendo a la necesidad de reducir la intervención del suelo y el desplazamiento de vehículos pesados con materiales de relleno y hormigón.

Cuarto, el expediente acredita el descarte de efectos sobre grupos humanos indígenas. El Titular identificó y caracterizó debidamente los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el área de influencia del Proyecto, incluyendo la Comunidad Indígena Caumín de Dicham, cuyo territorio se encuentra próximo al sector de las torres 80, 81 y 82. Al respecto, se acreditó lo siguiente:

- Los espacios de significación cultural de la comunidad (nguillatue y sede) se encuentran a 430 metros lineales del área de emplazamiento del Proyecto en su punto más cercano.
- El Proyecto no contempla corta de bosque nativo en el sector del sitio de significación cultural, según consta en el Permiso Ambiental Sectorial 148 de Recuperación de Bosque Nativo incorporado como Anexo F de la Adenda Complementaria.

- Se comprometió el CAV-14 sobre capacitación en sitios de significación para la Comunidad Caumín de Dicham, que incluye charlas de capacitación al personal de construcción de las torres 80, 81 y 82, presentación de la ubicación de los sitios de significación cultural, definición del área de exclusión que garantice su protección y definición de sitios autorizados para circulación de vehículos, maquinaria y personal.
- El propio SEA ejecutó las reuniones del artículo 86 del RSEIA con seis comunidades indígenas cercanas al Proyecto, constatando la inexistencia de impactos significativos del Proyecto sobre dichas comunidades.

51. En mérito de los antecedentes expuestos, se concluye que la observación 8.2.2 carece de fundamento fáctico y jurídico, por cuanto el Proyecto no contempla extracción comercial ni aprovechamiento económico del recurso musgo Sphagnum; la única manipulación del musgo corresponde a una remoción superficial temporal con restauración activa inmediata en el mismo sitio; la escala de intervención es insignificante respecto de la superficie total del humedal afectado; el estado degradado del humedal 666908 es atribuible a actividades históricas de terceros previas al Proyecto; y los CAV comprometidos por el Titular garantizan la preservación de la funcionalidad del humedal y la recuperación del área puntualmente intervenida.

A mayor abundamiento, el marco objeto de evaluación ambiental se satisface plenamente cuando el Titular descarta efectos adversos significativos sobre los objetos de protección, lo que el expediente demuestra de manera suficiente e idónea para el componente humedales y turberas, así como para los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Por tanto, **solicito se tenga por desvirtuada la observación 8.2.2 del Informe SEA Los Lagos y se declare que el Titular presentó toda la información necesaria para descartar la generación de ECC del artículo 11 letras b) y c) de la Ley N°19.300 en relación con el componente ambiental humedales y los sistemas de vida de comunidades del área de influencia.**

- c. Supuesta falta de análisis de la intervención en tubera por torre 80, conectividad hidrológica y aspectos de la medida de restauración y monitoreo.

52. La observación 8.2.3 del Informe SEA Los Lagos, al igual que oficio de la SEREMI del Medio Ambiente que observa la Adenda Complementaria¹³, sostiene que el Titular, si bien indica que solo una torre (T80) se emplaza dentro del límite de una turbera (ID 666908) generando una intervención acotada de 0,05 hectáreas dentro de un total de 24,53 hectáreas, no analiza qué implica esta intervención ni la conectividad hidrológica que pudiese existir con las zonas cercanas de humedales. Asimismo, señala que respecto de las actividades mencionadas por el Titular referidas a “*la extracción y recolocación del musgo Sphagnum, restauración activa y monitoreo semestral de la funcionalidad del humedal*”, no queda claro cómo se asegurará el éxito de estas actividades, además de la idoneidad de la medida en función del impacto que se busca evitar, así como tampoco cuál será el indicador a utilizar para medir la funcionalidad del humedal.
53. Con el debido respeto, esta parte sostiene que dichos reproches carecen de fundamento técnico y jurídico, por las siguientes razones:

Primero, el Titular sí analizó exhaustivamente las implicancias de la intervención en la torre 80, contrariamente a lo afirmado en la observación impugnada. Es más, el **expediente de evaluación ambiental contiene un análisis detallado y exhaustivo de las implicancias de la intervención en el humedal 666908 donde se emplaza la torre 80**. El Estudio específico de Humedales caracterizó en profundidad dicho humedal mediante trabajo de terreno, aplicando los tres criterios científicos establecidos en la Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile (MMA, 2022): hidrología, vegetación y suelos hídricos.

En relación con las implicancias específicas de la intervención, el Titular determinó y comunicó expresamente lo siguiente:

- **La magnitud espacial de la intervención es ínfima y controlada.** El área máxima de intervención en la fase de construcción corresponde a 0,05 hectáreas, equivalente al 0,2% de la superficie total del humedal 666908 (24,53 hectáreas). En la fase de operación, la ocupación permanente será de apenas 25,15 metros cuadrados, correspondiente al 0,0104% de la superficie del humedal. Esta escala de intervención resulta insignificante para alterar la estructura, funcionalidad o integridad ecosistémica del humedal.

¹³ Oficio Ordinario N°4671 de fecha 24 de julio del año 2025 de la SEREMI del Medio Ambiente.

- **El diseño constructivo fue específicamente concebido para minimizar la intervención física sobre el sustrato del humedal.** El Titular comprometió el uso de anclajes helicoidales como alternativa a las fundaciones tradicionales de hormigón armado, técnica que permite una instalación sin excavación ni hormigonado, reduciendo la alteración de la capa orgánica saturada y conservando al máximo la capa de musgo Sphagnum. Los anclajes se instalarán en un tiempo no mayor a tres días, permitiendo la recomposición rápida del área alterada.
- **El método constructivo elimina las acciones típicamente generadoras de impactos significativos en turberas.** El Titular expresamente descartó la realización de drenajes, extracción de turba, disposición de escombros u otras acciones similares dentro del humedal. La eliminación de estas acciones es determinante para preservar la estructura y funcionalidad del ecosistema.
- **La temporalidad de la intervención fue diseñada para minimizar afectaciones.** La construcción de la torre 80 se realizará exclusivamente en período estival, preferentemente entre diciembre y marzo, privilegiando la primera quincena de enero y febrero como rango óptimo, por ser el período de menor precipitación acumulada y mayor estabilidad meteorológica en la provincia. Esta restricción temporal reduce significativamente el riesgo de afectación al ecosistema saturado.
- **El estado basal del humedal 666908 evidencia degradación histórica preexistente al Proyecto.** El Estudio específico de Humedales documentó que este humedal presenta alta degradación en su vegetación, con presencia de musgo Sphagnum de coloración negra, compactación por sobrepastoreo de ganado, colonización de la especie invasora Ulex europaeus y reducción notoria de especies arbóreas. Esta degradación antrópica preexistente debe considerarse al evaluar los potenciales efectos del Proyecto.

Segundo, el Titular sí evaluó la conectividad hidrológica del humedal 666908. La observación sostiene que no se habría analizado la conectividad hidrológica que pudiese existir con las zonas cercanas de humedales, afirmación carece de sustento en el expediente. **El Estudio específico de Humedales caracterizó la hidrología del humedal 666908 mediante verificación en terreno, documentando los siguientes hallazgos:**

- El estudio verificó que el humedal 666908 presenta altos niveles de napa freática, conservando sus capacidades de retención hídrica. Se realizaron cuatro calicatas que confirmaron la presencia de turbas con niveles freáticos superficiales, con alta capacidad de agua aprovechable y abundante materia orgánica en superficie. El análisis documentó que hacia el sur oriente del humedal se encuentra un estero afluyente que alimenta el Sphagnum en mejor estado.
- El método constructivo comprometido por el Titular preserva expresamente la conectividad hidrológica del humedal por las siguientes razones técnicas:
 - El uso de anclajes helicoidales elimina la necesidad de excavaciones y hormigonado, evitando la creación de barreras físicas que pudieran fragmentar los flujos hídricos subsuperficiales. La disminución de excavación evita la movilización de tierra, preserva la capa superficial del suelo y reduce la potencial afectación de napas freáticas someras.
 - La ausencia de drenajes, canalizaciones o zanjas garantiza que no se alterarán los patrones de circulación del agua dentro del humedal ni hacia humedales adyacentes.
 - La intervención eminentemente superficial y acotada - limitada a la extracción temporal de entre 10 y 25 centímetros de la capa de musgo - no afecta las capas más profundas de turba que constituyen el principal reservorio hídrico del ecosistema.
 - El CAV-9 contempla expresamente el seguimiento hidrológico del nivel freático a través de la medición de los niveles mediante calicata entubada, instalada en el sector intervenido y en un área de control, antes y después de la construcción. Este seguimiento permitirá verificar empíricamente la mantención de la conectividad hidrológica.

Tercero, el Titular sí definió mecanismos para asegurar el éxito de las actividades de restauración. La observación impugna la supuesta falta de claridad sobre cómo se asegurará el éxito de las actividades de extracción, recolocación del musgo Sphagnum, restauración activa y monitoreo. Sin embargo, el expediente demuestra que el Titular

comprometió un detallado plan de restauración con mecanismos específicos de aseguramiento del éxito. En particular, el CAV-9 denominado “Acciones preventivas y de seguimiento humedal torre 80” establece un protocolo completo de restauración activa que contempla lo siguiente:

- **Técnicas de extracción que preservan la viabilidad del material.** La extracción se realizará de manera cuidadosa, removiendo la capa superficial de musgo entre 10 y 25 centímetros de profundidad. El musgo será humectado con agua no clorada previo a su relocalización temporal, para mantener sus condiciones de viabilidad.
- **Condiciones de almacenamiento que garantizan la supervivencia.** El material extraído será almacenado en condiciones de humedad controlada durante el período de instalación de la torre.
- **Reincorporación inmediata con técnicas de refuerzo.** Posterior a la instalación de la torre, el musgo se reincorporará de forma inmediata al sitio original, complementado con riego de agua no clorada y aporte de fragmentos frescos de musgo *Sphagnum* obtenidos del mismo sector para reforzar la recuperación del área intervenida.
- **Gestión del riesgo de estiaje.** En atención al riesgo que supone el estiaje para la viabilidad de la restauración, se asegurará la disponibilidad de agua no clorada para riego en los días posteriores a la recolocación, evaluando su necesidad según el estado de humedad superficial.
- **Protocolo de contingencia.** En el caso de que la instalación de la torre sobre los anclajes no pudiese ser realizada en una misma instancia por razones logísticas y/o climáticas, la recomposición del área del humedal intervenida se volverá a realizar, garantizando la restauración efectiva independientemente de las contingencias constructivas.

Cuarto, el Titular sí definió indicadores específicos para medir la funcionalidad del humedal, contrariamente a lo sostenido en la observación. En particular, el mismo CAV-9 establece un **programa de seguimiento ambiental con indicadores específicos y metodologías de verificación del éxito de la restauración**. Dichos indicadores son los siguientes:

- **Indicadores hidrológicos.** Se realizará seguimiento del nivel freático mediante calicata entubada instalada en el sector intervenido y en un área de control, permitiendo comparar la evolución hidrológica del sitio restaurado respecto de un sector no intervenido del mismo humedal.
- **Indicadores de vegetación.** Se evaluará el estado de la vegetación característica de turbera, incluyendo un reporte de sobrevivencia y cobertura del musgo recolocado. Este indicador permite cuantificar objetivamente el éxito de la restauración del tapiz de Sphagnum.
- **Indicadores de fauna.** Se evaluará la presencia y estado de la fauna característica de turbera, como indicador de la recuperación de la funcionalidad ecosistémica integral.
- **Indicadores de suelo.** Se realizará evaluación del suelo como parte del monitoreo ambiental semestral, verificando la mantención de las características edáficas propias del humedal.

Quinto, el programa de monitoreo **garantiza la verificación objetiva del éxito**, pues el CAV-9 establece un programa de seguimiento estructurado con las siguientes características:

- **Monitoreo previo a la intervención.** Se llevará a cabo seguimiento ambiental del sitio antes del ingreso de maquinaria, estableciendo una línea de base que permita evaluar los cambios atribuibles a la intervención.
- **Monitoreo durante la intervención.** Se realizará seguimiento durante la instalación de la torre, documentando las condiciones del proceso constructivo y la aplicación de las técnicas de mínima intervención.
- **Monitoreo posterior a la intervención.** Una vez terminadas las obras, se realizará un monitoreo que documentará la restauración de la zona mediante registro fotográfico georreferenciado.

- **Monitoreo semestral de seguimiento.** Se realizarán monitoreos de terreno semestrales a cargo del equipo ambiental y especialistas del proyecto, con registro fotográfico georreferenciado de la intervención y restauración del área intervenida.
- **Duración del seguimiento.** El monitoreo ambiental se mantendrá por un año o hasta que se considere restaurada el área intervenida, asegurando que el compromiso no finaliza hasta verificar el éxito de la restauración.
- **Reportes con indicadores cuantitativos.** Cada informe semestral incluirá un reporte de sobrevivencia y cobertura del musgo recolocado, además de los resultados de ambos semestres, interpretación de los datos, recomendaciones correctivas si corresponde, y evidencias de cumplimiento de cada acción comprometida.

Sexto, **las medidas comprometidas por el Titular son idóneas para evitar impactos significativos sobre el humedal** por las siguientes razones técnicas:

- Las técnicas de mínima intervención, restauración activa y control físico del ingreso están **específicamente diseñadas para conservar la funcionalidad ecológica del humedal**, incluso con la torre instalada en su interior. Esta justificación consta expresamente en el CAV-9.
- El diseño de ingreso controlado limita el tránsito de maquinaria al mínimo indispensable. El ingreso se realizará exclusivamente desde la pradera ubicada al poniente del humedal, por el punto más próximo al sitio de emplazamiento y dentro de la faja de servidumbre, **evitando así el tránsito extensivo sobre el humedal.** El perímetro de circulación será delimitado físicamente mediante estacas visibles con cinta de advertencia, para evitar una posible ampliación involuntaria de la huella.
- Las maquinarias que ingresarán serán limitadas a una excavadora, un camión pluma, un winche y un freno, **minimizando el peso y la presión sobre el sustrato del humedal.**
- El CAV-9 tiene como **objetivo expreso “prevenir la afectación sobre la estructura, vegetación y funcionalidad hidrológica y ecosistémica del**

humedal 666908”. Las acciones comprometidas están directamente orientadas a este objetivo.

Séptimo, además del CAV-9, el Titular comprometió otros CAV que complementan la protección del humedal 666908, a saber:

- CAV-1: Modificación de fundaciones de torres de alta tensión. Este compromiso extiende el uso de anclajes helicoidales a la mayoría de las torres del Proyecto (torres 1 a 14 y 49 a 92), no solo a la torre 80, respondiendo a la necesidad de reducir la intervención del suelo y el desplazamiento de vehículos pesados con materiales de relleno y hormigón. La disminución de excavación evita la movilización de tierra, preserva la capa superficial del suelo y disminuye la potencial afectación de napas freáticas someras.
- CAV-11: Plan de perturbación controlada de fauna de baja movilidad. Este compromiso incluye la torre 80 entre las estructuras donde se ejecutará la perturbación controlada previa a la intervención, salvaguardando la fauna de baja movilidad presente en el humedal.

54. En mérito de los antecedentes expuestos, se concluye que la observación 8.2.3 carece de fundamento fáctico y jurídico ya que expediente de evaluación ambiental demuestra que el Titular:

- **Sí analizó exhaustivamente las implicancias de la intervención**, determinando su magnitud espacial ínfima (0,2% del humedal en construcción, 0,0104% en operación), el diseño constructivo de mínima intervención mediante anclajes helicoidales, la ausencia de drenajes y extracción de turba, la restricción temporal a período estival, y el estado de degradación preexistente del humedal.
- **Sí evaluó la conectividad hidrológica**, caracterizando en terreno los niveles freáticos y las capacidades de retención hídrica del humedal 666908, y adoptando un método constructivo que expresamente preserva la conectividad al eliminar excavaciones, hormigonado, drenajes y zanjas.
- **Sí definió mecanismos para asegurar el éxito de la restauración**, incluyendo técnicas de extracción que preservan la viabilidad del material, condiciones de

almacenamiento controladas, reincorporación inmediata con técnicas de refuerzo, gestión del riesgo de estiaje y protocolo de contingencia.

- **Sí definió indicadores específicos para medir la funcionalidad del humedal**, incluyendo indicadores hidrológicos (nivel freático), de vegetación (sobrevivencia y cobertura del musgo), de fauna (presencia de fauna característica de turbera) y de suelo.
- **Estableció un programa de monitoreo estructurado** con seguimiento previo, durante y posterior a la intervención, monitoreos semestrales por un año o hasta constatar la recuperación efectiva, y reportes con indicadores cuantitativos.

De esta manera, las medidas comprometidas son técnicamente idóneas para el objetivo de protección del humedal, y su ejecución estará sujeta a riguroso seguimiento y verificación mediante informes exigibles ante la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, la “**SMA**”) y la SEREMI del Medio Ambiente, lo que refuerza la trazabilidad y el control ambiental del Proyecto.

Por tanto, solicito se tenga por desvirtuada la observación 8.2.3 del Informe SEA Los Lagos y se declare que el Titular presentó toda la información necesaria para acreditar las implicancias de la intervención en el humedal 666908, la preservación de la conectividad hidrológica, el aseguramiento del éxito de las medidas de restauración y los indicadores de funcionalidad del humedal, descartándose la generación de efectos adversos significativos del artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300 sobre el componente ambiental humedales y turberas.

d. Supuesta ausencia de las formas y metodologías de ejecución para asegurar el cumplimiento de la Ley N°21.660.

55. La observación 8.2.4 del Informe SEA Los Lagos, al igual que el ordinario de la SEREMI del Medio Ambiente que observa la Adenda Complementaria¹⁴, sostiene que no se encontró en dicho antecedente la información que dé cuenta de las formas y metodologías que el Titular adoptará durante la ejecución del Proyecto para asegurar el cumplimiento de la Ley N°21.660. En esencia, la observación imputa una omisión metodológica respecto

¹⁴ Oficio Ordinario N°4671 de fecha 24 de julio del año 2025 de la SEREMI del Medio Ambiente.

de cómo se garantizará, en obra, la protección de turberas y del musgo Sphagnum que dicha normativa resguarda.

56. Con el debido respeto, esta parte sostiene que dicho reproche carece de fundamento técnico y jurídico, por las razones que pasamos a exponer:

Primero, el expediente sí describe, de manera expresa y verificable, las formas y metodologías de ejecución aplicables en turberas. El expediente incorpora un conjunto de medidas técnicas y procedimentales que, ejecutadas en la torre 80 dentro de la turbera 666908, aseguran la mantención de la estructura, funciones e integridad del ecosistema, evitando precisamente las acciones que la protección legal pretende proscribir. En particular, como ya se mencionó, precisamente el **CAV-9** tiene como objetivo específico **prevenir la afectación de la estructura, vegetación y funcionalidad hidrológica y ecosistémica del humedal 666908 por medio de ingreso controlado, técnicas de baja intervención y recolocación posterior del material biótico**. El citado compromiso define la forma, el lugar, la oportunidad, los indicadores de cumplimiento y el sistema de control y seguimiento con un nivel de detalle que satisface integralmente el estándar metodológico requerido para una adecuada ejecución en turberas.

En síntesis, el CAV-9 regula lo siguiente:

- La **temporalidad** de las obras para reducir riesgos ecosistémicos al mínimo, ejecutando la instalación de la torre 80 exclusivamente en período estival, preferentemente entre diciembre y marzo, privilegiando las primeras semanas de enero y febrero por su menor precipitación y mayor estabilidad meteorológica.
- El **acceso y la circulación** en el humedal, limitando el ingreso de maquinaria al mínimo indispensable y desde la pradera poniente por el punto más próximo, dentro de la faja de servidumbre, con un acceso temporal acotado en ancho y longitud y con perímetros de tránsito demarcados mediante estacado y cintas de advertencia para impedir ampliaciones involuntarias de huella.
- La sustitución las fundaciones tradicionales por **anclajes helicoidales**, lo que elimina excavaciones y hormigonado, reduce al mínimo el contacto con la capa orgánica saturada, acorta el tiempo de instalación a no más de tres días y evita constituir barreras que pudieran alterar la conectividad hidrológica. En cuarto

término, explicita **medidas operacionales críticas de resguardo ecosistémico**, como que no se ejecutarán drenajes, canalizaciones, zanjas, extracción de turba ni disposición de escombros en el humedal, suprimiendo las acciones típicamente generadoras de daño en turberas.

Todo ello configura una metodología de obra de mínima intervención, verificable y trazable, dirigida a preservar la funcionalidad de la turbera durante y después de la instalación de la torre.

Segundo, **la metodología específica de manejo del musgo Sphagnum y la restauración activa aseguran la protección del recurso y la no extracción neta**. En síntesis, la Adenda Complementaria detalla un plan de restauración activa propio del CAV-9 que regula la manipulación del Sphagnum asociada a la habilitación puntual del sitio de la torre 80. El protocolo dispone la extracción cuidadosa de la capa superficial de musgo en el acceso y emplazamiento de la torre, en un rango de 10 a 25 centímetros, su humectación con agua no clorada previa a la relocalización temporal y su almacenamiento en condiciones de humedad controlada. Concluida la instalación, se reincorpora de inmediato el mismo material en su sitio de origen, con riego adicional de agua no clorada y aporte de fragmentos frescos del propio sector para acelerar el restablecimiento del tapiz. Este manejo impide toda extracción neta del recurso, mantiene in situ el material biótico y orienta la recuperación de la cobertura a condiciones comparables al estado previo, alineándose con el propósito de protección del Sphagnum que inspira la Ley N°21.660.

El plan incluye además una medida de contingencia, que ordena recomponer nuevamente el área intervenida si, por razones logísticas o climáticas, la instalación sobre anclajes no pudiera ejecutarse en una sola instancia. Asimismo, ante riesgo de estiaje, se prevé asegurar agua no clorada para riego posterior a la recolocación, evaluando su necesidad en función de la humedad superficial. Estas previsiones, de carácter operativo y verificable, constituyen la metodología concreta mediante la cual el Titular asegura la viabilidad de la restauración y la protección efectiva del recurso, más allá de su sola declaración.

Tercero, **los indicadores e instrumentos de seguimiento y reporte garantizan verificación independiente y trazabilidad del cumplimiento**. Como ya se desarrolló en el presente escrito y durante la evaluación ambiental, el CAV-9 define indicadores objetivos de resultado y procedimientos de control que permiten verificar, por las

autoridades competentes, el éxito de la restauración y la conservación funcional del humedal. Al respecto, destacamos lo siguiente:

- Antes del ingreso de maquinaria se levanta un monitoreo de línea base; durante las obras se documenta la intervención y la aplicación de técnicas de mínima alteración; y, una vez terminadas, se ejecutan monitoreos semestrales por un año o hasta constatar la recuperación efectiva.
- El seguimiento incluye la medición del nivel freático mediante calicata entubada instalada en el sector intervenido y en un área de control, la evaluación del estado de la vegetación hidrófita y de la fauna característica de turbera, y un reporte específico de sobrevivencia y cobertura del musgo recolocado. Con ello se triangulan variables hidrológicas y bióticas que sirven como indicadores directos de la funcionalidad ecosistémica.
- La forma de control y seguimiento contempla la carga de informes en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA y el envío con copia a la SEREMI del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero (en adelante, el “**SAG**”), lo que incorpora supervisión por las autoridades con competencia en el resguardo del recurso musgo Sphagnum y de las turberas.

Esta arquitectura de monitoreo y reporte, establecida en la Adenda Complementaria, asegura trazabilidad del cumplimiento y habilita las oportunas correcciones, si fuesen necesarias.

Cuarto, la modificación tecnológica de fundaciones refuerza la protección sustantiva prevista por la Ley N°21.660. En esta materia, el CAV-1 denominado “Modificación de fundaciones de torres de alta tensión” extiende el uso de anclajes helicoidales a la mayor parte de las torres del Proyecto y establece controles técnicos de instalación, con registro documental, fotográfico y verificación de torque, bajo supervisión del equipo técnico e ingeniería ambiental. Aunque concebido con alcance general, este cambio tecnológico es determinante en la torre 80, porque evita excavaciones y hormigonado sobre suelos orgánicos saturados, minimiza el movimiento de suelos y reduce el uso de materiales ajenos al ecosistema. En términos funcionales, esta sustitución protege la napa freática somera y la turba, componentes troncales de las turberas que la Ley N°21.660 tutela. Por

su diseño, el método es idóneo para dar cumplimiento material al estándar de no degradación, independiente de menciones formales adicionales.

57. En conclusión, el expediente ambiental sí contiene, en la Adenda Complementaria y en su Anexo de CAV, la descripción clara, detallada y verificable de las formas y metodologías de ejecución destinadas a resguardar turberas y cumplir con la Ley N°21.660. A mayor abundamiento, la ejecución estival, el ingreso controlado y demarcado, la limitación de maquinaria, la sustitución de fundaciones por anclajes helicoidales, la prohibición de drenajes y extracción de turba, el protocolo de extracción, humectación, almacenamiento y recolocación inmediata del musgo Sphagnum, el riego de apoyo, las contingencias de recomposición y el programa de monitoreo con indicadores hidrológicos y bióticos, así como el sistema de reporte a la SMA, la SEREMI del Medio Ambiente y el SAG, constituyen en su conjunto la metodología concreta para asegurar el cumplimiento material del estándar de protección que la Ley N°21.660 establece para turberas y pomponales.

Por tanto, esta parte solicita que la observación 8.2.4 del Informe SEA Los Lagos sea descartada, ya que carece de asidero pues las formas y metodologías exigibles no solo fueron presentadas, sino que además resultan idóneas para evitar cualquier afectación relevante al objeto protegido de la Ley N°21.600.

e. Supuesta falta de delimitación de área de influencia de humedales que incluya turberas.

58. El numeral 8.2.5 del Informe SEA los Lagos indica que, requerido para redefinir un área de influencia de humedales que incluya los del tipo turbera, el Titular se limitó a indicar que el área de influencia que aplicaría en estos casos corresponde al área de influencia del Proyecto definida para los “Recursos Hídricos”. Al respecto, señala el Informe del SEA Los Lagos, el Titular no habría acogido lo solicitado, toda vez que los humedales -incluidos los del tipo turbera- *“consideran no solo como objeto de protección el recurso agua, sino también su vegetación y el suelo, además de su constitución como Objeto de Protección como un ecosistema en su conjunto”*. Esta objeción ya había sido recogida por la SEREMI de Medio Ambiente al observar la Adenda del Proyecto¹⁵. De este modo, se sostiene que no se habría acogido lo solicitado por la autoridad sectorial.

¹⁵ Oficio Ordinario N°24.6826 de fecha 27 de septiembre del año 2024 de la SEREMI de Medio Ambiente.

59. Sin embargo, con el debido respeto, esta parte sostiene que la observación desconoce el contenido sustantivo del expediente, por las siguientes razones:

Primero, **si bien es efectivo que en respuestas anteriores el Titular hizo referencia al área de influencia de recursos hídricos, ello no significa que haya omitido la evaluación del objeto de protección humedales como ecosistema integral.** Por el contrario, el Estudio Específico de Humedales evaluó expresamente los tres componentes que configuran un humedal conforme a las guías técnicas aplicables: (i) **hidrología** (verificación de suelo saturado a profundidad máxima de 30 cm); (ii) **vegetación** (verificación de especies hidrófitas dominantes); y (iii) **suelos** (verificación de suelos hídricos a partir de procesos de oxidación-reducción). Con ello, el Titular no “remitió” el tema a recursos hídricos, sino que definió un área de influencia específica para humedales y turberas, construida como polígono ecosistémico validado en terreno, distinto e independiente de cualquier delimitación hidrológica general del Proyecto.

Segundo, **el Estudio específico de Humedales determinó sustantivamente el área de influencia del objeto de protección humedales, identificando la porción del territorio donde el ecosistema efectivamente existe y funciona, y analizando la interacción de cada humedal con los factores de impacto del Proyecto.** Esta determinación se realizó, como ya se señaló, conforme a la “Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile” (MMA, 2022) y la “Guía Área de Influencia en Humedales en el SEIA” (SEA, 2023), aplicables también a humedales rurales. A mayor abundamiento, fue la misma SEREMI del Medio Ambiente la que solicitó expresamente la aplicación de esta última guía para la determinación del área de influencia en humedales y turberas.

Tercero, a partir de esa delimitación ecosistémica señalada, se relacionó la ubicación de las torres del Proyecto con cada polígono de humedal, **estableciendo de manera inequívoca que solo la torre 80 se ubica dentro de la turbera 666908**, mientras que las demás estructuras inicialmente consideradas próximas a humedales (81, 82, 85, 90, 91 y 92) se emplazan fuera de los polígonos verificados en terreno. Por su parte, el Proyecto cruza aéreamente sin intervención directa sobre el sustrato de los humedales sobrevolados (IDs 666903, 666904 y 666905).

Cuarto, **la referencia al área de influencia de recursos hídricos no excluye, sino que complementa, la determinación del área de influencia de humedales.** Los humedales

son, por definición, ecosistemas dependientes del recurso agua, y su evaluación hidrológica es un componente esencial de su caracterización. Con todo, el Titular no se limitó a este componente, sino que integró los tres criterios (hidrología, vegetación y suelos) conforme a las guías aplicables.

Quinto, **el tratamiento de los humedales y turberas como un ecosistema integrado se manifiesta en que las medidas propuestas respecto a ellos no están relacionadas de manera exclusiva con el componente hídrico.** A mayor abundamiento, la Adenda Complementaria vincula la delimitación ecosistémica con un paquete de medidas específicas para la torre 80, consistente con la preservación de la funcionalidad hidrológica, la cobertura vegetal y el sustrato orgánico. Así las cosas, el compromiso de empleo de anclajes helicoidales elimina excavaciones y hormigonado sobre turba; la ejecución en período seco reduce riesgos de alteración del tapiz y del nivel freático; se proscriben drenajes, canalizaciones o extracción de turba; y se implementa restauración activa del musgo *Sphagnum* removido con recolocación inmediata, riego con agua no clorada y seguimiento semestral con indicadores hidrológicos y bióticos.

Estas medidas, desarrolladas como Compromiso Ambiental Voluntario CAV-9, se diseñaron para proteger la estructura y funcionalidad del humedal 666908, lo que confirma que el enfoque aplicado por el Titular considera al humedal como un ecosistema integrado. Adicionalmente, la modificación tecnológica de fundaciones recogida en el CAV-1, que reduce de forma general la intervención sobre suelos, refuerza el resguardo del componente edáfico característico de las turberas. Estos compromisos no definen el área de influencia, pero sí evidencian que la evaluación y la gestión del riesgo se plantearon bajo una lógica ecosistémica, coherente con la delimitación realizada en el Anexo M.

60. En síntesis, el expediente demuestra que el Titular sí **redefinió y aplicó un área de influencia del objeto de protección “humedales y turberas” como ecosistema en su conjunto**, distinta y adicional al componente “recursos hídricos”, mediante el Estudio específico de Humedales acompañado en la Adenda Complementaria. Dicha área de influencia se estableció con una **metodología ecosistémica, verificando en terreno los criterios de hidrología, vegetación y suelos hídricos conforme a las guías del MMA y del SEA, redelimitando los polígonos del Inventario Nacional de Humedales cuando correspondía y relacionándolos espacialmente con las obras del Proyecto.** Sobre esa base, se determinó que solo torre 80 intersecta la turbera 666908 y se diseñó un conjunto de medidas de mínima intervención y seguimiento que confirman el

abordaje integral del humedal como ecosistema. **En consecuencia, la premisa de la observación 8.2.5, en cuanto a que el Titular habría reducido el área de influencia a “recursos hídricos”, carece de sustento en los antecedentes de la Adenda Complementaria y del Recurso de Reclamación, por lo que se solicita se desestime íntegramente.**

f. Supuesta falta de área de influencia de humedales y desconocimiento del Inventario Nacional de Humedales.

61. El Informe del SEA Los Lagos reconoce en su numeral 8.2.6 que el Titular identificó los humedales presentes en el área de emplazamiento del Proyecto y que presentó el Anexo M “Estudio específico de Humedales” en la Adenda Complementaria; sin embargo, afirma que *“no define un área de influencia de humedales, presentando el área de influencia de hidrología”*. Adicionalmente, sostiene que en dicho anexo el Titular evaluó los humedales y turberas *“redefiniendo los límites de los humedales identificados, sin contemplar los límites oficiales del Inventario Nacional de Humedales del MMA”*.
62. Con el debido respeto, esta parte sostiene que ambos reproches carecen de fundamento técnico y jurídico, por las siguientes razones:

Primero, respecto de la supuesta falta de área de influencia de humedales, conforme se ha expuesto en el presente escrito, **el Estudio específico de Humedales determinó sustantivamente el área de influencia del objeto de protección humedales**, aplicando en terreno los criterios de hidrología, vegetación y suelos hídricos previstos en la **Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales del MMA**. El hecho de que el documento haya sido denominado formalmente como “área de influencia de hidrología” no altera su contenido material, que corresponde a una evaluación integral del ecosistema humedal.

Segundo, respecto de la supuesta delimitación sin contemplar los límites oficiales del Inventario Nacional de Humedales, la observación incurre en un error conceptual sobre la naturaleza y función del Inventario Nacional de Humedales. Conforme a las propias guías del MMA y del SEA, **dicho inventario constituye una referencia cartográfica de escala general que debe ser verificada y, en su caso, ajustada mediante trabajos de campo que apliquen los criterios técnicos de delimitación** (hidrología, vegetación y suelos hídricos).

Tercero, el Estudio específico de Humedales no desconoció el Inventario Nacional de Humedales, sino que lo utilizó como **referencia de partida**. A partir de dicha referencia, se procedió a verificar en terreno los límites de cada humedal, coincidiendo, aumentando o disminuyendo el polígono establecido por el MMA según correspondiera a la realidad ecosistémica observada. Esta metodología es la prevista en las guías técnicas aplicables y no constituye un “desconocimiento” del inventario oficial.

Cuarto, la verificación de campo arrojó los siguientes resultados significativos:

- Las torres 81 y 82, que preliminarmente se encontraban dentro del polígono del Inventario Nacional de Humedales (humedal 666905), resultaron ubicadas fuera de los límites del humedal tras la delimitación metodológica.
- Se confirmó que las torres 85, 90 y 91 se encuentran fuera del polígono de cualquier humedal.
- Se identificaron dos categorías de turberas en el área: **funcionales** (IDs 665692, 665693 y 666904) y **degradadas** (IDs 666908 y 666905), con diferencias relevantes para la evaluación de impactos.

Estos resultados demuestran que la redelimitación realizada conforme a la metodología expuesta permitió determinar con precisión que únicamente una estructura del Proyecto intersecta un humedal (respecto del cual se tomaron las medidas correspondientes), mientras que las demás torres quedan fuera de los límites de los humedales verificados en terreno.

Quinto, sostener que la delimitación debe adherirse ciegamente a los límites cartográficos del Inventario Nacional de Humedales, con prescindencia de la verificación de campo, equivaldría a sustituir la comprobación científica por una presunción cartográfica, lo que es incompatible con el estándar técnico que la propia guía del SEA promueve para la evaluación ambiental.

Sexto, **las conclusiones del Estudio específico de Humedales evidencian que la redelimitación no desconoce ni contradice los polígonos oficiales, sino que los valida y precisa**. En primer lugar, se verificó una coincidencia superior al 90% con el

Inventario Nacional de Humedales en los polígonos 665692 y 665693, cuyos límites se ajustaron mínimamente en sectores norponiente y sur poniente. En particular, respecto del humedal 665692, el estudio señala expresamente que *“la delimitación de este humedal coincide en gran parte con aquella presentada en el Inventario Nacional de Humedales del MMA (2022), en la que se evidenciaron la presencia de los tres criterios considerados para su delimitación, modificando sus límites en el sector norponiente y sur poniente, principalmente, pero con bordes bastante claros en los que se evidencia el cambio en la formación vegetacional, nivel freático y suelos”*¹⁶.

Del mismo modo, respecto del humedal 665693, ubicado a menos de 70 metros al sur del humedal 665692, el estudio documentó que *“también se encontró una buena precisión en la delimitación por parte del MMA”*¹⁷. Y respecto del humedal 666908, donde se emplaza la torre 80, el estudio señala que *“se evidenció una alta precisión en la delimitación presentada por el Inventario Nacional de Humedales”*¹⁸.

63. En mérito de los antecedentes expuestos, se concluye que la observación 8.2.6 carece de fundamento fáctico y jurídico por cuanto expediente de evaluación ambiental demuestra que el Titular:

- **Sí definió un área de influencia específica para el objeto de protección “humedales”**, distinta del componente hidrología, mediante el Estudio específico de Humedales acompañado como Anexo M de la Adenda Complementaria, que delimita con precisión los seis humedales potencialmente receptores de efectos del Proyecto.
- **Aplicó una metodología ecosistémica** que integra los tres criterios científicos exigidos por las guías del MMA y del SEA: hidrología, vegetación y suelos hídricos, demostrando que la delimitación no se restringió a una sola dimensión hidrológica.
- **Sí contempló los límites oficiales del Inventario Nacional de Humedales del MMA** como punto de partida para la redelimitación, utilizándolos como referencia inicial y procediendo a verificarlos y, en su caso, corregirlos mediante trabajo de terreno con criterios científicos.

¹⁶ Anexo M “Estudio específico de Humedales”, página 13.

¹⁷ Anexo M “Estudio específico de Humedales”, página 17.

¹⁸ Anexo M “Estudio específico de Humedales”, página 19.

Así las cosas, la pretensión de sostener que el Titular no definió área de influencia de humedales o que desconoció el Inventario Nacional de Humedales del MMA es contraria a la evidencia documental del expediente. En particular, **el Anexo M constituye, precisamente, el instrumento técnico mediante el cual se establece el área de influencia del objeto de protección humedales, con base en los polígonos inventariados y verificados en terreno conforme a las guías técnicas aplicables.**

Por tanto, **solicitamos se tenga por desvirtuada la observación 8.2.6 del Informe SEA Los Lagos y se declare que el Titular definió adecuadamente el área de influencia de humedales, contemplando los límites oficiales del Inventario Nacional de Humedales del MMA y aplicando una metodología de verificación científica en terreno plenamente ajustada a las guías del SEA y del MMA, descartándose la generación de efectos adversos significativos del artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300 sobre el componente ambiental humedales y turberas.**

IV. CONSIDERACIONES RESPECTO A FAUNA.

64. El Informe SEA Los Lagos identifica los siguientes aspectos que, según dicho organismo, no habrían sido subsanados por el Titular durante la evaluación ambiental:
 - a. Falta de información de respaldo para la evaluación de vuelos, tramos críticos y aclaración de la interacción con especies de aves de vuelo nocturno, especies de gran tamaño y rapaces (numeral 8.3.1 del Informe del SEA Los Lagos).
 - b. Falta de identificación y descripción de hábitats de relevancia para la fauna en el área de influencia determinada por el Titular (numeral 8.3.2 del Informe del SEA Los Lagos).
 - c. Falta de descripción de atributos ecológicos específicos en relación con los hallazgos de fauna dentro del área de influencia (numeral 8.3.3 del Informe del SEA Los Lagos).

65. A su vez, el Informe SAG aborda el siguiente punto:
 - d. Señala que, si bien el Titular presenta los CAV (CAV 11 y 12) relacionados con la fauna silvestre, no solicita el Permiso Ambiental Sectorial (en adelante "**PAS**") 146, necesario para la manipulación de fauna que requieren los citados CAV.

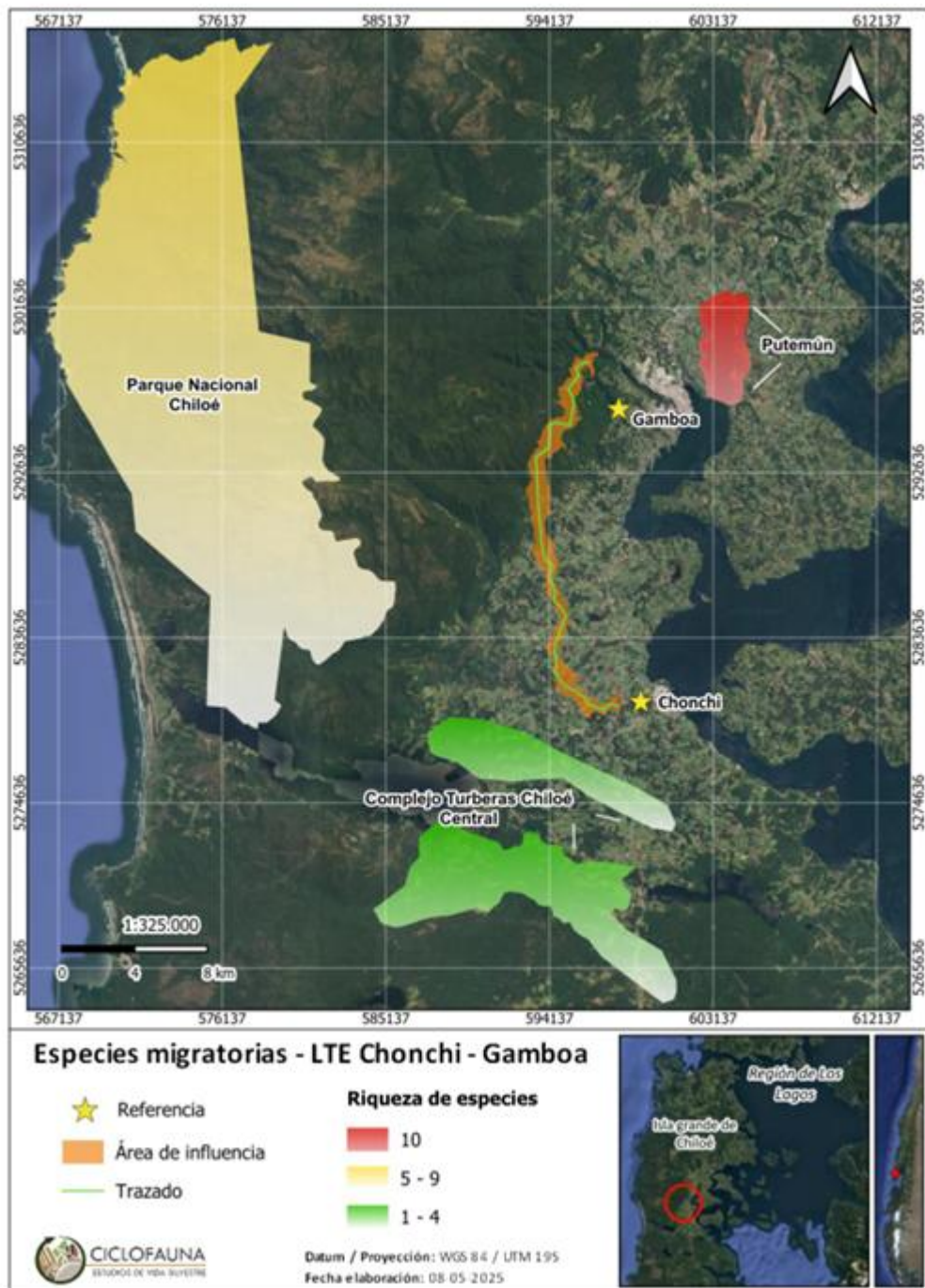
66. Por su parte, la Subsecretaría del Medio Ambiente, en el Informe MMA, informa lo siguiente:
- e. Si se presentaron todos los antecedentes necesarios para descartar la generación de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300 respecto del componente fauna. En particular, sobre los siguientes aspectos: especies de baja movilidad por actividades de despeje de vegetación y avifauna.
67. Al respecto, cabe señalar que la falta de información levantada por el Informe SEA Los Lagos carece de fundamento, por cuanto el Titular acreditó metodológicamente el tránsito aéreo de aves y la selección de tramos críticos, caracterizó los hábitats de relevancia para la fauna a escala ecosistémica dentro del área de influencia y describió los atributos ecológicos exigidos, evaluando la significancia de los impactos conforme al artículo 6 del Reglamento del SEIA y comprometiendo medidas y seguimientos idóneos que aseguran la ausencia de efectos adversos significativos.
- a. Supuesta falta de información de respaldo de evaluación de vuelos, tramos críticos y aclaración de interacción con especies de aves de vuelo nocturno y especies de tamaño grande y rapaces.
68. La observación sostiene que las medidas adoptadas por el Titular en relación con las estructuras y torres, así como la categorización de tramos críticos, carecen de respaldo en una evaluación de vuelos y mapas de calor, y que no se aclara la interacción con especies de vuelo nocturno, especies de gran tamaño y rapaces.
69. Esta apreciación contradice el contenido del Anexo B-6 de la Adenda “Tránsito Aéreo de Aves” y del Anexo J de la Adenda Complementaria “Modelo de colisión de Aves”, presentados durante la evaluación, así como los compromisos ambientales voluntarios formalizados en el Anexo E.
70. En primer término, el Anexo B-6 describe una metodología específica y estandarizada para caracterizar el tránsito aéreo y el riesgo de colisión en el área de influencia del Proyecto. En ese sentido, se establecieron 6 estaciones de muestreo de tránsito aéreo representativas a lo largo del trazado de la línea (TA001-TA006), las cuales fueron definidas mediante

fotointerpretación y con base en la identificación de posibles corredores biológicos y cuerpos de agua.

71. En cada estación se ejecutó un esfuerzo de observación de ocho horas por campaña, abarcando ventanas horarias bimodales, con registro de número de vuelos, tamaño de bandadas, alturas de vuelo estratificadas por intervalos de metros que incluyen el rango de los conductores, y direcciones de desplazamiento. Los resultados se presentan por temporada (invierno, verano, primavera) e incluyen gráficos y tablas con el rango horario de actividad, el rango de alturas de vuelo, las direcciones de tránsito y la frecuencia por estación, así como índices integradores del riesgo.
72. El mencionado estudio calculó, por especie y estación, un Índice de Sensibilidad de Aves (ISA) y un Índice de Vulnerabilidad Espacial (IVE), que cumplen la misma función analítica que los mapas de calor a los que el SEA hace referencia en su informe. **Estos índices permiten identificar espacialmente los sectores de mayor vulnerabilidad relativa, comparando medias y percentiles entre estaciones.**
73. A mayor abundamiento, el Titular, en la Adenda Complementaria, acompañó el respectivo mapa de calor que grafica la ubicación de los sitios de interés y la riqueza de especies en dichos sitios¹⁹.

¹⁹ *Figura 4-7 Mapa de calor y ubicación de Sitios de Interés cercano al Área del proyecto, Adenda Complementaria, página 81.*

Figura 4-7. Mapa de calor y ubicación de Sitios de Interés cercano al Área del proyecto.



74. La interpretación cualitativa de dichos resultados, que vinculan factores topográficos como cajones y quebradas con la presencia de especies con mayores puntajes de sensibilidad por altura y tipo de vuelo, estacionalidad, tamaño de la bandada y estado de conservación, permite la categorización de tramos críticos con base en una evaluación de vuelos replicable y trazable, sustentada en variables y métricas explícitas y no en conjeturas.
75. Por otro lado, la interacción con aves de vuelo nocturno, rapaces y especies de gran tamaño fue expresamente considerada por el Titular. Si bien se registraron todas las especies de

aves identificadas en el área de influencia, fueron consideradas especialmente las especies de mediana a gran envergadura, dado que son las que presentan mayores posibilidades de colisión.

76. Al respecto, en el listado de especies registradas en tránsito se incluyen especies rapaces tales como: Aguilucho (*Geranoaetus polyosoma*), Halcón perdiguero (*Falco femoralis*), Halcón peregrino austral (*Falco peregrinus cassini*), Carancho (*Caracara plancus*), Cernícalo (*Falco sparverius*), Bailarín (*Elanus leucurus*), Vari (*Circus cinereus*) y Tiuque (*Daptrius chimango*). Cada una de estas especies fue caracterizada con registros por estación, horario y altura de vuelo.
77. Sobre esa línea de base, el CAV-13 “Instalación de dispositivos anticolidión” prevé la instalación, en el cable de guarda, de disuasores de vuelo de alta visibilidad que reflejan la luz y presentan luminiscencia posterior a la puesta del sol, justamente para reducir el riesgo en condiciones de baja iluminación y para especies de hábitos crepusculares o nocturnos. Este compromiso, además, define tramos de aplicación priorizados con base en los resultados del tránsito aéreo y en la presencia de corredores de desplazamiento y cambios de matriz de bosque a pradera.
78. Además, el CAV-13 incorpora un programa de seguimiento y monitoreo que combina muestreos estacionales de tránsito aéreo y recolección sistemática de carcasas a lo largo de la línea, habilitando la verificación empírica de tasas de colisión, la recalibración de los tramos intervenidos y la adopción de medidas adicionales si fueran necesarias. Esta arquitectura cierra el ciclo de gestión del riesgo con un control adaptativo a lo largo del tiempo.
79. En consecuencia, la observación 8.3.1 del Informe SEA Los Lagos carece de sustento, puesto que el Titular logró, durante la evaluación ambiental, respaldar empíricamente los tramos críticos de la línea con base en un estudio metodológico que cumple la misma función que los mapas de calor. En razón de dichos estudios, determinó empíricamente, a través de análisis de dirección, estaciones, altura de vuelo y horario, los tramos críticos de la línea, y además cuenta con un programa de seguimiento que permitirá verificar y optimizar su eficacia en operación.
 - b. Supuesta falta de identificación y descripción de hábitats de relevancia para la fauna en el área de influencia determinada por el Titular.
80. El Informe SEA Los Lagos plantea que el Titular no habría determinado ni descrito los hábitats de relevancia para fauna, entendiéndolos como espacios mayores donde ocurren

nidificación, reproducción, alimentación y otras funciones poblacionales, advirtiendo que no bastaría con puntos de observación ni con referirse a áreas protegidas o sitios prioritarios.

81. Lo sostenido por el SEA en su informe en relación con este punto no se condice con la información presentada por el Titular en la evaluación ambiental, específicamente en los Anexos B-4 (Caracterización de fauna vertebrada terrestre) y B-6 (Tránsito aéreo de aves) de la Adenda, que caracterizan y describen los hábitats de relevancia presentes en el área de influencia del Proyecto.
82. En cuanto a lo anterior, el Anexo B-4 delimitó y cartografió, dentro del área de influencia establecida para la fauna, los ambientes que representan unidades de hábitat relevantes para vertebrados terrestres: bosque, pradera, humedal, agrícola, además de ambientes intervenidos de menor representación. Cada ambiente fue definido con criterios de vegetación dominante, presencia de cuerpos o cursos de agua y grado de intervención antrópica, e incluye su superficie relativa dentro del área de influencia.
83. Sobre esa base, se ejecutaron campañas estacionales con metodologías específicas por clase taxonómica y se reportó, para cada ambiente, la riqueza, abundancia relativa y densidades estimadas de aves, anfibios y mamíferos, así como la presencia de especialistas de hábitat y especies de distribución restringida.
84. Además, de forma complementaria, el Anexo B-4 identificó corredores de conectividad ecológica a través de un análisis de fotointerpretación, destacando quebradas y cursos de agua que articulan los ambientes y que, por su función, constituyen hábitats de relevancia para el desplazamiento, la dispersión y la realización de funciones ecológicas por parte de la fauna.
85. Esa identificación de conectividad fue operacionalizada en el Anexo B-6, que ubicó estaciones de tránsito aéreo en función de dichos corredores y evaluó el uso del espacio aéreo por aves a través de medidas de dirección, altura y horario de vuelo, permitiendo inferir rutas y franjas de vuelo asociadas a los hábitats definidos.
86. En coherencia con la identificación de hábitats de relevancia, el Titular diseñó los siguientes CAV para actuar sobre esos mismos ambientes y procesos:
 - i. **CAV 11 - Plan de Perturbación controlada de fauna de baja movilidad.**

La finalidad de este CAV es inducir el desplazamiento de fauna de baja movilidad desde zonas de intervención del Proyecto hacia sectores adyacentes no afectados, mediante la generación de ruido y vibración con maquinaria, herramientas y personal.

Se aplica en las superficies de corta, roce y despeje en ambientes de bosque y pradera, y está orientado a resguardar hábitats de refugio y reproducción del sotobosque mediante la inducción del desplazamiento previo de micromamíferos y herpetofauna hacia bordes no intervenidos

ii. **CAV 12 - Plan de rescate y relocalización de anfibios.**

Este compromiso permite salvaguardar las poblaciones de anfibios y mantener su desarrollo y reproducción en el tiempo, a fin de no alterar esta clase de vertebrados terrestres.

iii. **CAV 13 - Instalación de dispositivos anticolidión.**

Este compromiso busca disminuir la probabilidad de ocurrencia de colisión de aves con el tendido eléctrico en la zona.

En ese sentido, el CAV-13 prioriza para la instalación de los dispositivos anticolidión aquellos tramos de la línea asociados a corredores y transiciones de bosque a pradera, donde se concentró el tránsito de bandadas, especialmente de loros choroy.

87. Así, consta de manifiesto en el expediente de la evaluación ambiental que el Titular no solo identifica los hábitats de relevancia como unidades espaciales mayores con funciones ecológicas, sino que además cuantifica su valor para distintas clases de vertebrados y articula medidas focalizadas sobre dichos ambientes. La pretensión de que el Titular se habría limitado a puntos de observación o a listar áreas protegidas no es compatible con la delimitación de ambientes, la evaluación de conectividad y la caracterización estacional y por ambiente contenida en los Anexos B-4 y B-6 de la Adenda, presentada en tiempo y forma por el Titular.

c. **Supuesta falta de descripción de atributos ecológicos específicos con relación a los hallazgos de fauna dentro del área de influencia.**

88. El Informe SEA Los Lagos observa que el Titular, en la evaluación ambiental, no habría descrito los atributos del componente fauna referidos a preferencias o requerimientos de hábitat para desplazarse, movilidad a través de varios tipos de hábitat, necesidades alimenticias y sitios de reproducción y crianza, señalando que lo incluido en los Anexos B-4 y B-6 de la Adenda sería genérico y que no se habrían identificado, dentro del área de influencia, los hábitats efectivamente empleados por la fauna para dichos atributos.
89. Sobre este punto en particular, el SEA regional levanta en su informe puntos que no fueron abordados por el mismo durante la evaluación ambiental del Proyecto. Por tanto, teniendo la oportunidad de plantear dichos aspectos para que fueran debidamente subsanados por el Titular, estos no fueron incluidos en el ICSARA Complementario de fecha 8 de enero de 2025.
90. En esa línea, el ICSARA Complementario, con respecto a los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 6 del RSEIA, en cuanto al componente fauna, se limita a señalar lo siguiente:

“Fauna

28. Para el componente fauna hay falencias en la caracterización del área de influencia y carece de un análisis de la cantidad de fauna que potencialmente pudiese verse afectada; para el caso de especies de baja movilidad señala que el impacto es puntual y momentáneo, pero es necesario considerar las acciones de despeje de vegetación en la faja de servidumbre que será para toda la fase de operación del proyecto. Se reconocen áreas sensibles, pero al final quedan desestimadas por el titular. Se solicita aclarar información anterior.

29. Con respecto a la identificación de aves migratorias se solicita al titular realizar un mapa de calor y calendario de fechas de presencia de aves migratorias.

El titular debe aclarar si el impacto de las colisiones de aves es significativo.”²⁰

91. Por tanto, lo señalado en el punto 8.3.3 del Informe del SEA Los Lagos no fue planteado en la oportunidad procesal correspondiente, sino en una instancia posterior a la evaluación

²⁰ ICSARA complementario, página 11.

ambiental. En ese sentido, el contenido de los Anexos B-4 y B-6 de la Adenda no fue cuestionado por el SEA regional durante el proceso de evaluación, razón por la cual no resulta procedente que dicho organismo los califique de insuficientes con posterioridad, habiendo omitido formular las observaciones pertinentes en la etapa oportuna.

92. En suma, el SEA regional, en su informe, pretende justificar el rechazo del Proyecto en lo relativo al componente fauna con base en motivos y razones que no fueron observados por dicho organismo durante la evaluación ambiental, lo que impidió que el Titular pudiera abordarlos en la oportunidad correspondiente.

d. Falta de solicitud de PAS 146 requeridos para CAV 11 y 12.

93. En el Informe SAG, dicho organismo señala que el Titular no solicita el PAS 146, no obstante haber propuesto los CAV 11 y 12, para cuya ejecución sería necesario contar con el referido permiso.

94. Ahora bien, el SEA regional, en el Informe Consolidado de Evaluación (en adelante, el “**ICE**”) de fecha 18 de agosto de 2025, desestima dicha observación del SAG, toda vez que la obtención de dicho permiso no fue solicitada de manera previa en la evaluación ambiental, en los siguientes términos:

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se solicitaron de manera previa en la evaluación ambiental	
<ul style="list-style-type: none"> En Informe de fauna de la adenda señala medidas a aplicar señala dos CAV 11 y CAV 12 que contemplan Plan de perturbación controlada de fauna de baja movilidad y Plan de rescate y relocalización de anfibios., sin embargo, no entrega antecedentes sobre el PAS 146. Debiendo cumplir en esta etapa entregando todos los antecedentes necesarios según “Guía de tramite PAS articulo 146 reglamento SEIA” y la “Guía de fauna” del SAG. 	<ul style="list-style-type: none"> SAG, Ord N° 709/2025 de fecha de 28 de julio de 2025.

95. Por tanto, la observación formulada por el SAG en su informe fue expresamente desestimada por el SEA regional en el ICE, razón por la cual no resulta procedente invocarla como fundamento para el rechazo del Proyecto en lo relativo al componente fauna.

96. Finalmente, en lo que respecta al Informe MMA, es la misma Subsecretaría del Medio Ambiente la que enfatiza que, respecto de las siguientes observaciones, el SEA Los Lagos no las incorporó en el ICSARA, y, por tanto, el Titular no tuvo la oportunidad de dar respuesta a ellas.

“Posteriormente, mediante Of. ORD. N° 246826 de fecha 27 de diciembre de 2024, la SEREMI, en el punto 3.1.1. **volvió a solicitar** al Titular **realizar un cruce y análisis entre el AI para el componente fauna nativa susceptible de ser afectada por emisiones de ruido y los hábitats de relevancia**. A continuación, en el punto 3.1.2. **la SEREMI reiteró su solicitud** respecto a **determinar y describir los hábitats de relevancia para fauna, entendida esta como área representativa del objeto de protección fauna**. Además, en el punto 3.1.3 del mismo oficio, la SEREMI observó que no se describieron los atributos ecológicos requeridos en relación a los hallazgos de fauna dentro del AI, sino que se habrían descrito de manera genérica, no identificándose en el AI los hábitats empleados por la fauna para el desarrollo de los atributos mencionados. Asimismo, en el punto 3.1.4, **se replicó la solicitud de evaluar la significancia de los impactos.**”

97. Dado que el SEA Los Lagos omitió incluir dichas observaciones en el ICSARA de fecha 8 de enero de 2025, es preciso concluir que, en su calidad de órgano encargado de la administración del proceso de evaluación ambiental, no consideró que dichas observaciones fueran pertinentes para la evaluación del Proyecto y, por ello, decidió no incluirlas.
98. Lo anterior impidió que el Titular pudiera dar respuesta a dichas observaciones en la Adenda Complementaria y, por tanto, se vio imposibilitado de subsanarlas.
99. A la luz de lo expuesto, **el SEA Los Lagos no puede pretender fundar su rechazo al Proyecto en observaciones que el mismo desestimó en una etapa anterior al ICE**, dejando al Titular sin oportunidad de atender dichas observaciones.

V. **CONSIDERACIONES RESPECTO A SISTEMAS DE VIDA Y GRUPOS HUMANOS.**

100. El Informe SEA Los Lagos reitera lo señalado por la CONADI en el proceso de evaluación ambiental, sin aportar mayores antecedentes y sin justificar de manera fundada por qué la información proporcionada por el Titular resulta insuficiente para descartar la

susceptibilidad de afectación de ciertas comunidades indígenas y del Grupo Humano Pertenciente a Pueblos Indígenas (en adelante “GHPPI”) José Legue Legue.

101. En concreto, el SEA Los Lagos, en su informe, se limita a señalar que la información del Titular resulta “*insuficiente*”, sin proporcionar argumentos de por qué sería insuficiente y, más aún, sin indicar qué medidas tendrían que haber sido adoptadas para descartar la afectación de dichos grupos humanos.
102. Ahora bien, el SEA Los Lagos, en su informe, cuestiona la labor del Titular respecto de las siguientes comunidades y grupo humano: Comunidad Indígena Caumín Dicham, Comunidad Indígena Oyekan de Canan y GHPPI José Legue Legue.
103. **Con respecto al GHPPI José Legue Legue**, el Informe SEA Los Lagos señala que el Titular no caracterizó adecuadamente los sistemas de vida de dicho grupo humano, indicando que la tramitación del PAS 148 y el cumplimiento de la norma no dan certeza de la no afectación a este grupo humano.
104. Al respecto, cabe señalar que el GHPPI Legue Legue sí fue caracterizado desde el inicio de la evaluación ambiental. Ya en la DIA se acompañó el Apéndice 1 del Anexo 2-8 (“Estudio Antropológico de Grupos Humanos Pertencientes a Pueblos Indígenas”), que identificó el predio de José Raúl Legue Legue.
105. Posteriormente, la Adenda Complementaria precisó la superficie del predio, desglosando sus usos en agrícola-habitacional, bosque nativo y matorrales, y aclarando que la intervención forestal se limita a solo 0,97 ha. Asimismo, se confirmó que las infraestructuras productivas más cercanas, como la pesebrera y el invernadero, se ubican al borde de la servidumbre y no sufrirán afectaciones por la construcción del proyecto.
106. Es relevante señalar que el propio **SEA Los Lagos no incluyó a este grupo en las reuniones del artículo 86 del RSEIA**, lo que demuestra que el organismo evaluador no previó una afectación directa en su planificación inicial. **Resulta contradictorio que el Informe SEA Los Lagos fundamente ahora una causal de rechazo sobre un GHPPI que el mismo Servicio excluyó de las instancias participativas normadas para evaluar impactos en comunidades indígenas.**
107. Adicionalmente, la propia CONADI no formuló observaciones sobre la caracterización del GHPPI Legue Legue al pronunciarse sobre la DIA mediante su Oficio N° 102/2024 de 16 de febrero de 2024. En dicha oportunidad, únicamente solicitó información sobre

la superficie de bosque nativo que sería necesario cortar y los niveles de ruido, **lo que demuestra que consideró adecuada la información proporcionada sobre los sistemas de vida y costumbres de este grupo humano.**

108. **Con respecto a la Comunidad Indígena Oyekán de Canán**, el Informe SEA Los Lagos señala:

*“Las **medidas y los antecedentes proporcionados por el titular resultan insuficientes para descartar que se produzca una obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento** causado por obras, partes o acciones del proyecto. En particular para los integrantes de la Comunidad Indígena Oyekan de Canán.”²¹(énfasis propio).*

*“[...] No obstante, **el titular no entregó un análisis fundado que permita descartar susceptibilidad de afectación, limitándose a indicar los flujos diarios y vehículos que transitarán por las rutas.**”²² (énfasis propio).*

109. En relación con lo anterior, cabe señalar que el Titular no se limitó a informar flujos vehiculares, sino que realizó un análisis integral que concluyó que el aumento de circulación durante la construcción no disminuirá la calidad de servicio de las vías ni afectará los tiempos de desplazamiento de la comunidad, y que el Proyecto tampoco genera riesgos para la salud de la población aledaña.
110. Adicionalmente, el Titular asumió dos compromisos ambientales voluntarios concretos y verificables: el CAV 5, destinado a coordinar el tránsito vehicular en horarios definidos para evitar aglomeraciones durante los traslados de la comunidad; y el CAV 6, orientado a coordinar el tránsito de maquinaria pesada para evitar molestias durante celebraciones y manifestaciones culturales en las localidades del área de influencia.
111. El Informe SEA Los Lagos desestima estos compromisos calificándolos genéricamente de “insuficientes” y declara que los análisis del Titular serían infundados, sin efectuar un análisis técnico que identifique por qué serían inadecuados ni precisar qué medidas adicionales resultarían necesarias. La mera descalificación, sin una contraargumentación

²¹ Informe SEA Los Lagos 8.4.2, página 15.

²² Informe SEA Los Lagos 8.4.5, página 15.

que identifique errores metodológicos, vacíos de información o inconsistencias en los antecedentes presentados, evidencia una falta de motivación en la observación.

112. **Con respecto a la Comunidad Indígena Caumín de Dicham**, en primer lugar, el Informe SEA Los Lagos reproduce la observación de la CONADI en su Oficio N° 392/2025, en cuanto a que el Titular habría reducido el análisis de susceptibilidad de afectación al mero acuerdo de servidumbre de paso entre las partes, sin responder a la consulta respecto a las actividades que realiza la comunidad, las temporalidades de los procesos de siembra y cosecha que se realizan en el predio y cómo las acciones de construcción pueden interactuar con ella. Por otro lado, señala que no se habría acreditado la ausencia de afectación. En segundo lugar, indica que:

*“Si bien el titular aclaró los errores presentados en las distancias, se observa que la faja de seguridad se encuentra a 27,2 metros en línea recta de la cascada 1, **no presentó el análisis en cuanto a la ausencia de susceptibilidad de afectación en cuanto al literal 7 letra d), permitiendo dar seguridad de la disponibilidad del recurso que sustenta el sitio de significación cultural y, que la corta para implementar la faja de seguridad no afectaría la práctica, así como los sentimientos de arraigo o la cohesión social de la comunidad indígena Caumín de Dicham**”.* (énfasis propio)

113. Ahora bien, ambas observaciones parten de premisas incorrectas y de una lectura parcial del expediente. La Adenda Complementaria contiene respuestas integrales que descartan fundadamente la susceptibilidad de afectación en ambos aspectos.
114. En cuanto a que la afectación solo se habría reducido al acuerdo de servidumbre, ello no es correcto, toda vez que el Titular, en la Adenda Complementaria, señaló lo siguiente:

*“En virtud de lo anterior, **se concluye que la ejecución del Proyecto no generará interrupciones en la utilización de los recursos ni en las formas de vida ni en el sustento económico de la familia Cayun, toda vez que los cultivos proyectados se ubican a una distancia considerable del trazado de la Línea de Transmisión, sin interferencia con las faenas agrícolas. Además, el patrón de rotación de cultivos descrito, junto con las prácticas tradicionales de siembra y cosecha, no se verán alteradas por las actividades del***

***Proyecto.** lo que permite descartar afectación significativa conforme a lo establecido en el artículo 7 letra a) del RSEIA.”²³ (énfasis propio)*

115. En definitiva, lejos de limitarse al acuerdo de servidumbre, el Titular realizó un análisis integral con respecto a la observación del SEA Los Lagos. Por tanto, es el mismo SEA Los Lagos, en su informe, quien reduce la respuesta del Titular al mero acuerdo de servidumbre, siendo que esta se caracterizó de manera integral.
116. En lo que concierne al segundo aspecto, la premisa central del Informe SEA Los Lagos -que la corta de bosque para la faja de seguridad podría afectar la práctica cultural- carece de sustento, toda vez que el Proyecto no considera corta de bosque nativo en el sector de las cascadas (lo cual se puede confirmar con el PAS 148 de Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal). Al no existir tal actividad, el riesgo que el Informe SEA Los Lagos describe simplemente no se configura.
117. A mayor abundamiento, en la Adenda Complementaria se aclaró que la ubicación del nguillatue y la sede de la comunidad se encuentran a 430 metros lineales del Proyecto en su punto más cercano.
118. En definitiva, conforme al artículo 7 del RSEIA, el Titular descartó fundadamente que el Proyecto genere intervención o restricción significativa al acceso de recursos naturales de sustento económico o cultural de la Comunidad. El Informe SEA Los Lagos no identifica **qué análisis adicional** se echa en falta ni ofrece un mecanismo causal plausible por el cual una faja de seguridad, sin corta de bosque nativo, podría afectar la disponibilidad del recurso que sustenta las cascadas. Esta falta de fundamentación técnica priva a la observación de entidad suficiente para sostener la calificación desfavorable del Proyecto.

VI. CONSIDERACIONES RESPECTO AL PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°160.

²³ Adenda Complementaria, respuesta N°40 D), página 106.

119. En el Informe SEA Los Lagos el cuestionamiento asociado al Permiso Ambiental Sectorial N°160 (en adelante, el “**PAS 160**”) corresponde a una simple repetición de lo afirmado por el SAG en el marco del procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto.
120. Lo anterior denota, desde ya, que el SEA Los Lagos no realiza en su informe un análisis autónomo de la información del Proyecto y del expediente de evaluación ambiental, limitándose únicamente a repetir afirmaciones de un organismo sectorial que, como se desarrolló en el Recurso de Reclamación, carecen de fundamento.
121. En efecto, en el Recurso de Reclamación se acreditó en forma completa que SATT si cumplió con los requisitos para el otorgamiento del PAS 160 para el Proyecto, y que el propio SAG jamás solicitó el rechazo ambiental de este por supuestas omisiones de información.
122. Al contrario, los cuestionamientos realizados por el SAG (y repetidos por el SEA Los Lagos en su informe) corresponden a aspectos completamente subsanables, y que además se refieren a obras menores del Proyecto.
123. De esta manera, en este punto debemos remitirnos a lo desarrollado latamente en el Recurso de Reclamación sobre la materia, atendido a que el Informe SEA Los Lagos en nada innova de lo ya desarrollado en dicho recurso, el que confirma que SATT si cumplió con todos los requisitos necesarios para el otorgamiento del PAS 160, y que así lo entendió además la autoridad sectorial competente, que nunca solicitó el rechazo del Proyecto por dicho motivo.

VII. CONCLUSIONES.

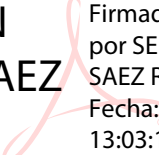
124. Como ha sido latamente expuesto en esta presentación complementaria, los distintos informes evacuados en el expediente del Recurso de Reclamación no hacen sino confirmar que el rechazo ambiental del Proyecto carece de la debida motivación.
125. En efecto, en particular el Informe SEA Los Lagos confirma que las supuestas omisiones o faltas de información sobre distintos componentes ambientales no poseen la entidad suficiente para fundar el rechazo ambiental del Proyecto, y que al contrario, este debió haber sido aprobado en el marco del procedimiento reglado del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

126. Lo anterior queda particularmente claro al revisar los cuestionamientos realizados a la evaluación de los componentes ambientales revisados en esta presentación complementaria, la que debe ser ponderada en forma favorable para SATT y para el Proyecto, propiciando su desarrollo acorde a la normativa ambiental vigente.

POR TANTO,

SOLICITO A LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL, tener presente lo indicado al momento de resolver el Recurso de Reclamación presentado.

**SEBASTIAN
RENATO SAEZ
REES**



Firmado digitalmente
por SEBASTIAN RENATO
SAEZ REES
Fecha: 2026.03.05
13:03:19 -03'00'