

REPÚBLICA DE CHILE  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
COMITÉ DE MINISTROS

RESUELVE LOS RECURSOS DE RECLAMACIÓN ATINGENTES AL PROYECTO “EIA NUEVA S/E SECCIONADORA NVA LAGUNAS Y NUEVA LINEA 2X500 KV NUEVA LAGUNAS - KIMAL”, CUYO TITULAR ES INTERCONEXIONES DEL NORTE S.A.

**RESUMEN**

El Comité de Ministros resolvió **rechazar el recurso de reclamación deducido por un observante del proceso de participación ciudadana** en contra de la Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto, manteniendo su calificación favorable. Por otra parte, se resuelve **acoger parcialmente el recurso de reclamación presentado por el Titular**, modificando la condición alegada.

En primer lugar, respecto del **área de influencia de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (“GHPPI”)**, la evaluación ambiental del Proyecto realizó una adecuada caracterización de esta, especialmente con la inclusión de los sistemas de vida y costumbres de la familia Ceballos.

Asimismo, el Titular presentó los antecedentes suficientes para descartar un posible impacto en los **sistemas de vida y costumbres de los GHPPI** que desarrollan actividades en la zona aledaña al Proyecto.

En cuanto a los **impactos acumulativos y efectos sinérgicos respecto a la disponibilidad hídrica**, se descartaron adecuadamente impactos del Proyecto en consideración a que no se contemplan extracciones directas de recursos hídricos.

Además, no fue posible verificar una posible infracción de los **artículos 85 y 86 del RSEIA** durante la tramitación del procedimiento de evaluación ambiental.

Finalmente, respecto de la condición y/o exigencia reclamada por el Titular, asociada al **impacto significativo por colisión de aves**, será acogida parcialmente en el sentido de proponer una nueva forma de presentar los indicadores de cumplimiento siguiendo el criterio de abundancia total de especies registradas en la línea de base.

**VISTOS:**

1. Los recursos de reclamación interpuestos, ante la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (“SEA” o “Dirección Ejecutiva del SEA”), en su calidad de secretaria técnica del Comité de Ministros, en contra de la Resolución Exenta N° 20259900136, de fecha 24 de septiembre de 2025 (“RCA N° 20259900136/2025” o “RCA”), de la Dirección Ejecutiva del SEA, por las siguientes personas:
  - 1.1. Don Nibaldo Ceballos Carrero, con fecha 7 de noviembre de 2025 (“Reclamante PAC”).
  - 1.2. Por doña Giannina Álvarez Ariete, en representación de Interconexiones del Norte S.A., con fecha 7 de noviembre de 2025 (“Titular” o “Reclamante Titular”).
2. La RCA N° 20259900136/2025, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que calificó favorablemente el Estudio de Impacto Ambiental (“EIA”) del proyecto “EIA Nueva S/E

seccionadora Nva Lagunas y nueva Línea 2x500 kV Nueva Lagunas - Kimal” (“Proyecto”), del Titular.

3. El Acta de Sesión Ordinaria N° 5/2026, de fecha de 2026, del Comité de Ministros, donde consta la sesión del día 27 de abril de 2026, en la que se expuso el análisis técnico y jurídico de los recursos de reclamación interpuestos en contra de la RCA N° 20259900136/2025, a los siguientes ministros: (i) doña Francisca Toledo Echegaray, Ministra del Medio Ambiente; (ii) don Daniel Mas Valdés, Ministro de Economía, Fomento y Turismo, y simultáneamente Ministro de Minería; (iii) doña Ximena Rincón González, Ministra de Energía; (iv) don Jaime Campos Quiroga, Ministro de Agricultura; y, (v) doña May Chomali Garib, Ministra de Salud.
4. El Acuerdo N° 12/2026, en el cual se expresan los argumentos técnicos y jurídicos de los ministros respecto a la decisión de los recursos de reclamación.
5. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación ambiental como en el de reclamación administrativa del Proyecto.
6. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (“Ley N° 19.300”); en el Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que contiene el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“RSEIA”); el Decreto Supremo N° 40, de 2 de abril de 2026, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a don Arturo Farías Alcaino en el cargo de Director Ejecutivo del SEA; en la Resolución Exenta N° 689, de 2016, del SEA, que Modifica y Refunde el Estatuto Interno de Organización y Funcionamiento del Comité de Ministros; en el decreto con fuerza de ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (“Ley N° 19.880”); y, en la Resolución N° 36, de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

## **CONSIDERANDO:**

### **1. Descripción del Proyecto**

El Proyecto consiste en la construcción y operación de las siguientes obras:

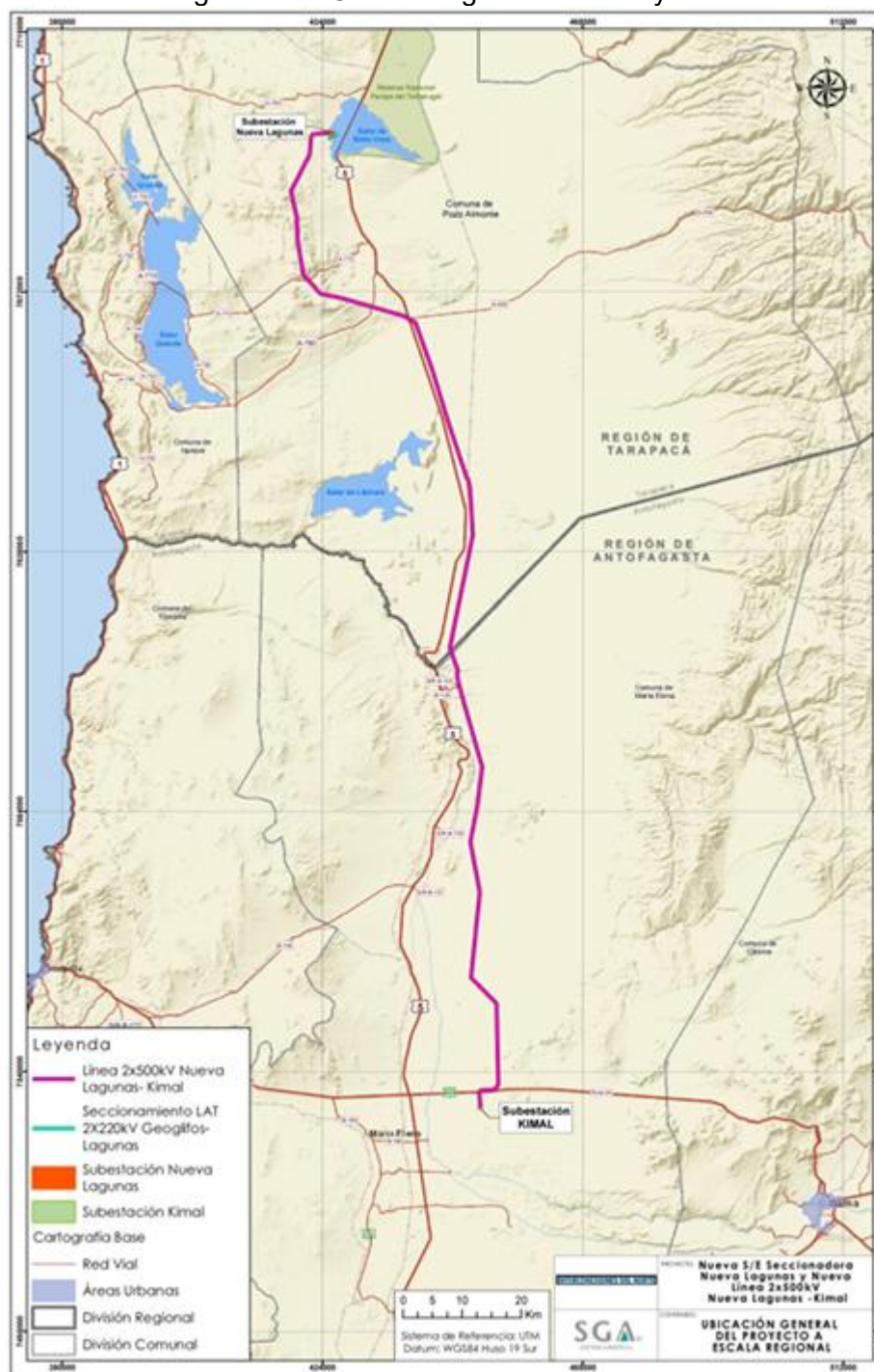
- (i) Nueva Subestación seccionadora Nueva Lagunas, la cual estaría emplazada en la cercanía de la actual subestación Lagunas y estaría conformada por paños de línea y patios en 500 kV y 220 kV. Por una parte, el patio de 500 kV consideraría un espacio para dos diagonales, de manera de permitir la conexión de los dos circuitos de la nueva línea 2x500 kV Nueva Lagunas - Kimal. Por otra parte, el patio de 220 kV consideraría espacio para tres diagonales, de manera de permitir el seccionamiento de la línea de 2x220 kV Geoglifos - Lagunas, la conexión del banco de autotransformadores 500/220 kV, y terreno nivelado para dos futuras diagonales que habilitará la conexión de nuevos proyectos en la zona.
- (ii) Línea de transmisión de 2x500 kV, cuya extensión aproximada sería de 190 km y con, al menos, 1.700 MVA de capacidad de transmisión con origen en la nueva Subestación seccionadora Nueva Lagunas, y finaliza en la Subestación existente Kimal, con sus respectivos paños de conexión en cada subestación.
- (iii) Seccionamiento línea de transmisión de 2x220 kV Geoglifos -Lagunas. El Proyecto considera la construcción de enlaces para el seccionamiento de la línea de 2x220kV en la subestación seccionadora Nueva Lagunas.
- (iv) Habilitación de la Subestación Kimal. El Proyecto contempla la habilitación del patio de 500 kV en la Subestación Kimal existente (Evaluada ambientalmente favorable mediante la RCA N° 440/2017) la cual comprende el diseño, suministro, construcción, pruebas y puesta en servicio, así como todos los servicios y labores necesarias para

permitir que la nueva línea se conecte en el patio de 500 kV proyectado. Esto incluiría todo el equipamiento de maniobra, medición y control, así como las respectivas obras civiles y estructuras.

- (v) Adicionalmente, el Proyecto incluiría todas las obras civiles, eléctricas y actividades necesarias para la ejecución y puesta en servicio del Proyecto, tales como adecuación de los sistemas de protecciones, malla de puesta a tierra, alumbrado, entre otros.
- (vi) Además, contemplaría la construcción de un camino de acceso permanente a la Subestación seccionadora Nueva Lagunas.
- (vii) Finalmente, para la adecuada construcción del Proyecto, se requeriría de instalaciones de carácter temporal que apoyan la construcción, como las instalaciones de faenas, canchas de tendido, campamentos, plantas de hormigón, adecuación de terreno para el acceso a la construcción de estructuras eléctricas, etc.

El Proyecto se emplazará en la Región de Tarapacá, comuna de Pozo Almonte; y, en la Región de Antofagasta, comuna de María Elena. La siguiente Figura N° 1 presenta la ubicación del Proyecto.

Figura N° 1. Ubicación general del Proyecto.



Fuente: Figura 1-1 del capítulo 1 de la DIA

## 2. Procedimiento de reclamación

- 2.1. Mediante la RCA N° 20259900136/2025 de la Dirección Ejecutiva del SEA, se calificó favorablemente el EIA del Proyecto.
- 2.2. En contra de la referida RCA, se interpusieron dos recursos de reclamación: (i) el Reclamante PAC interpuso un recurso de conformidad a lo previsto en el artículo 29 de la Ley N° 19.300, en relación con el artículo 20 de dicho cuerpo legal, señalando que debe ser dejada sin efecto la RCA atendido a que las observaciones ciudadanas presentadas no habrían sido debidamente consideradas durante el procedimiento de evaluación ambiental; y, (ii) el Reclamante Titular interpuso un recurso de conformidad a lo previsto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, solicitando que sean dejadas sin efecto las condiciones y/o exigencias de los Considerandos N° 5.1., N° 7.2.1., N° 8.2.1. y N° 12.13., y reemplazarlas por los valores indicados en el respectivo de recurso.

- 2.3. La Dirección Ejecutiva del SEA, en su calidad de Secretaría del Comité de Ministros, mediante el Oficio Ordinario N° 20269910274, de fecha 23 de enero de 2026, solicitó informar sobre los recursos de reclamación admitidos a trámite a la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (“CONADI”) como organismo con competencia ambiental (“OAECA”).

Al respecto, la CONADI presentó el Oficio Ordinario N° 238, de fecha 9 de marzo de 2026 (“Of. Ord. N° 238/2026”).

- 2.4. La Dirección Ejecutiva del SEA, en su calidad de Secretaría del Comité de Ministros, mediante Oficio Ordinario N° 202699102324, de fecha 13 de abril de 2026, convocó a la sesión ordinaria N° 5 del Comité de Ministros del año 2026.
- 2.5. El Comité de Ministros se reunió con fecha 27 de abril de 2026, de acuerdo con el Acta de Sesión Ordinaria N° 5/2026, en la que se expuso el análisis técnico y jurídico de los recursos de reclamación interpuestos en contra de la RCA N° 20259900136/2025, y en la que, además, se votó la resolución de los recursos. Los siguientes ministros se encontraba presentes en la sesión: (i) doña Francisca Toledo Echegaray, Ministra del Medio Ambiente; (ii) don Daniel Mas Valdés, Ministro de Economía, Fomento y Turismo, y simultáneamente Ministro de Minería; (iii) doña Ximena Rincón González, Ministra de Energía; (iv) don Jaime Campos Quiroga, Ministro de Agricultura; y, (v) doña May Chomali Garib, Ministra de Salud.
- 2.6. El acuerdo N° 12/2026, del Comité de Ministros, de fecha 4 de marzo de 2026, en el cual se expresan los argumentos técnicos y jurídicos de los ministros respecto a la decisión de los recursos de reclamación, los cuales serán reproducidos en el presente acto administrativo.

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

- 3.1. En cuanto al análisis de los fundamentos del recurso de reclamación del Reclamante PAC, relativos a que algunas de las observaciones presentadas durante el proceso de participación ambiental ciudadana (“PAC”) no habrían sido debidamente consideradas en la RCA N° 20259900136/2025, este Comité de Ministros estima necesario dejar establecido como cuestión previa al pronunciamiento sobre lo sustantivo de dichas reclamaciones, lo siguiente:
- 3.1.1. El recurso de reclamación de observantes PAC interpuesto y admitido a tramitación, tiene la pretensión de dejar sin efecto la RCA, por no considerar debidamente sus observaciones ciudadanas y, adicionalmente, dictar en su reemplazo una resolución de calificación ambiental desfavorable. Es aquella pretensión la que delimita los términos del debate y fija los límites de la decisión que emitirá este Comité de Ministros acorde al principio de congruencia, que viene a enlazar tal pretensión con el mérito del proceso de evaluación y de la vía recursiva, conforme lo dispone el inciso segundo del artículo 78 del RSEIA.
- 3.1.2. En la lógica de lo expuesto, el análisis acerca de la debida consideración de las observaciones ciudadanas en el proceso de evaluación ambiental dice relación con que la materia observada sea debidamente abordada en aquél. Así, el análisis no dice relación con la respuesta propiamente tal (forma), sino con que efectivamente el proceso de evaluación se haya hecho cargo de la materia observada (fondo).
- 3.1.3. Esto se vincula con el principio de permanencia o conservación de los actos administrativos<sup>1</sup>. Es así como los defectos de forma tienen menor significado

---

<sup>1</sup> La jurisprudencia ha reconocido que la Ley N° 19.880 contempla este principio. En concreto, cabe destacar los fallos de la Excm. Corte Suprema recaídos en las siguientes causas: “Andes Iron SPA con Servicio de Evaluación Ambiental”, rol N°12.907-2018, considerandos trigésimos primero y trigésimos segundos de la sentencia de casación, de 26 de septiembre de 2019; e “Inversiones GNL Talcahuano SPA con Asociación

y deben acarrear la invalidez de la decisión administrativa solamente si recaen en un requisito esencial y generan perjuicio. De lo contrario, el acto conserva su validez y sigue surtiendo todos sus efectos. De esta manera, el artículo 13 de la Ley N° 19.880 establece que el vicio invalidante debe ser esencial y ocasionar perjuicio, disponiendo en su inciso segundo lo siguiente: *“el vicio de procedimiento o de forma sólo afecta la validez del acto administrativo cuando recae en algún requisito esencial del mismo, sea por naturaleza o por mandato del ordenamiento jurídico y genera perjuicio al interesado”*<sup>2</sup>.

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

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

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

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

- 3.1.5. Por lo tanto, corresponderá acoger un recurso de reclamación de esta naturaleza cuando la materia observada y posteriormente reclamada no se haya considerado debidamente en el proceso de evaluación ambiental, haciendo necesario enmendar la situación. Cuando ello no ocurra, el recurso será rechazado<sup>4</sup>.

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

- 3.2.1. Respecto a los fundamentos del **Reclamante PAC**:

---

Gremial Cámara de Comercio de Penco”, rol N° 91.629-2021, considerando décimo séptimo, de 11 de enero de 2023.

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

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

<sup>4</sup> Artículo 46, inciso primero, del RSEIA.

- 3.2.1.1. La **caracterización de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas** (“GHPPI”) dentro del área de influencia no habría sido adecuada, especialmente respecto de la familia Ceballos.
- 3.2.1.2. El Titular no habría descartado adecuadamente los **posibles impactos significativos en los sistemas de vida y costumbres** de la familia Ceballos.
- 3.2.1.3. El Proyecto no habría evaluado adecuadamente los **impactos acumulativos y efectos sinérgicos respecto a la disponibilidad hídrica**, afectando con ello los sistemas de vida y costumbres de la familia Ceballos.
- 3.2.1.4. El procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto no habría dado cumplimiento con las siguientes disposiciones del RSEIA:
  - (i) Debió abrirse un **proceso de consulta a los pueblos indígenas** en los términos del artículo 85.
  - (ii) Respecto al artículo 86, sobre la **reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas**, por no realizar dicha reunión en los términos establecidos en este artículo.
- 3.2.2. Respecto a los fundamentos del Reclamante **Titular**, la RCA habría impuesto una **condición y/o exigencia ilegal y carente de sustento metodológico** al establecer indicadores de cumplimiento basados en números absolutos de individuos para toda la línea de transmisión<sup>5</sup>. Esta decisión vulneraría el principio de debida motivación y el principio de contradictoriedad. Además, existiría inconsistencias de criterios respecto a proyectos similares recientes. Finalmente, la métrica impuesta sería de imposible cumplimiento al aplicarse de forma arbitraria a los 190 km de la línea, y no solo a los tramos sensibles.

#### 4. **Análisis del primer fundamento del Reclamante PAC**

En relación con la **caracterización de la familia Ceballos** (Considerando N° 3.2.1.1. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 4.1. Sobre este tema, el **Reclamante PAC** señaló, en su recurso de reclamación, que las fuentes primarias utilizadas no lograron identificar las formas de vida, costumbres y cosmovisión de la familia Ceballos en el sector. Así, la delimitación y justificación del área de influencia no habría sido adecuada para evaluar los potenciales efectos e impactos sobre sus sistemas de vida y costumbre ni sobre el patrimonio cultural material e inmaterial del clan familiar.
- 4.2. Durante la fase recursiva, el **Titular** señaló que la Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal (también el clan familiar Ceballos) no tendrían personalidad jurídica, por tanto, se trataría de una comunidad de hecho. En este sentido, la comunidad señala contar con estudios antropológicos y genealógicos necesarios para poder ser reconocidos legalmente. Sin embargo, la CONADI ha informado que su personalidad jurídica se encuentra caduca desde el año 2020, y que la constitución del grupo como comunidad indígena ha sido objetada por tal entidad.

Sin perjuicio de lo anterior, la caracterización de este grupo humano indígena fue efectuada a partir de fuentes secundarias y primarias, e incluida en el Anexo 3-21 del EIA, en el apéndice 1 del Anexo 3-5 de la Adenda y en el Anexo 7-2 de la Adenda

---

<sup>5</sup> Considerandos N° 5.1. (Impacto significativo O-FA-2 “Colisión de Aves”); N° 7.2.1. (Medida de mitigación MM-O-FA-1 “Instalación de disuasores de vuelo en segmentos sensibles de la LAT”); N° 8.2.1. (Variable ambiental: fauna); y, N° 12.13. (Compromiso ambiental voluntario 13 “Disuasores de Vuelo en sectores relevantes”).

Complementaria. En este sentido, fue destacada la participación de la comunidad en la PAC, dentro de los 3 observantes que participaron, este ingresó 73 observaciones, además, fue incluido en las reuniones del artículo 86 del RSEIA.

Un punto que destaca el Titular, de acuerdo con la línea de base y el análisis de otros proyectos del sector, es que las denominadas apachetas habrían sido instaladas por este grupo humano indígena durante la última década a partir de un proceso de reetnificación o puesta en valor del conocimiento y las antiguas tradiciones indígenas que llevaban a cabo los antecesores de los integrantes de esta agrupación, con fines de reivindicación territorial. Sin embargo, su instalación habría sido efectuada en lugares que ya se encontraban altamente intervenidos por acción antrópica contemporánea asociada a infraestructura energética, red vial, y construcciones asociadas a operaciones minera.

Finalmente, el Titular hizo presente que el Reclamante PAC, con fecha 27 de marzo de 2025, solicitó a este, entre otras cosas: (i) participación en las utilidades del Proyecto; (ii) un aporte de \$300.000.000 para el desarrollo integral de la familia Ceballos; (iii) la adquisición de un vehículo 4x4 SUV Chevrolet Tahoe, para garantizar su seguridad en las actividades de transhumancia por el territorio; y, (iv) mecanismos para garantizar la sostenibilidad de dichas acciones en el tiempo.

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

4.3.1. En el capítulo 14 del EIA, sobre acciones previas, el Titular indicó que realizó reuniones previas con la Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal, con fecha 29 de enero de 2024, encontrándose dentro de los participantes don Nibaldo Ceballos (Reclamante PAC), como representante y Yatiri de la comunidad. En dicha reunión fueron levantadas diversas preocupaciones sobre el futuro procedimiento de evaluación, los posibles impactos que debieran ser identificados como también de las medidas y compromisos ambientales voluntarios que serían presentados en los diferentes componentes.

En dicho capítulo, el Titular hizo presente que, si bien se logró desarrollar una reunión de presentación de Proyecto y tener una coordinación para la realización de una visita a terreno, no fue posible la realización de esta última dado que su presidente no se presentó a la actividad. Posteriormente, se realizaron varios intentos para coordinar este trabajo en terreno, no siendo posible contactar al presidente de la Comunidad, contestando únicamente el día 8 de marzo de 2024 un correo electrónico enviado, señalando haber estado con problemas de salud, por lo cual se vuelve a tomar contacto vía telefónica no logrando comunicación.

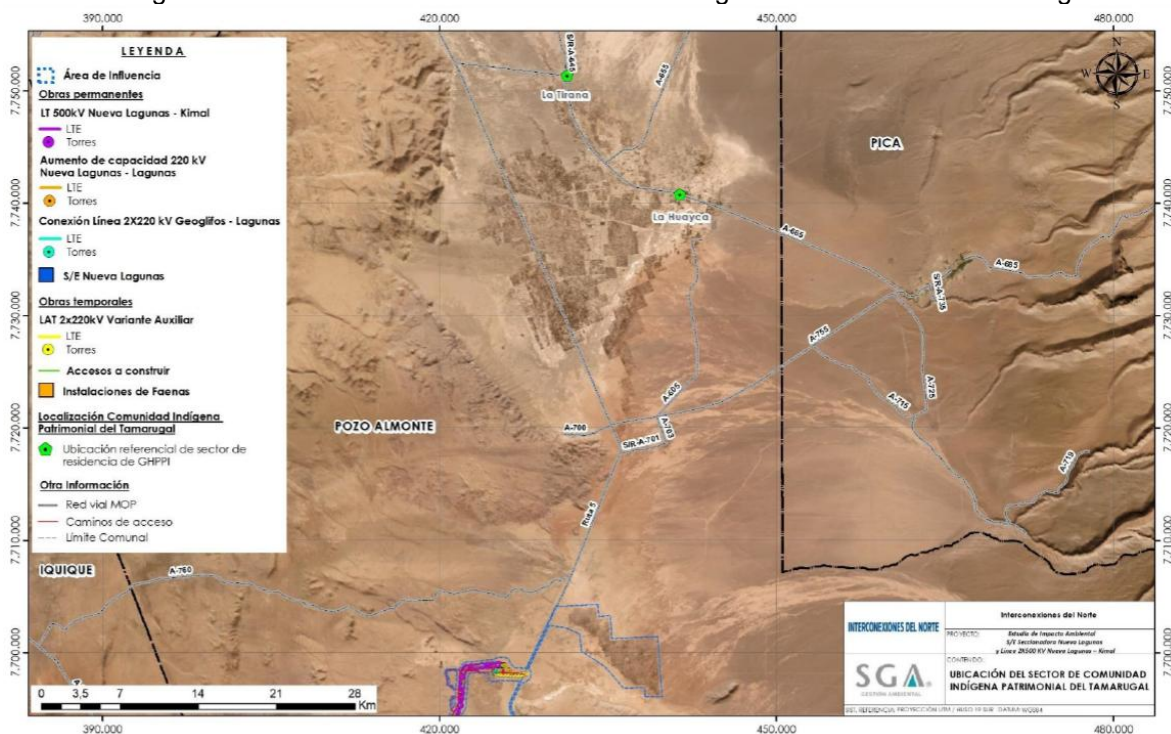
4.3.2. De conformidad a lo dispuesto en el artículo 86 del RSEIA, la Dirección Ejecutiva del SEA realizó reuniones con los GHPPI, dentro de los cuales se encontraba la Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal, a la cual pertenece el Reclamante PAC. Dicha actividad fue realizada con fecha 25 de mayo de 2024, levantándose la preocupación de los siguientes temas: (i) afectación asociada a la extracción de agua en la Pampa del Tamarugal y las consecuencias que ello podría producir en sus actividades agrícolas; (ii) uso de caminos públicos por parte del Proyecto en tramos de uso ancestral, espiritual y cultural por parte de la Comunidad (presencia de lugares sagrados denominados “apachetas”); y, (iii) supuesta afectación de su actividad de transhumancia por parte del Proyecto.

4.3.3. En el apéndice 1 del Anexo 3-5 de la Adenda, el Titular presentó un estudio antropológico de GHPPI, dentro de los cuales destacó la Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal en la comuna de Pozo Almonte.

4.3.3.1. En dicho informe, el Titular indicó que la descripción presentada estaría construida a partir de información secundaria levantada en otros estudios que han sido ingresados al SEIA, ya que, a pesar de todos los esfuerzos realizados, no habría sido posible concretar una instancia para el levantamiento de información con la comunidad. Esto se vería reforzado por los diversos esfuerzos presentados en el capítulo 14 del EIA donde indica las diversas acciones desplegadas para obtener fuentes de información primaria.

De forma específica, esta comunidad correspondería a una organización sin personalidad jurídica en la CONADI, cuya ubicación referencial estaría en el sector de La Huayca, comuna de Pozo Almonte. La comunidad se encontraría conformada por 7 familias y provendría de grupos humanos que han habitado la zona por cientos de años. El Titular destacó que los socios de la comunidad residen en las localidades de La Huayca y la Tirana, principalmente. La Figura N° 2 presentaría esta distribución.

Figura N° 2. Ubicación del sector Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal



Fuente: Figura N° 25 del apéndice 1, anexo 3-5 de la adenda del Proyecto

4.3.3.2. Sobre su estructura organizacional, esta comunidad estaría conformada por un presidente, secretario, tesorero y un guía espiritual denominado *Yatiri*. El *Yatiri* posee conocimientos de hierbas medicinales y, en algunas ocasiones, cumple el rol de *awatiri*, es decir, la persona encargada de bendecir la producción agrícola o ganadera.

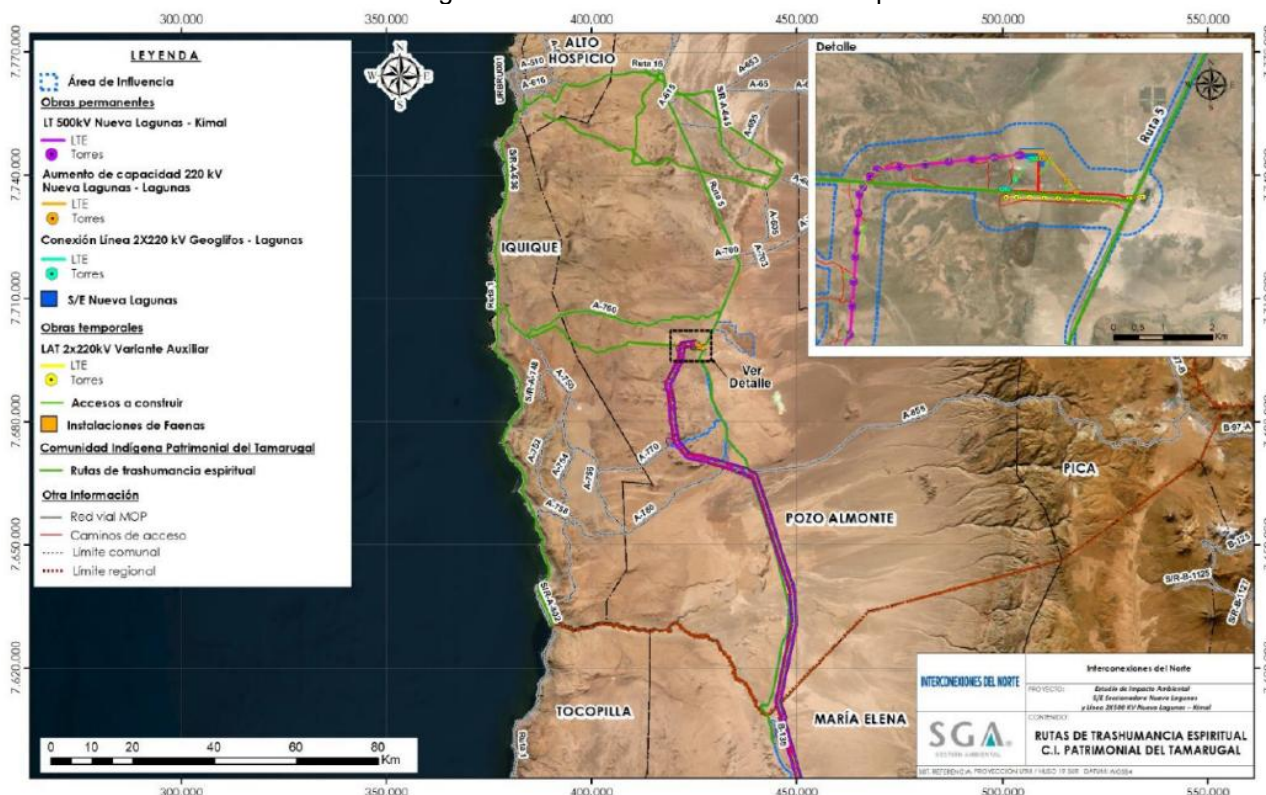
El Titular informó que la comunidad se conformó debido a la necesidad de proteger el territorio de las intervenciones del Estado chileno y de empresas privadas en la zona. Específicamente, en la localidad de La Huayca, durante el Gobierno de Frei Montalva, esta localidad comenzó a abastecer de agua a Iquique, Alto Hospicio y las actividades mineras de la zona. Debido a la afectación en las plantaciones agrícolas, algunas personas migraron de La Huayca, debido a la incapacidad de mantener las formas de subsistencia. Así, la comunidad se organizó a modo de poder intervenir y proteger el recurso hídrico del territorio, solicitando a un historiador que investigara el uso ancestral del tronco familiar de los Ceballos en el

territorio. Sin embargo, el documento presentado frente a CONADI fue rechazado, no logrando constituirse como comunidad legalmente.

Actualmente, la comunidad estaría conformada por 7 familias, con un total de 54 miembros, la mayoría siendo adultos mayores, los cuales se vinculan por un tronco familiar común de apellido Ceballos, e identificándose todos ellos como aymaras. Hay cuatro grupos familiares que vivirían permanentemente en la localidad de Huayca, y otras 3 familias que vivirían entre Alto Hospicio e Iquique, trasladándose a La Huayca para festividades o bien por temas productivos y familiares.

4.3.3.3. El informe destacó que la comunidad estaría trabajando en un proceso de rescate de las rutas de trashumancia que fueron usadas por sus ancestros, con un enfoque que ellos denominan como “trashumancia espiritual”, ya que el principal objetivo es recordar el uso que hacían del territorio sus ancestros. El Titular señaló que las rutas las habrían ido identificando a lo largo de los años, instalando apachetas y realizando “pawas”, es decir, ceremonias rituales de pagos a la Pachamama con el fin de recordar el paso de sus ancestros por dichas rutas. Entonces, estas rutas de trashumancia usadas por sus ancestros, que estarían en proceso de rescate espiritual por parte de la comunidad, abarcan una gran extensión territorial, comprendiendo desde La Huayca hasta Quillagua- de norte a sur-, y desde la costa hasta el sector Carillos- en dirección este-oeste. Estas corresponderían, principalmente, a tramos de la red vial existente, como la Ruta 5 hasta Quillagua, la Ruta 16 hasta la ciudad de Iquique, la Ruta 1 hasta la desembocadura del Río Loa, así como también el camino de acceso existente que empalma con la Ruta 5 y dirige hacia la subestación seccionadora Nueva Lagunas. La Figura N° 3 presenta la identificación de dichas rutas.

Figura N° 3. Rutas de trashumancia espiritual



Fuente: Figura N° 26 del apéndice 1, anexo 3-5 de la adenda del Proyecto

Ahora bien, el Titular hizo presente que esta comunidad no realizaría trashumancia con fines económicos y/o productivos para la crianza

de animales, ya que no poseen ganado que pueda ser criado de esa forma.

- 4.3.3.4. El Titular destacó el recurso hídrico utilizado para las actividades agrícolas y la mantención de los conejos, así como el mismo territorio que permite mantener actividad agrícola. Esta apropiación del medio ambiente ocurre en la localidad de La Huayca. El recurso hídrico sería obtenido mediante pozos ubicados en los predios particulares de los socios de la comunidad, contando con derechos de agua en éstos.

Además, el Titular identificó apropiación del medioambiente relacionado con la recolección de hierbas medicinales en la zona de La Huayca, en la Pampa del Tamarugal, y en sectores precordilleranos y altiplánicos. El yatiri de la comunidad suele realizar esta labor, destacando hierbas como cola de caballo, soroma, retama, matico, tamarugo, llantén, hierba luisa, yareta, pingopingo, algarrobo y chachacoma.

- 4.3.3.5. Sobre las prácticas culturales, el Titular destacó que estas estarían centradas en la realización de rituales andinos, así como en la cocina de platos tradicionales del pueblo aymara. Los rituales se realizarían en las localidades de La Huayca y La Tirana, debido a que en estos territorios viven los miembros de la comunidad.

Además, la comunidad realizaría actividades productivas de subsistencia que son consideradas prácticas culturales, como es la agricultura y el comercio (Geobiota, 2022).

Por último, cabe destacar que uno de los miembros de la comunidad habría participado como encargado de producción de fiestas religiosas en algunos pueblos de la región, además de preparar *Kalapurka*, plato tradicional andino que tiene como ingredientes el mote, verduras y carne de llama.

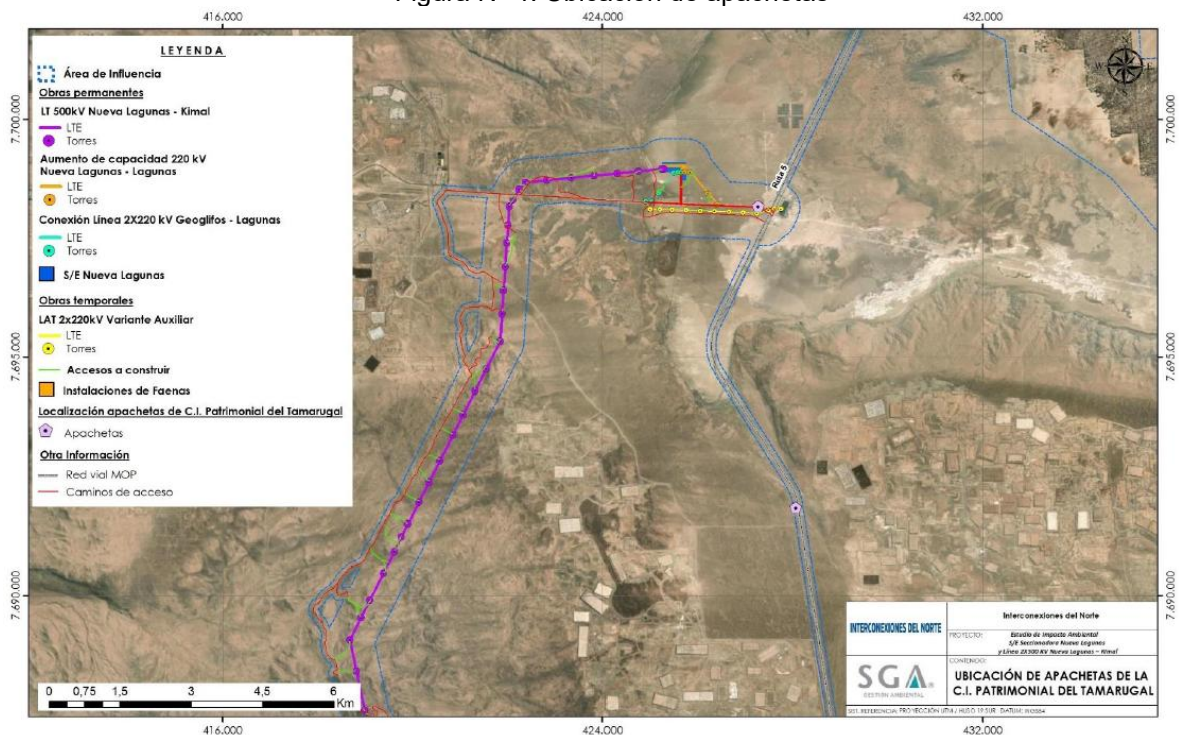
- 4.3.3.6. De forma específica respecto al patrimonio cultural, el informe identificó diversos sitios patrimoniales tanto en la zona de La Huaya como en otros territorios, los cuales se mencionan a continuación:

- Cruz de Mayo: esta cruz se ubicaría en La Huayca, y en este lugar se celebra la fiesta de la cruz de mayo.
- *Chakana* en cancha de aterrizaje de aeródromo La Huayca: la *chakana* correspondería a una cruz andina que representa la conexión espiritual del mundo andino.
- Canchones: la modalidad de cultivo de la actividad agrícola es considerada una práctica patrimonial por la comunidad.
- Cargos tradicionales al interior de la comunidad: la comunidad considera como patrimonial el rescate de los cargos tradicionales dentro de la cosmovisión aymara. Se consideró el rescate del cargo de padre tutelar, que refiere a las deidades de la cosmovisión andina, incluyendo a los antepasados de la misma comunidad; los agricultores, siendo aquellas personas encargadas de producir alimentos; *Colliri*, persona encargada de recolectar los productos agrícolas; y *Yatiri*, encargado que recolecta hierbas medicinales y crea las medicinas para la comunidad, además de funcionar como guía espiritual de ésta.

- Tierras de la comunidad: las tierras inscritas para actividades agrícolas y residenciales por parte de los miembros de la comunidad serían consideradas como parte del patrimonio de la comunidad, ubicados en el sector de La Huayca.
- Caminos de trashumancia y apachetas: para la comunidad serían de especial relevancia los caminos de trashumancia utilizados por sus antepasados, los cuales estarían en proceso de revalorización y de cuidado patrimonial. Además, fueron identificadas distintas apachetas que han sido situadas por el *Yatiri* de la comunidad en distintos lugares simbólicos que correspondían a las zonas de descanso de las rutas de trashumancia realizadas por sus ancestros, previamente descritas.

Específicamente respecto de las apachetas, el Titular indicó que fueron identificadas dos con data reciente de instalación; (i) Apacheta “Subestación Eléctrica” número 1 (en el camino de la SE) 19K 0417578 UTM 7698729; y, (ii) Apacheta “Subestación Eléctrica” número 2 (a un lado de una torre de transmisión eléctrica). La Figura N° 4 presenta ambas ubicaciones.

Figura N° 4. Ubicación de apachetas



Fuente: Figura N° 27 del apéndice 1, anexo 3-5 de la adenda del Proyecto

4.3.4. De forma complementaria a la información presentada, en el Anexo 13-3 de la Adenda Complementaria, el Titular presentó un estudio antropológico específico del clan familiar Ceballos. En lo que respecta a información complementaria:

4.3.4.1. Dicho estudio habría sido realizado mediante el levantamiento de información primaria con entrevistas a los representantes principales de este grupo humano indígena. De esta forma, el informe describió: (i) Reunión inicial para acuerdo de plan de trabajo con fecha 25 de noviembre de 2024; (ii) Entrevista para levantamiento de información con fecha 19 de diciembre de 2024; (iii) Reunión para revisión de informe antropológico con fecha 29 de enero de 2025; y, (iv) Recorrido participativo con fecha 26 de marzo de 2025.

4.3.4.2. Respecto a este clan familiar, el Titular indicó que correspondería a una comunidad indígena ancestral, no reconocida por el Estado de Chile. Proveniente del pueblo de La Huayca, sector de Cumiñalla o sus alrededores, comuna de Pozo Almonte.

Actualmente, estos se encontrarían en un proceso de rescate de las rutas de trashumancia que fueron usadas por sus ancestros, con un enfoque que ellos denominan como "trashumancia espiritual", ya que el principal objetivo es recordar el uso que hacían del territorio sus ancestros. Tal como fue descrito previamente.

4.3.4.3. El clan en específico estaría conformado por aproximadamente 90 personas, de las cuales entre 19 y 20 participarían activamente en ceremonias, reuniones y actividades productivas. Las decisiones son tomadas en conjunto durante asambleas, en las que el *Jilacata* actúa como moderador y el *Yatiri* brinda orientación espiritual.

4.3.4.4. Sobre los ritos comunitarios, se habría especificado:

- Pawas: Este es el principal rito comunitario, correspondería al momento donde se ofrece un pago o tributo hacia las deidades aymaras, denominados padres tutelares. Las pawas se realizarían con productos que ofrece la Pachamama, y ciertos objetos que poseen significancia cultural.
- Anata: es una festividad dedicada a agradecer por las lluvias del invierno altiplánico, también conocido como "invierno boliviano". Se realizaría en los primeros meses del año, cuando las lluvias han bendecido el territorio.
- Machaq Mara: rito que correspondería a la celebración del año nuevo indígena y que se celebra la víspera del 21 de junio.
- Solsticio de verano: ceremonia que conmemoraría el paso de estaciones dentro del año, específicamente el solsticio de verano, que marca el inicio siembras y cosechas.
- Cruz de Mayo: esta celebración se realizaría en la cosmovisión andina durante los primeros días de mayo, marcando el inicio de las cosechas. Esta festividad se celebra en la Cruz presente en la localidad de La Huayca, realizando cantos hacia la cruz.
- Veranadas: resaltaría la tradición que sus ancestros realizaban en la trashumancia desde la alta cordillera hasta la Pampa de La Huayca. Este rito simbolizaría el recorrido de los pastores y sus rebaños, quienes descendían desde las zonas más altas para reunirse con sus comunidades en la pampa, donde eran recibidos y acogidos.
- Rogativas: En el recorrido en terreno, los miembros asistentes del Clan piden visitar el cementerio Pampino, ya que según indican algunos de sus antepasados, trabajaron en las salitreras, y sus restos se encuentran aquí. Por lo que en ocasiones desarrollan rogativas en este lugar, principalmente el día de todos los Santos.

4.3.5. Respecto a los antecedentes presentados, tanto en el procedimiento de evaluación ambiental como en la presente fase recursiva la CONADI se pronunció conforme sobre la caracterización de los grupos humanos indígenas.

En este aspecto, resulta relevante destacar que en el Of. Ord. N° 238/2026 la CONADI destacó que, tanto en la evaluación ambiental como en la adenda, el Titular presentó los antecedentes necesarios para una adecuada caracterización del área de influencia del Proyecto respecto a los sistemas de vida y costumbres del clan familiar Ceballos. Asimismo, contó con medios de verificación de las entrevistas realizadas y el levantamiento de información en terreno con el grupo humano indígena aludido.

- 4.3.6. Entonces, en virtud de los antecedentes presentados anteriormente, este Comité de Ministros estima necesario indicar que la descripción y caracterización del medio humano indígena presente en el área de influencia, especialmente en lo que respecta a la familiar Ceballos, fue adecuada y suficiente. En este sentido, el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto incorporó debidamente al Reclamante PAC en sus prácticas culturales y trashumantes y el uso de las rutas existentes en el área. Sumado a lo anterior, no solo describió la dimensión cultural, sino que también representó cartográficamente las rutas utilizadas. A su turno, toda la información presentada fue contrastada con el levantamiento de información primera y secundaria, acompañando los necesarios medios de verificación.

De forma particular, respecto a la falta de consideración del patrimonio cultural material e inmaterial dentro de dicha área de influencia, los antecedentes proporcionados permitieron concluir que fue presentado un análisis territorial, socioeconómico y cultural, que permitió considerar las potenciales interacciones del Proyecto con los modos de vida y costumbres de los grupos humanos del entorno. En este sentido, los documentos de la Adenda y la Adenda Complementaria mostraron que el Titular identificó y reconoció la interacción con grupos humanos indígenas ubicados en las regiones de Antofagasta y Tarapacá al interior del área de influencia del componente medio humano, asociados a la proximidad existente entre el Proyecto y la zona en donde dichos grupos residen y/o desarrollan prácticas culturales.

Así, la evaluación ambiental reconoció los lugares de realización de prácticas culturales asociados al patrimonio cultural inmaterial de las comunidades (especialmente el clan familiar Ceballos) para la definición del área de influencia.

Frente a ese cúmulo de antecedentes, el OAECA competente se pronunció conforme también respecto del objeto de esta materia reclamada, validando la respuesta dada en la RCA, y confirmando que la determinación y caracterización fueron bien realizadas.

- 4.4. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20259900136/2025, correspondiendo rechazar el fundamento del recurso de reclamación en este sentido.

## 5. Análisis del segundo fundamento del Reclamante PAC

En relación con la **evaluación de posibles impactos en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos indígenas** (Considerando N° 3.2.1.2. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 5.1. Sobre este tema, el **Reclamante PAC** señaló, en su recurso de reclamación, que el Proyecto no evaluó correctamente la magnitud y ubicación de los posibles impactos en aquellos sectores que son de relevancia espiritual para la familia Ceballos. Lo anterior, se ve agravado debido a que no fueron consideradas las sinergias con otros proyectos de la zona, lo que implicaría una multiplicidad de líneas de transmisión

eléctrica que impactan en la zona. Por último, el Reclamante PAC sostiene que el Titular debió incluir medidas de mitigación, compensación y reparación asociadas a la protección de las áreas espirituales y elementos culturales.

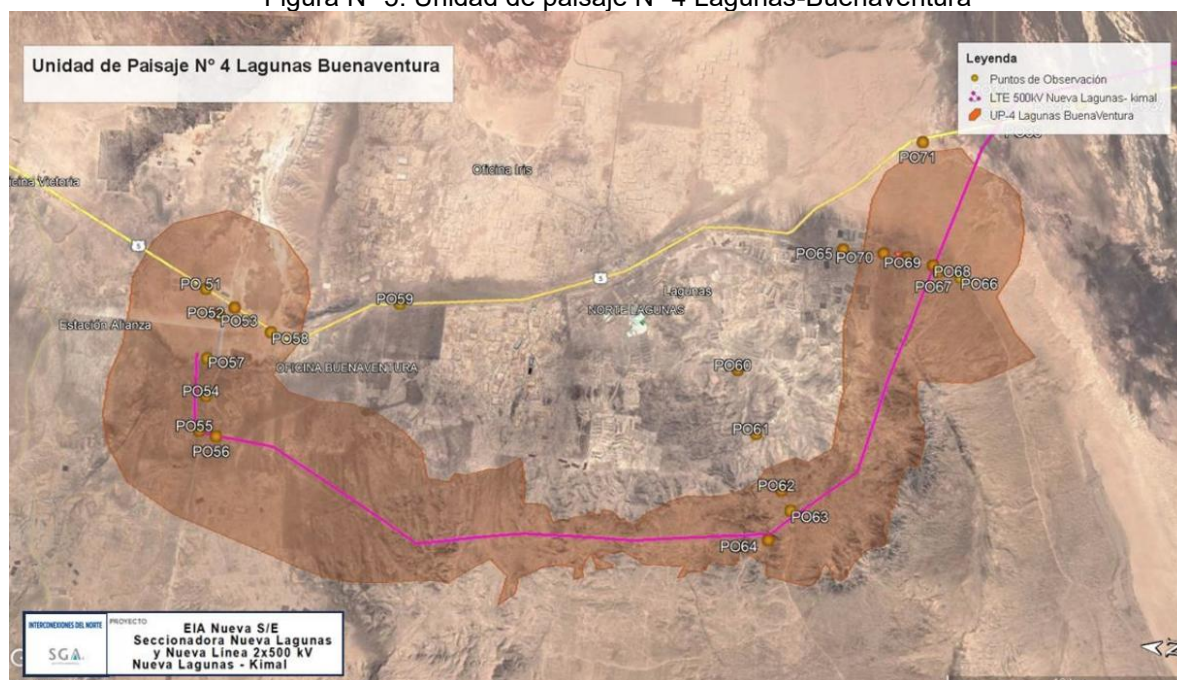
De forma específica, el Reclamante PAC alega que el procedimiento de evaluación no habría realizado una adecuada evaluación respecto a los posibles impactos en el patrimonio cultural inmaterial presente en el área de influencia. Asimismo, tampoco existiría evaluación de impactos por la contaminación acústica generado por el efecto corona, alteración del paisaje cultural por contaminación visual y los campos electromagnéticos.

5.2. Durante la fase recursiva, el **Titular** señaló que la información entregada en el EIA, complementada a través de las adendas, fue considerada suficiente, clara y pertinente para descartar la existencia de efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre los GHPPI. De esta forma, la evaluación ambiental descartó una afectación relevante a dichos grupos, y se confirmó que el Proyecto no se emplaza en zonas con alto valor ambiental, turístico o patrimonial que pudieran verse significativamente alteradas.

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

5.3.1. En el Anexo 3-17 del capítulo 3 del EIA, sobre línea de base del componente paisaje, el Titular describió la unidad de paisaje N° 4 “Lagunas-Buenaventura”, la cual se encontraría cercana a los sitios de relevancia cultural del grupo humano indígena clan familiar Ceballos. La Figura N° 5 mostraría dicha unidad.

Figura N° 5. Unidad de paisaje N° 4 Lagunas-Buenaventura



Fuente: Figura 4.3.5, Anexo 3-17 del EIA

El Titular señaló, en este Anexo, que este paisaje habría sufrido un alto grado de alteración debido a la intervención humana y la actividad industrial en la zona. Las condiciones de visibilidad estarían influenciadas principalmente por la presencia de cerros. Aunque en la parte alta del sector Lagunas las vistas pueden estar encajonadas, también se pueden apreciar planos visuales de largo alcance, a menudo condicionados por la topografía irregular.

Así, teniendo presente factores biofísicos, estructurales y estéticos, el Titular concluyó que esta unidad de paisaje presentaría una calidad visual baja, siendo el elemento de mayor relevancia la geomorfología. El resto de los factores presentarían una baja ponderación y se consideró que el de mayor relevancia en la evaluación definida correspondería al bajo nivel de naturalidad que está asociado a la fuerte intervención humana que ha sufrido de manera histórica y actual la unidad de paisaje.

5.3.2. En el capítulo 4 del EIA, sobre predicción y evaluación de impactos, el Titular abordó los siguientes posibles impactos:

5.3.2.1. “C-MH-7. Afectación por actividades de transporte sobre el acceso al sitio de significación de la Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal”.

Al respecto, el Titular indicó que no se desarrollarían obras en el sitio particular en el que se ubican las dos apachetas identificadas (Considerando N° 4.3.3.6. anterior), siendo las actividades de transporte asociadas al Proyecto la única que podría generar una alteración sobre el acceso a este sitio de significancia cultural de la comunidad, mientras se desarrolle la fase de construcción del Proyecto.

Para caracterizar la demanda durante la fase de construcción del Proyecto, el Titular consideró el movimiento de personal a través de buses y camionetas, abastecimiento de agua industrial y potable a través de camiones aljibes y el traslado de productos e insumos a través de camiones, descartándose así uso de las rutas por vehículos sobredimensionados. El Titular estimó que durante la fase de construcción el periodo de máxima demanda estimada ocurriría durante el primer semestre del año 2026.

Sumado a lo anterior, de acuerdo con el cronograma de construcción, el flujo diario por estructura sería de 10 viajes/día (ida y vuelta) aproximadamente. Al calcular las diferencias de flujo entre el escenario base y el escenario con el Proyecto, el Titular observó que ningún acceso registraría una variación superior al 2%, y no se evidenciaría un incremento drástico en las filas de vehículos formadas en una pista ni en las demoras de traslado, contando con un flujo vehicular fluido.

Además, dado que las vías en dicha área presentarían actualmente un bajo nivel de ocupación, el Titular concluyó que el aumento del tráfico generado por el Proyecto no afectaría significativamente, manteniéndose en niveles de congestión que no superarían el 30%, por lo cual el acceso al cerro ceremonial del Machaq Mara no se vería afectado por el Proyecto.

5.3.2.2. Respecto a los campos electromagnéticos, el Titular aclaró que esta posible afectación durante la etapa de operación estaría relacionada con efectos a la salud de la población y la perturbación de frecuencias de radio y televisión.

Sobre los valores presentados, los resultados mostrarían que las obras del Proyecto cumplirían los límites establecidos por la normativa nacional e internacional referente a campos electromagnéticos. Sumado a lo anterior, no habría sido registrado ningún receptor humano cercano dentro de la franja de servidumbre. Únicamente los receptores más cercanos corresponderían a un cementerio a 122 metros, mientras que los receptores humanos más cercanos corresponden a 2 viviendas de un piso ubicadas a 1160 m

y 2329 m de la obra más cercana. De esta forma, el Titular calificó este posible impacto como no significativo.

- 5.3.2.3. Respecto al componente ruido, el Titular indicó que definió el área de influencia en función de los receptores humanos identificados que podrían verse afectados por un aumento en los niveles de ruido. Fueron identificados 6 receptores, dentro de los que se encuentran el cementerio (R02) y el sitio ceremonial aymara (R05).

Respecto a la determinación de las emisiones de ruido por efecto corona en la etapa de operación, su estimación fue realizada utilizando el modelo alemán FGH.

En este sentido, el Titular realizó un análisis del cumplimiento del Decreto Supremo N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, llegando a la conclusión que en los receptores R02 y R02 se cumplirían con los límites normativos para los horarios diurnos y nocturnos. De esta forma, el Titular calificó este posible impacto como no significativo.

- 5.3.3. Sumado a lo anterior, en el Anexo 7-2 de la Adenda Complementaria, el Titular presentó un análisis particular de descarte del artículo 7 del RSEIA respecto al grupo humano indígena clan familiar Ceballos (Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal).

- 5.3.3.1. Literal a) sobre intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

Al respecto, el territorio donde la comunidad declaró realizar la práctica de la trashumancia espiritual sería prácticamente la totalidad de la Región de Tarapacá, mientras que la intervención del Proyecto sería acotada en relación con dicha superficie, limitándose a obras de carácter lineal, torres eléctricas que habilitan el paso aéreo de línea de transmisión, y subestaciones. De esta forma el Proyecto no generaría una barrera al desplazamiento y acceso a rutas públicas y su entorno. En este último sentido, la línea de transmisión no configuraría una barrera, toda vez que el cableado estará suspendido en el aire por medio de torres.

El Titular recalcó, en este punto, que la UNESCO se refiere a la trashumancia como el *“desplazamiento estacional de rebaños, con el paso desde las dehesas de invierno a las de verano y viceversa”*. Por lo tanto, la trashumancia correspondería a un concepto ligado necesariamente a una actividad económica de movimiento de animales y/o actividades complementarias a esta. Si bien esta actividad era realizada ancestralmente en sector de Canchones, cercano a La Huayca por parte de la comunidad, el Titular recalcó que debido a la migración por la construcción de la cancha de aterrizaje Base Aérea N°6 Canchones, donde la familia se separa Patriarca y Matriarca, se habría perdido la actividad de trashumancia.

Entonces, la trashumancia espiritual desarrollada por la comunidad correspondería a una actividad diferente a lo que se entiende por trashumancia en términos estrictos, y las rutas empleadas corresponderían a caminos públicos con alto nivel de intervención antrópico utilizados para múltiples usos.

En conclusión, el Titular habría descartado alteraciones negativas significativas en relación con el literal a) del artículo 7 del RSEIA para el grupo clan familiar Ceballos (Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal).

- 5.3.3.2. Literal b) por obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

El estudio de impacto vial presentado por el Titular en el Anexo 4-5 del EIA habrían dado como resultado que entre la situación base y con Proyecto, existiría un aumento marginal de los grados de saturación o congestión en la red de transporte evaluada, ya que la diferencia entre los escenarios del año 2026 sería inferior al 2%, y el máximo grado de saturación alcanza solo el 12%, muy por debajo del umbral indicativo del 85% que señala la saturación del sistema de transporte.

Además, teniendo presente que no existiría un aumento en el tráfico generado por el Proyecto, según lo argumentado en el Considerando N° 5.3.1., el Titular descartó impactos en este ámbito.

- 5.3.3.3. Literal c) sobre alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

El Titular hizo presente que el Proyecto contaría con campamentos que permitirían el alojamiento del personal involucrado en la construcción del Proyecto. En este sentido, los campamentos cumplirían con toda la normativa vigente sobre condiciones ambientales y sanitarias.

Debido a esta circunstancia, el Titular argumentó que no se generaría la intervención de infraestructura, bienes o servicios de uso de parte de la comunidad, toda vez que estos se encontrarían especialmente en entornos urbanos que no serían intervenidos por el Proyecto.

De este modo, la evaluación habría determinado que el grupo humano indígena accedería a servicios en sectores de área costera, ciudades de Iquique, Pozo Almonte e incluso Santiago, correspondientes a sectores que no serían intervenidos por parte del Proyecto.

- 5.3.3.4. Literal d) por la dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

En la línea de base de medio humano, como fue expuesto en el Considerando N° 4 anterior, el Titular presentó las rutas referidas a la trashumancia espiritual, con las respectivas apachetas, describiendo la práctica cultural que estos realizarían. En términos generales, estas rutas corresponderían a tramos de la red vial existente, como la ruta 5 hasta Quillagua, la ruta 16 hasta la ciudad de Iquique, la ruta 1 hasta la desembocadura del Río Loa, así como también el camino de acceso existente que empalma con la ruta 5 y dirige hacia la subestación seccionadora Nueva Lagunas.

De esta forma, al utilizar las vías ya existentes, no existiría una alteración a sus prácticas culturales debido a que las rutas no serían intervenidas ni obstruidas por parte del Proyecto.

Por otra parte, respecto de los ritos comunitarios:

- Pawas: Estas se realizarían en las diversas apachetas que este GHPPI habría instalado en la Región de Tarapacá. Entre las apachetas más próximas a Proyecto, el Titular destacó aquellas que corresponderían a lugares que no se generarían interacción con obras, partes o actividades del Proyecto.
- Anata: Esta festividad sería realizada de cordillera a costa, correspondientes a lugares que no se generaría interacción con obras, partes o actividades del Proyecto, descartándose alteración.
- Machaq Mara y Solsticio de verano: Los antecedentes no lograron reportar específicamente el lugar de realización de esta actividad, sin embargo, de acuerdo con el recorrido de terreno, no se indicó la realización de este ritual en el entorno de área de influencia del Proyecto.
- Cruz de Mayo: Esta festividad se celebraría en la Cruz presente en la localidad de La Huayca, realizando cantos hacia la cruz, correspondiente a lugar en que no se generaría interacción con obras, partes o actividades del Proyecto, descartándose alteración.
- Verandas: Este rito simbolizaba el recorrido de los pastores y sus rebaños, desde la alta cordillera hasta la Pampa de La Huayca, quienes descendían desde las zonas más altas para reunirse con sus comunidades en la pampa, donde eran recibidos y acogidos, correspondientes a lugares que no se generaría interacción con obras, partes o actividades del Proyecto, descartándose alteración.
- Rogativas: En el recorrido en terreno, los miembros asistentes de la comunidad piden visitar el cementerio Pampino, ya que sus antepasados trabajaron en las salitreras, y sus restos se encontrarían ahí. Por lo que en ocasiones desarrollan rogativas en este lugar, principalmente el día de todos los Santos, correspondiente a lugar en que no se generaría interacción con obras, partes o actividades del Proyecto, descartándose alteración al sitio y prácticas culturales.

Por otra parte, respecto a las apachetas: (i) una de estas estaría a una distancia de 7,2 km del Proyecto y no se preverían alteraciones del lugar ni las prácticas ceremoniales que puedan realizarse; (ii) otra apacheta se encontraría a una distancia de 130 metros del Proyecto respecto de la línea de transmisión (vano) y no se prevén alteraciones del lugar ni las prácticas ceremoniales que puedan realizarse. Esto se debería a que el Proyecto no generaría alteraciones al paso histórico de trashumancia; y, (iii) una apacheta oculta estaría a una distancia de 130 metros del Proyecto respecto de la línea de transmisión (vano) y no se prevén alteraciones del lugar ni las prácticas ceremoniales que puedan realizarse.

Sumado a lo anterior, respecto al cementerio pampino, este lugar también fue identificado como “Cementerio asociado a Ex Oficinas Salitreras Alianza y Bellavista”, en el cual algunos antepasados de la comunidad, que trabajaron en las salitreras, y sus restos se encontrarían ahí. Considerando la ubicación del sitio aportada por la comunidad, esta se encontraría a una distancia de 102 metros del

punto más cercano a las obras del Proyecto (vano de línea eléctrica de Proyecto), las que corresponderían a la torre GNLT2, y a 90 metros del camino a construir CP GNL-T2. Al respecto, el Titular indicó que no habría identificado intersección ni intervención de ningún tipo asociada a obras y partes del Proyecto dentro del sitio referido.

Además, este último sector fue abordado en el análisis de emisiones de ruido, siendo propuesto el compromiso ambiental voluntario (“CAV”) N° 16 “Medidas de control de ruido para las maquinarias cercanas al receptor R02”. Este compromiso incluiría restricciones de funcionamiento en simultaneo de las maquinarias que generen ruido en los frentes de trabajo y canchas de tendido en las zonas de construcción del Proyecto, que pudieran generar posibles superaciones de niveles máximos en la componente de ruido y eventualmente afectar al R02.

Respecto del lugar de zona de descanso, un descampado al aire libre que evidencia huellas vehiculares sin presencia de infraestructuras, este correspondería a un punto próximo a la ruta A-770, y que sería utilizado en el área como zona de descanso en sus desplazamientos vehiculares hacia la costa de Iquique. El levantamiento de información no evidenció temporalidad, frecuencia, motivos y características del uso asociado a la zona. Ahora bien, el Titular destacó que este lugar se encontraría a una distancia de 300 metros del Proyecto (vano de línea eléctrica) y no se prevén alteraciones del lugar ni las prácticas ceremoniales que puedan realizarse.

Finalmente, respecto del lugar de rogativa en ingreso a Salar de Llamara, en el cual la comunidad realizaría rogativas o “pawas”, es decir, ceremonias rituales de pagos a la Pachamama con el fin de recordar el paso de sus ancestros por rutas de trashumancia espiritual. El Titular destacó que este lugar se encontraría a una distancia de 915 metros del Proyecto (vano de línea eléctrica) y no se prevén alteraciones del lugar ni las prácticas ceremoniales que puedan realizarse.

5.3.4. Mediante el Of. Ord. N° 238/2026, la CONADI destacó que, tanto en la evaluación ambiental como en la adenda, el Titular presentó la información suficiente para descartar posibles impactos en el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social, específicamente respecto del clan familiar Ceballos.

5.4. Entonces, de acuerdo con los antecedentes presentados previamente, este **Comité de Ministros** entiende que el Titular realizó una adecuada predicción y evaluación de impactos asociado a la posible afectación de los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI, especialmente al que pertenece el Reclamante PAC. En este sentido, fueron identificados los sitios de uso con relevancia cultural, sus distancias con el Proyecto, descripción de la trashumancia que practican, entre otras actividades que permitió descartar posibles impactos del artículo 7 del RSEIA.

Respecto a que el Titular no incluyera un ámbito inmaterial del territorio para efectos de evaluar los posibles impactos, cabe tener presente que la definición del área de influencia según el artículo 2 del RSEA corresponde al espacio geográfico donde se perciben uno o más impactos de un proyecto o actividad, en este caso, sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. En este sentido, no resultaría posible realizar una desconexión entre esta distancia especial física, respecto de aquella asociada a aspectos espirituales y culturales por la indeterminación que podría significar su concreción en la evaluación ambiental. Así entonces, el Titular

realizó la delimitación de la evaluación de impactos respecto del ámbito territorial donde los atributos sociales y culturales tienen una presencia e interacción con las partes, obras y/o acciones del Proyecto.

Por otra parte, fueron presentados los antecedentes suficientes para demostrar que el ruido por el efecto corona, la generación de campos electromagnéticos o la posible alteración visual al paisaje no producirían impactos significativos dentro del área de influencia, como tampoco implicarían una afectación a los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI.

Como último punto corresponde tener presente que la CONADI se pronunció conforme durante el procedimiento de evaluación ambiental y la presente etapa recursiva, respaldando que la información presentada por el Titular resultó adecuada y suficiente.

- 5.5. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20259900136/2025, correspondiendo rechazar el fundamento del recurso de reclamación en este sentido.

## 6. Análisis del tercer fundamento del Reclamante PAC

En relación con la evaluación del **componente hídrico** (Considerando N° 3.2.1.3 precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 6.1. Sobre este tema, el **Reclamante PAC** señaló, en su recurso de reclamación, que el Proyecto no habría evaluado adecuadamente los impactos acumulativos y efectos sinérgicos respecto a la disponibilidad hídrica de su zona de emplazamiento. En este sentido, no habría presentado información suficiente sobre la demanda que este recurso generaría al ya exigido acuífero del área de influencia.

Sumado a lo anterior, los antecedentes respecto de obtener agua de Aguas del Altiplano no serían suficientes ya que sería un proyecto que no cuenta con calificación favorable vigente.

De esta forma, sin todos los antecedentes disponibles no existiría una correcta evaluación y predicción de impactos sobre este componente, lo cual afectaría, en consecuencia, los sistemas de vida y costumbres de la familia Ceballos.

- 6.2. Durante la fase recursiva, el **Titular** señaló que el Proyecto no consideraría la extracción de agua desde cursos naturales subterráneos o superficiales, permanentes o temporales, ni descarga de efluentes sobre quebradas o cualquier cuerpo de agua subterráneo, en ninguna de sus fases.

De forma complementaria, el Titular aclaró que, en ningún momento, de la evaluación ambiental del Proyecto señaló que el agua requerida para el Proyecto sería proveída, necesariamente, por la empresa Aguas del Pacífico. Simplemente señaló que el agua será obtenida por parte de proveedores autorizados, enfatizando además que no se obtendría agua de proveedores que no cuenten con sus permisos ambientales y sectoriales en regla.

Sumado a lo anterior, no correspondería que el Titular se haga cargo de los impactos asociados a la actividad de un tercero, máxime cuando dicha actividad corresponde a un proyecto totalmente distinto al que se somete a evaluación. En efecto, a lo que puede obligarse un Titular es a que sus insumos provengan de proveedores se encuentren debidamente autorizados y cuenten con sus permisos vigentes, pero no puede hacerse cargo de los potenciales impactos derivados de proyectos distintos al propio.

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

6.3.1. Respecto de los suministros para la fase de construcción, el Considerando N° 4.3.1.3. de la RCA indicó siguiente:

6.3.1.1. El abastecimiento del agua potable para consumo de los trabajadores, este sería realizado mediante bidones con dispensadores de agua purificada debidamente certificados, autorizados y adquiridos en comercios establecidos en localidades y/o ciudades cercanas, las que contarían con su resolución sanitaria vigente.

Por otra parte, el Titular indicó que se encuentra al tanto de las restricciones establecidas en el artículo 129 bis 2 de la Ley 21.435 que modifica el Código de Aguas, asegurando que el Proyecto no realizará extracción de agua para ninguna de las actividades del Proyecto, ni menos desde áreas declaradas bajo protección oficial (entre ellas las Reservas Nacionales).

6.3.1.2. El Titular aclaró que, dada las características del Proyecto, los tiempos de construcción se consideraron de manera escalonada, por lo tanto, el peak de consumo de agua que podría generarse sería durante un tiempo acotado, en una fase específica de su cronograma de construcción y de acuerdo con el avance de este.

Entonces, los cálculos de consumos de agua fueron estimados bajo criterios de peor escenario, considerando un máximo de mano de obra activo en los frentes de trabajo. La siguiente Figura N° 6 presenta un resumen del consumo hídrico.

Figura N° 6. Resumen consumo recurso hídrico en la fase de construcción

Fase	Origen (pozo/otro)	Periodo	Consumo máximo en peak de mano de obra
Consumo doméstico (Tk de agua campamento y otros)	Proveedores autorizados	De los 22 meses de construcción del proyecto se presenta el cálculo del mes, considerando el valor obtenido en la condición de Peor Escenario en cuanto a las actividades a realizar y la cantidad de mano de obra de la fase.	7.785 m <sup>3</sup> /mes
Humectación de caminos	Proveedores autorizados		70.284 m <sup>3</sup> /mes
Lavado de canoas	Proveedores autorizados		216 m <sup>3</sup> /mes
Área de hormigonado	Proveedores autorizados		0,3 m <sup>3</sup> /mes
Sala bomba sistema contra incendios	No aplica ya que el Proyecto no considera sala de bomba con estanque de agua para el control de incendios. Más bien, considera extintores fijos y portátiles para el control de estas emergencias.		

Fuente: Tabla N° 4.6.2.3. de la RCA

- 6.3.2. Respecto de los suministros para la fase de operación, el Considerando N° 4.3.3. de la RCA indicó que el uso de agua potable sería requerido sólo para consumo del equipo de operadores y técnicos de mantención de la línea y subestaciones, totalizando una mano de obra de 15 personas. De esta forma, serían utilizadas botellas de agua con una provisión de 5-10 litros/brigada/día.

No fue considerado el uso de agua industrial para esta fase.

- 6.3.3. En el Considerando N° 6.2. de la RCA, respecto al análisis del efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables fue indicado lo siguiente:

- 6.3.3.1. Literal c) del artículo 6 del RSEIA, sobre magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el agua en relación con la condición de línea de base: Respecto al agua subterránea, las obras y/o actividades del Proyecto no consideran afectar el recurso hídrico subterráneo presente en el área de emplazamiento, en consideración a que estas no contemplan excavaciones hasta el nivel freático. Por otra parte, el Proyecto no contemplaría la extracción de agua desde cursos naturales subterráneos, permanentes o temporales, ni descarga de efluentes sobre quebradas o cualquier cuerpo de agua subterráneo.

Sin perjuicio de lo anterior, el Titular incluyó una línea de base con el fin de contextualizar el área donde se desarrollaría el Proyecto, y contribuir a una mejor evaluación de los impactos de los componentes que son objeto de protección.

Debido a lo anterior, el Proyecto no generaría efectos adversos significativos durante la fase de construcción sobre los componentes hidrología e hidrogeología en el área de influencia. Por otra parte, no fueron considerados impactos sobre el agua para la fase de operación ni cierre del Proyecto.

- 6.3.3.2. Literal g) del artículo 6 del RSEIA, sobre posibles impactos generados por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. Sobre este punto el Proyecto, dada su tipología, no contemplaría la explotación permanente ni temporal de recursos hídricos (superficiales ni subterráneos), para satisfacer sus necesidades. Asimismo, el Proyecto: (i) no afectaría cuerpos o cursos de agua en que se generen fluctuaciones de niveles, toda vez que el Proyecto no contempla descargar efluentes ni la extracción de agua; (ii) no afectaría vegas y/o bofedales a consecuencia del ascenso o descenso de los niveles de agua, toda vez que el Proyecto no contemplaría inyectar efluentes ni la extracción de agua subterráneas ni superficiales, en sectores cercanos a vegas o bofedales; (iii) no afectaría áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas producto del ascenso o descenso de los niveles de aguas, toda vez que el Proyecto no contempla inyectar efluentes ni la extracción de agua subterráneas ni superficiales, en sectores cercanos a humedales, estuarios y turberas; y, (iv) no afectaría superficies o volúmenes de glaciares toda vez que este componente no se encuentra presente en las áreas en que se proyectan obras y partes de Proyecto.

- 6.3.4. Entonces, debido a todos los antecedentes presentados durante el procedimiento de evaluación, este Comité de Ministros concluye que el

Proyecto evaluó adecuada y suficientemente los posibles impactos en el componente hídrico, descartando la generación de estos. En dicho sentido, fue acreditado que la demanda de agua, sea industrial o potable, sería suministrada por terceros autorizados a los cuales se les requeriría contar con sus resoluciones vigentes. Por otra parte, el mismo Proyecto afirmó y quedó establecido en la RCA que no realizaría extracciones de aguas superficiales o subterráneas para abastecer su consumo.

- 6.4. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20259900136/2025, correspondiendo rechazar el fundamento del recurso de reclamación en este sentido.

## 7. Análisis del cuarto fundamento del Reclamante PAC

En relación con la posible infracción a los **artículos 85 y 86 del RSEIA** (Considerando N° 3.2.1.4. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 7.1. Sobre este tema, el **Reclamante PAC** señaló en su recurso de reclamación que el procedimiento de evaluación ambiental adolecería de vicios esenciales al no haberse cumplido los estándares mínimos para la realización de un proceso de consulta indígena en los términos establecidos en el artículo 85 del RSEIA.

Sumado a lo anterior, las reuniones con GHPPI fueron deficientes al no haberse desarrollado correctamente y no haber incluido a todas las comunidades susceptibles de verse afectadas, contraviniendo lo dispuesto en el artículo 86 del RSEIA.

- 7.2. Como primer aspecto, será abordado el **artículo 85 del RSEIA**, sobre la consulta indígena, el cual señala que:

*“Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 83 de este Reglamento, en el caso que el proyecto o actividad **genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en los artículos 7, 8 y 10 de este Reglamento**, en la medida que se **afecte directamente a uno o más grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas**, el Servicio deberá, de conformidad al inciso segundo del artículo 4 de la Ley, diseñar y desarrollar un **proceso de consulta de buena fe**, que contemple mecanismos apropiados según las características socioculturales propias de cada pueblo y a través de sus instituciones representativas, de modo que puedan participar de manera informada y tengan la posibilidad de influir durante el proceso de evaluación ambiental. De igual manera, el Servicio establecerá los mecanismos para que estos grupos participen durante el proceso de evaluación de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de que pudiese ser objeto el Estudio de Impacto Ambiental.*

*En el proceso de consulta a que se refiere el inciso anterior, **participarán los pueblos indígenas afectados de manera exclusiva** y deberá efectuarse con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento. No obstante, el no alcanzar dicha finalidad no implica la afectación del derecho a la consulta.*

*En caso que no exista constancia que un individuo tenga la calidad de indígena conforme a la ley N° 19.253, deberá acreditar dicha calidad según lo dispuesto en la normativa vigente.”*

- 7.3. En este contexto, son tres los requisitos para la procedencia de un proceso de consulta indígena en el marco de una evaluación ambiental, a saber: (i) la dictación de una medida administrativa susceptible de afectar directamente a los pueblos

indígenas; (ii) la susceptibilidad de afectación directa; y, (iii) descarte de la afectación directa e interpretación inspirada en los principios de buena fe y flexibilidad<sup>6</sup>.

En lo que interesa respecto de los requisitos señalados, la **susceptibilidad de afectación directa** requiere, en el marco de la evaluación ambiental de un proyecto, la presentación de evidencias sobre la generación de los efectos, características o circunstancias previstos en los artículos 7, 8 y 10 del RSEIA. Todo lo anterior, teniendo como fuentes la información aportada por el proponente respectivo más la cooperación de los demás participantes o colaboradores en el procedimiento.

En cuanto a los efectos, características y circunstancias previstos en los artículos 7, 8 y 10 del RSEIA, para este Comité de Ministros resulta importante aclarar que todas y cada una de ellas son hipótesis de causales de ingreso al SEIA por EIA. Es decir, esos tres artículos del RSEIA describen circunstancias de hecho que, en caso de concurrir, obligan a un proponente a ingresar su proyecto o actividad a evaluación mediante un EIA, descartándose la posibilidad de que ese proyecto o actividad ingrese mediante una declaración de impacto ambiental (DIA).

A su vez, según se ha dispuesto en el instructivo respectivo del SEA que regula esta materia, que el artículo 85 del RSEIA solo se refiere a tres de los seis impactos ambientales significativos del artículo 11 de la ley N° 19.300. Sin embargo, según dispone el mismo instructivo, cuando el restante de las causales del artículo 11 de la ley N° 19.300 -a saber, letra a), letra b) y letra e)- se manifiesten sobre GHPPI, también podrían constituir afectación directa y, en consecuencia, procedencia de un proceso de consulta indígena.

En relación con esto, durante el procedimiento de evaluación ambiental fue posible constatar que **el Proyecto no presenta impactos significativos específicos sobre los GHPPI**, especialmente respecto de la familia Ceballos, en lo que se refiere a una posible afectación a sus sistemas de vida y costumbres. Tal como fue expuesto en los considerandos previos sobre dicho descarte.

De esta forma, para este Comité de Ministros **no se habría configurado la causal de susceptibilidad de afectación directa que habilitara la apertura de un proceso de consulta indígena**. Así, el análisis realizado en el procedimiento de evaluación estaría en relación con lo dispuesto en el artículo 86 del RSEIA.

- 7.4. En segundo lugar, analizando el **artículo 86 del RSEIA**, sobre la reunión con GHPPI, en lo que interesa, indica que:

*“Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo 2° de este Título, cuando el proyecto o actividad sometido a evaluación mediante un **Estudio de Impacto Ambiental que indique la no generación o presencia de los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo anterior, se emplace en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas**, el Director Regional o el Director Ejecutivo del Servicio realizará reuniones con los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto o actividad, por un período no superior a treinta días contados desde la declaración de admisibilidad del proyecto, con el objeto de recoger sus opiniones, analizarlas y, si corresponde, determinar la procedencia de la aplicación del artículo 36 del presente Reglamento. El Servicio generará un acta de cada una de las reuniones en donde se recogerán las opiniones de los referidos grupos.”*

- 7.5. Respecto a la aplicación de esta disposición jurídica, para esta Comité de Ministros resulta necesario indicar que estas reuniones son realizadas cuando un proyecto se emplace en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígenas o se emplace en cercanías de grupos indígenas.

---

<sup>6</sup> Oficio Ordinario Dirección Ejecutiva N° 2025991021114, de 24 de diciembre de 2025, “Imparte instrucciones sobre el Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas en conformidad con el Convenio N°169 de la OIT en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.

En este sentido, revisado el expediente electrónico el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto<sup>7</sup>, es posible establecer que la Dirección Ejecutiva del SEA si realizó dicha actividad con los siguientes GHPPI: (i) Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal; (ii) Comunidad Indígena Aymara de Quillagua; (iii) Asociación Campesina Indígena Pampa del Tamarugal; y, (iv) Familia Aymara Choque-Castro. Si bien la familia Ceballos no fue incluida formalmente en este tipo de reuniones, resulta posible destacar que Nibaldo Ceballos, representante del clan familiar Ceballos y Reclamante PAC si asistió a estas reuniones como representante de la Comunidad Indígena Patrimonial del Tamarugal; por lo cual sus opiniones fueron recogidas por el Titular durante el levantamiento de información para la caracterización del área de influencia, tal como fue expuesto en el Considerando N° 4 anterior.

De esta forma, de acuerdo con los antecedentes presentados por el Titular no habría sido posible verificar falta de información para predecir y evaluar los posibles impactos del Proyecto. Lo anterior, ha sido comprobado, además, a lo largo del presente acto administrativo al exponer que las obras, partes y acciones de Proyecto no generan impactos significativos en los términos alegados por el Reclamante PAC.

- 7.6. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten concluir que **las observaciones ciudadanas relacionadas a este punto fueron debidamente consideradas** durante el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto y en la RCA N° 20259900136/2025, correspondiendo rechazar el fundamento del recurso de reclamación en este sentido.

## 8. Análisis del fundamento del Reclamante Titular

En relación con (Considerando N° 3.2.2. precedente), este Comité de Ministros tiene presente los siguientes aspectos:

- 8.1. Como consideración previa, cabe tener presente que la RCA dispuso el siguiente indicador de cumplimiento para la mitigación de colisión de aves en los Considerandos N° 5.1. (Impacto significativo O-FA-2 “Colisión de Aves”); N° 7.2.1. (Medida de mitigación MM-O-FA-1 “Instalación de disuasores de vuelo en segmentos sensibles de la LAT”); N° 8.2.1. (Variable ambiental: fauna); y, N° 12.13. (Compromiso ambiental voluntario 13 “Disuasores de Vuelo en sectores relevantes”):

*“Se considera un valor del 80% de efectividad frente al peor escenario en que todos los ejemplares estimados se desplacen en la altura de riesgo (0–100 metros). Dicho escenario resulta precautorio si se considera que, según el Anexo 11 “Actualización informe aves nidificantes” de la Adenda Excepcional, un 54% de las golondrinas de mar y un 10,61% de las gaviotas garuma registradas efectivamente se desplazan en ese rango de altura. Aplicando lo anterior, el indicador de cumplimiento sería de 8 individuos a lo largo de la línea para golondrina de mar, y de 27 individuos para gaviota garuma, 1 individuo para golondrina de dorso negro y 2 individuos de jote de cabeza colorada, para toda la línea de transmisión”.*

- 8.2. Sobre este tema, el **Reclamante Titular** señaló, en su recurso de reclamación, que la RCA impuso una exigencia ilegal y carente de sustento metodológico, como también vulneraría el principio de debida motivación y principio de contradictoriedad. Además, denuncia una inconsistencia de criterios respecto a proyectos similares recientes y sostiene que la métrica impuesta es de imposible cumplimiento.

A mayor abundamiento, los indicadores de cumplimiento establecidos en la RCA contrastan con los presentados previamente por el Titular en la Adenda Excepcional, momento en el cual fue propuesto un valor de efectividad de los dispositivos disuasores de un 50%, junto con indicadores de cumplimiento expresados en términos de individuos/km/año, según se detalla en la Figura N° 7.

<sup>7</sup> [https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id\\_expediente=2162750342](https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2162750342)

Figura N° 7. Indicador de cumplimiento actualizado de la adenda excepcional

Metodología registro	Nombre común	Tasa de vuelo (ind/h)	Individuos/km/año	Individuos/km/año aprox*	Efectividad disuadores	Indicador de cumplimiento (ind/km/año) *
Tránsito aéreo nocturno	Golondrinas de mar	0,18	5,3	6	50%	3
	Gaviota garuma	0,65	19,1	20	50%	10
Tránsito aéreo diurno	Golondrina de dorso negro	0,01	0,2	1	50%	1
	Jote de cabeza colorada	0,08	1,8	2	50%	1

Fuente: Tabla N° 1 del recurso de reclamación del Reclamante Proponente

En este contexto, la reclamación señaló, en primer término, que la RCA modificó sustantivamente la lógica del indicador originalmente propuesto, eliminando las unidades de medida de distancia y tiempo (km/año) y reemplazándolas por valores absolutos de individuos para toda la línea. A su juicio, esta modificación impediría efectuar un seguimiento sistemático en el tiempo y evaluar comparativamente la efectividad de la medida, debilitando la trazabilidad y verificabilidad del desempeño ambiental.

En segundo lugar, el recurso advirtió una incongruencia en el ámbito de aplicación del indicador, toda vez que este se exigiría para la totalidad de la línea de transmisión (190 km), pese a que tanto la medida de mitigación como el compromiso ambiental voluntario fueron diseñados para implementarse exclusivamente en los segmentos sensibles previamente identificados, que abarcan aproximadamente 57 km. En consecuencia, el recurso sostuvo que resulta técnicamente impropio evaluar el cumplimiento en tramos donde no se implementa la medida.

Adicionalmente, el recurso señaló que la definición de este indicador carece de sustento metodológico explícito, en tanto no incorporaría las tasas de vuelo por especie ni las variables levantadas durante las campañas de terreno. Junto con ello, indicó que dicha exigencia fue incorporada en la etapa final del procedimiento de evaluación ambiental (ICE/RCA), sin haber sido previamente discutida ni validada, lo que, a su juicio, vulnera el principio de contradictoriedad.

Por otra parte, el recurso planteó una inconsistencia en la aplicación de criterios por parte de la autoridad, al comparar este caso con proyectos de características similares, como “Kimal – Lo Aguirre”, en los cuales se habrían aceptado indicadores expresados en términos de individuos/km/año y circunscritos a los tramos con implementación de disuasores, evidenciando un tratamiento disímil para situaciones comparables.

Debido a todo lo anterior, el Reclamante Titular solicitó al Comité de Ministros acoger el presente recurso de reclamación, manteniendo la calificación ambiental favorable del Proyecto, pero dejando sin efecto la exigencia establecida en los considerandos previamente citados en lo relativo al indicador de cumplimiento, y reemplazándola por una métrica técnicamente consistente.

En este sentido, el Reclamante Titular sugirió mantener el valor de efectividad del 80% establecido por la RCA, pero restableciendo el uso de indicadores expresados en términos de individuos/km/año y acotando su aplicación exclusivamente a los segmentos sensibles de la línea donde se implementan los dispositivos disuasores. Bajo dichos criterios, la Figura N° 8 plantea los siguientes valores de cumplimiento.

Figura N° 8. Indicadores de cumplimiento propuestos en recurso de reclamación

Metodología registro	Nombre común	Tasa de vuelo (ind/h)	Individuos/km/año	Individuos/km/año aprox*	Efectividad disuasores	Indicador de cumplimiento (ind/km/año) *
Tránsito aéreo nocturno	Golondrinas de mar	0,18	5,3	6	80%	2
	Gaviota garuma	0,65	19,1	20	80%	4
Tránsito aéreo diurno	Golondrina de dorso negro	0,01	0,2	1	80%	1
	Jote de cabeza colorada	0,08	1,8	2	80%	1

Fuente: Tabla N° 2 del recurso de reclamación del Reclamante Proponente

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

- 8.3.1. En el capítulo 7 del EIA, sobre plan de medidas de mitigación, reparación y/o compensación, el Titular presentó la Tabla N° 12 asociada a la medida de mitigación MM-O-FA-1 “Instalación de disuasores de vuelo en segmentos sensibles de la LAT”.

De forma específica, el ítem de la tabla asociado al indicador de cumplimiento, el Titular indicó: *“Adicionalmente, como indicador de cumplimiento, se espera observar una tasa de colisión máxima de 10 individuos por kilómetro por año en los sectores sensibles de colisión según lo señalado en la tabla precedente en el punto “Lugar de Implementación de la Medida” Sobre el indicador que acredite el cumplimiento relativo a la cantidad de individuos por kilómetro, este deberá ser rectificado al término de primer año de monitoreo, obteniendo un valor más preciso de las colisiones en los sitios sensibles”*. De lo anterior, se desprende que desde el inicio de la evaluación ambiental el Titular presentó el indicador de cumplimiento como individuo/año en los sectores sensibles de colisión.

- 8.3.2. En el Oficio Ordinario N° 242608, de fecha 6 de junio de 2024, la Subsecretaría de Medio Ambiente indicó lo siguiente sobre el indicador de cumplimiento de la medida de mitigación mencionada anteriormente: *“e) Justificar técnicamente la tasa de colisión máxima establecida como indicador de cumplimiento, mediante estimaciones de las poblaciones de animales voladores (número de individuos que podrían transitar) o experiencias en proyectos similares”*. Entonces, solicitó en el pronunciamiento que se justifique del indicador establecido.

- 8.3.3. A su turno, en el Oficio Ordinario N° 2041/2024, de fecha 13 de junio de 2024, el Servicio Agrícola Ganadero (“SAG”) indicó lo siguiente: *“Modificar los indicadores de cumplimiento, ya que una tasa máxima de 10 colisiones/km/año en sectores sensibles no es un umbral conservador. Si bien este valor puede ser ajustado conforme a los datos obtenidos, si durante la ejecución del proyecto se observase un aumento en el número de carcasas registradas superior al umbral proyectado durante la evaluación del proyecto, esto debe ser considerado como variación sustantiva de las variables evaluadas y contempladas en el plan de seguimiento sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas”*. Así, resulta posible observar de este pronunciamiento que fue solicitada una tasa de colisión más ajustada a lo obtenido en las campañas realizadas y mantener como unidad el individuo/km sensibles/año.

- 8.3.4. En la Adenda, el Titular respondió a lo consultado de la siguiente forma: *“Respecto al indicador de cumplimiento, se revisaron los antecedentes y se modifica el indicador, señalando que este corresponde a un criterio muy conservador y basado en la literatura. Este indicador se justifica en base a la*

*revisión de literatura científica, donde destacan dos revisiones del tema y sus análisis. En la primera revisión se establece que la moda de la tasa de colisión observada para aves ocurre en el rango entre 0 y 20 ind/km/año. La segunda revisión estima que la efectividad de la implementación de disuasores de vuelo es una disminución en el número de colisiones de un 70%. De estos dos valores se concluye que la tasa de colisión máxima de los sectores de aplicación de la medida no debe exceder los 5 individuos por km/año en los sectores de implementación de la medida".* Entonces, el Titular mantuvo como indicador la unidad individuos/año en los km de los sectores de aplicación de la medida.

- 8.3.5. Luego, por medio del Oficio Ordinario N° 329/2025, de fecha 20 de enero de 2025, el SAG se pronunció con observaciones a la Adenda indicando lo siguiente al respecto: *"En respuesta 242 el titular presenta un umbral de 5 ind/km. año, lo que equivale a 160 aves/año solo para los tramos de la LAT con mayores registros de vuelos (Tabla 4-120 del cap. 4 del EIA), al respecto, se solicita indicar si para los tramos con menor registro de aves se descarta la existencia de colisiones y justificar que el umbral propuesto es conservador, considerando la riqueza y abundancia de especies presentes en el AI del proyecto".* En este pronunciamiento se mantiene la unidad de tiempo individuo/año para los tramos de la línea de transmisión con los mayores registros de vuelo. Además, se solicitó justificar nuevamente el umbral indicado.
- 8.3.6. En la Adenda Complementaria, el Titular da respuesta de la siguiente forma: *"(...) Finalmente, y en específico sobre las aves registradas en el área de influencia del proyecto, considerando que la mayor parte del trazado recorre un ambiente de desierto absoluto, con bajas abundancias de aves, y que la literatura científica muestra que la implementación de disuasores de vuelo tiene una alta efectividad, logrando una disminución en el número de colisiones de un 70% y que se ha documentado que la moda de la tasa de colisión observada para aves está en el rango entre 0 y 20 ind/km/año (Rioux et al. 2013) en ambientes con vegetación (no en desierto absoluto como en este caso). En específico para el ambiente en el cual se emplaza el proyecto y la riqueza y abundancia de aves, se ha determinado un umbral diferenciado según grupo de aves, teniendo una tasa de colisión para "aves rapaces generalistas" de 5 aves/km/año (50% más restrictivo) y para las aves nidificantes del desierto, un umbral de 3 aves/km/año (70% más restrictivo), valores que se indican son conservadores y que además serán monitoreados y posiblemente ajustados mediante un seguimiento de la efectividad de las medidas".*

De la respuesta, resulta posible observar que el Titular entregó un indicador diferenciado según el grupo de aves y mantuvo la tasa de colisión en individuo/año, solo que en esta ocasión no especificó que sería aplicable solo a la parte de la línea de transmisión donde aplica la medida.

- 8.3.7. Respecto a la respuesta anterior, mediante el Oficio Ordinario N° 2254, de fecha 09 de junio de 2025, el SAG se pronunció con observaciones a la Adenda Complementaria, indicando: *"La respuesta 10, del capítulo 7 no considera un análisis de riqueza y abundancia que permita justificar el indicador de colisión propuesto, el que además señala serán monitoreados y posiblemente ajustados mediante un seguimiento de la efectividad de las medidas. Lo anterior no corresponde, ya que cualquier desviación de acuerdo a lo establecido en la evaluación ambiental, debe ser considerado como incumplimiento de RCA. A juicio de este Servicio el titular no ha resuelto adecuadamente los umbrales máximos de colisión para determinar si la medida se hace cargo del impacto. y que compromiso voluntario no se haga cargo de impactos significativos".*

Entonces, nuevamente la autoridad sectorial solicitó un umbral más adecuado para la colisión.

8.3.8. En la Adenda Excepcional, de fecha 14 de julio de 2025, el Titular señaló que consideró lo siguiente respecto al cálculo del indicador de cumplimiento:

- (i) Tasa de vuelo: Para este cálculo se consideró la abundancia total de individuos de aves registradas durante el tránsito aéreo diurno o nocturno, dividido por el esfuerzo de muestreo medido en horas. De esta forma, se presenta la información como “individuos/hora”.
- (ii) Individuos por día: Para extrapolar la tasa horaria a una escala diaria, se multiplicó el valor de individuos/hora por la cantidad de horas de actividad diaria estimada para cada especie o grupo. En el caso de especies con hábitos nocturnos y patrones de desplazamiento conocidos, como las golondrinas de mar y la gaviota garuma, se consideraron 7 horas de actividad por noche, en base a su comportamiento de desplazamiento entre zonas de nidificación costera y áreas del interior (Catoni et al., 20226). Para las especies diurnas, en cambio, se estimó un promedio de 12 horas de actividad continua por día.
- (iii) Individuos por año: A partir del cálculo de individuos diarios, se extrapoló la cantidad anual de individuos, considerando el periodo de presencia o actividad en el área de influencia del Proyecto de cada especie. Para especies con patrones de desplazamiento estacionales asociados a sus épocas reproductivas, como las golondrinas de mar (MMA, 20217) y gaviota garuma (Malinarich, 20168), se consideró un total de 240 días (8 meses). Para las especies de aves de hábitos diurnos, se considerará una actividad ininterrumpida durante todo el año, con 365 días.
- (iv) Individuos por kilómetro por año: Finalmente, se ajustó el valor anual de individuos en función del tramo del Proyecto. Para especies sensibles, como las golondrinas de mar y gaviota garuma, este indicador se calculó sobre 57 km correspondientes a los sectores de mayor sensibilidad ambiental del trazado. Estos incluyen:
  - Tramos en los que posterior a las 5 campañas de terreno realizadas, se registraron vuelos y que, por consiguiente, se implementará la medida de la instalación de disuasores de vuelo (MM-O-FA-1 Instalación de disuasores de vuelo en segmentos sensibles de la línea de transmisión).
  - Zonas cercanas al sitio de nidificación de golondrinas de mar en Salar Grande, donde se concentran los vuelos (CAV N°13: Disuasores de Vuelo en sectores relevantes), y
  - Áreas donde el trazado cruza con otras líneas de transmisión, aumentando el riesgo de colisión. (CAV N°14: Disuasores de Vuelo en sectores relevantes)

Para las especies diurnas que no presentaron sectores de mayor sensibilidad diferenciada, el cálculo se realizó considerando la longitud total del trazado (190 km).

Con base a estos resultados, el Titular señaló que el cálculo del número de individuos por kilómetro por año, que potencialmente realizarían traslados sobre el espacio aéreo del Proyecto, serían los expuestos en las siguientes Figuras N° 9 y N° 10.

Figura N° 9. Estimación de número de individuos por kilómetro por año – aves nidificantes

Metodología registro	Nombre común	Abundancia	Horas de muestreo	Tasa de vuelo <sup>1</sup> (ind/h)	Individuos / día <sup>2</sup>	Individuos / año <sup>3</sup>	Individuos / km / año <sup>4</sup>	Individuos / km / año aprox. <sup>5</sup>
Tránsito aéreo nocturno	Golondrinas de mar*	37	204	0,18	1,3	305	5,3	6
	Gaviota garuma	132	204	0,65	4,5	1.087	19,1	20

(\*) Se agrupan los registros de la golondrina de mar negra y golondrina de mar de collar en el grupo "golondrinas de mar"

(1) Tasa de vuelo se calcula como "abundancia / horas de muestreo"

(2) Individuos por día se calcula como "tasa de vuelo \* 7 horas"

(3) Individuos por año se calcula como "individuos por día \* 240 días"

(4) Individuos por año por kilómetro se calcula como "individuos por año / 57 km de trazado con mayor riesgo de colisión"

(5) Los valores decimales se aproximan al número entero superior.

Fuente: Tabla IV-4 de la adenda extraordinaria

Figura N° 10. Estimación de número de individuos por kilómetro por año – aves de hábitos diurnos

Metodología registro	Nombre común	Abundancia	Horas de muestreo	Tasa de vuelo <sup>1</sup> (ind/h)	Individuos / día <sup>2</sup>	Individuos / año <sup>3</sup>	Individuos / km / año <sup>4</sup>	Individuos / km / año aprox. <sup>5</sup>
Tránsito aéreo diurno	Golondrina de dorso negro	1	128	0,01	0,1	34	0,2	1
	Jote de cabeza colorada	10	128	0,08	0,9	342	1,8	2

(1) Tasa de vuelo se calcula como "abundancia / horas de muestreo"

(2) Individuos por día se calcula como "tasa de vuelo \* 12 horas"

(3) Individuos por año se calcula como "individuos por día \* 365 días"

(4) Individuos por año por kilómetro se calcula como "individuos por año / 190 km de trazado"

(5) Los valores decimales se aproximan al número entero superior

Fuente: Tabla IV-5 de la adenda extraordinaria

Entonces, de acuerdo con los resultados obtenidos, el Titular indicó que sería posible estimar la cantidad de individuos que anualmente cruzan el área de influencia del Proyecto, por kilómetro de tendido.

Con el objetivo de obtener el indicador de cumplimiento, una vez estimado el valor de individuos por kilómetro por año para cada especie, el Titular expuso que trabajó bajo un enfoque conservador, asumiendo el escenario más desfavorable, es decir, que todos los individuos que cruzan la línea de transmisión podrían colisionar con sus estructuras. Esta estimación representaría un máximo teórico de riesgo, útil como línea de base para evaluar la eficacia de las medidas de mitigación.

De forma complementaria, para proyectar la reducción potencial de estos eventos, el Titular consideró la evidencia disponible en la literatura técnica, que demostraría que la instalación de dispositivos anticolidión puede disminuir significativamente la mortalidad por colisión. En particular, estudios como los de De la Zerda y Rosselli (20039) y Ferrer (2012), reportarían reducciones que oscilan entre un 50% y un 80%, dependiendo de las condiciones locales y del tipo de dispositivo instalado. En este análisis, y con el objetivo de mantener un criterio precautorio en la estimación de impacto residual, el Titular adoptó un valor de efectividad del 50% como referencia para evaluar el cumplimiento de la medida.

Así, en la Figura N° 11 el Titular presentó los indicadores de cumplimiento actualizados, tanto para la medida MM-OFA-1: "Instalación de disuasores de vuelo en segmentos sensibles de la LAT" como para el CAV N° 14 "Disuasores de Vuelo en Sectores Relevantes", considerando la riqueza y abundancia de especies sensibles.

Figura N° 11 Indicadores de cumplimiento

Metodología registro	Nombre común	Tasa de vuelo (ind/h)	Individuos /km/año	Individuos /km/año aprox*	Efectividad disuasores	Indicador de cumplimiento (ind/km/año) *
Tránsito aéreo nocturno	Golondrinas de mar	0,18	5,3	6	50%	3
	Gaviota garuma	0,65	19,1	20	50%	10
Tránsito aéreo diurno	Golondrina de dorso negro	0,01	0,2	1	50%	1
	Jote de cabeza colorada	0,08	1,8	2	50%	1

(\*) Los valores decimales se aproximan al número entero superior

Fuente: Tabla IV-6 de la adenda extraordinaria

La Figura N° 11 anterior presentó los indicadores de cumplimiento para las especies de aves nidificantes del desierto en razón de 3 y 10 ind/km/año para las golondrinas de mar y gaviota garuma, respectivamente. Por otra parte, siguiendo un enfoque conservador, el Titular mantendría el indicador de cumplimiento originalmente propuesto de 3 ind/km/año para la totalidad de este grupo. Por otra parte, los indicadores de cumplimiento para las especies de aves de hábitos diurnos corresponderían a 1 ind/km/año.

A mayor ahondamiento, este indicador fue actualizado en los Anexos 4 “Actualización de Compromisos Ambientales Voluntarios”, 5 “Actualización Plan de Medidas”, y 6 “Actualización Plan de seguimiento” de la Adenda Extraordinaria. Finalmente, en el Anexo 11 de la misma adenda se presentó la actualización del informe de aves nidificantes.

- 8.3.9. Sobre la información aportada por el Titular, mediante el Oficio Ordinario N° 3000, de fecha 31 de julio de 2025, el SAG se pronunció con observaciones indicando: *“De acuerdo a los antecedentes entregados por el titular en respuesta 7, donde señala que se incluyó desde la ingeniería un diseño que cumple con la distancia y separaciones recomendadas con lo cual la electrocución de aves con la línea de transmisión “podría considerarse como un riesgo y no como un impacto”, el indicador de 12 individuos no es consistente con la aseveración de riesgo y no de impacto. Por lo anterior, y considerando además que se implementarán dispositivos antiperchas con efectividad de entre un 70 y un 90%, es que el indicador no debe superar 4 individuo/año para Cathartes aura, para sostener que el diseño de las distancias y separación de las estructuras energizadas en conjunto con los dispositivos antipercha se hacen cargo del impacto que el titular ha declarado como no significativo. Este indicador debe ser verificado mediante búsquedas cada 15 días durante los primeros dos años, periodo después del cual el titular puede solicitar la consideración de una frecuencia de búsqueda diferente en función de los datos levantados hasta ese momento, la que debe ser consensuada con el SAG, para su posterior aprobación”.*

Respecto a la información proporcionada en la Figura N° 11, el SAG expuso que: *“el porcentaje de efectividad de disuasores planteado el 50% es muy bajo por lo que a juicio de este Servicio, no se hace cargo del impacto y no se ha justificado que la distribución de la información de tránsito de vuelo sea similar para todo el trazado de la línea. A juicio de este Servicio el titular no se hace cargo del o los impactos(s), que el proyecto pudiese generar”.*

Entonces, el SAG refuerza la idea señalando que el Titular debe hacerse cargo del o los impactos, en el sentido de que los indicadores propuestos para la medida de uso de disuasores, se ajusten y su verificación se realice mediante búsquedas cada 15 días durante los primeros dos años, periodo después del cual el Titular podrá solicitar la consideración de una frecuencia de búsqueda diferente en función de los datos levantados hasta ese

momento, modificación de frecuencia que debe ser consensuada con el SAG, para su posterior aprobación.

8.3.10. Finalmente, tanto el ICE como la RCA modificaron el número del umbral del indicador de cumplimiento presentado por el Titular en los términos del Considerando N° 8.1. anterior de la siguiente forma: “Se considera un valor del 80% de efectividad frente al peor escenario en que todos los ejemplares estimados se desplacen en la altura de riesgo (0–100 metros). Dicho escenario resulta precautorio si se considera que, según el Anexo 11 “Actualización informe aves nidificantes” de la Adenda Excepcional, un 54% de las golondrinas de mar y un 10,61% de las gaviotas garuma registradas efectivamente se desplazan en ese rango de altura. Aplicando lo anterior, el indicador de cumplimiento sería de 8 individuos a lo largo de la línea para golondrina de mar, y de 27 individuos para gaviota garuma, 1 individuo para golondrina de dorso negro y 2 individuos de jote de cabeza colorada, para toda la línea de transmisión”.

8.4. De acuerdo con los antecedentes presentados anteriormente, este **Comité de Ministros** tendrá presente lo siguiente:

8.4.1. El Titular ejecutó metodologías de tránsito aéreo diurno y nocturno durante cinco campañas de terreno, entre invierno 2023 y verano 2024<sup>8</sup>. Las prospecciones nocturnas habrían sido realizadas en el rango horario, entre las 22:00 y las 05:00 hrs., empleando RADAR como complemento durante la campaña de verano. El Titular precisó que las campañas de invierno 2023 y verano 2023 correspondieron exclusivamente a tránsito aéreo diurno, por lo que no aportan información sobre las especies de interés nocturno. Solo tres campañas incluyeron prospección nocturna: otoño 2023, primavera 2023 y verano 2024.

Con la información anterior, la Figura N° 12 presenta la abundancia absoluta registrada por especie, campaña y tipo de monitoreo:

Figura N° 12. Riqueza y abundancia de especies de aves registradas

Nombre científico	Nombre común	Campaña					Abundancia absoluta	Abundancia relativa (%)
		Invierno 2023	Otoño 2023	Primavera 2023	Verano 2023	Verano 2024		
<i>Hydrobates hornbyi</i>	Golondrina de mar de collar	0	0	0	0	1	1	0,56
<i>Hydrobates markhami</i>	Golondrina de mar negra	0	0	0	0	36	36	20,00
<i>Leucophaeus modestus</i>	Gaviota garuma	0	0	4	0	128	132	73,33
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina de dorso negro	0	0	1	0	0	1	0,56
<i>Cathartes aura</i>	Jote de cabeza colorada	6	0	4	0	0	10	5,56
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>165</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

Fuente: Tabla IV-3 de la adenda extraordinaria

De los datos entregados en el estudio de tránsito aéreo, resulta posible desprender tres patrones que determinarían la naturaleza de la información disponible:

- Concentración temporal: el 91,7% de los individuos de las especies sensibles (165 de 180 totales) se registró en la campaña de verano 2024. Las dos campañas con monitoreo nocturno previas (otoño 2023 y

<sup>8</sup> Adenda extraordinaria, anexo 11. Actualización informe aves nidificantes.

primavera 2023) registraron respectivamente cero y cuatro individuos de gaviota garuma.

- Altura de vuelo: según el Anexo 11 de la Adenda Extraordinaria, solo el 10,61% de las gaviotas garuma registradas voló a altura de riesgo (0–100 m); el 89,39% lo hizo por sobre ese rango. Para la golondrina de mar, el 54% voló a altura de riesgo y el 46% sobre los 100 m.

8.4.2. A partir de los resultados del estudio de tránsito aéreo, el Titular identificó como Impacto significativo a O-FA-2: “Colisión de aves”. Este impacto se ve acentuado por factores estructurales críticos del diseño original, como el uso de un cable de guardia de 12,8 mm de diámetro, valor que se encuentra por debajo de los 20 mm recomendados por la guía técnica del SAG (2015) para maximizar la visibilidad del tendido. Adicionalmente, el Titular reconoció un efecto sinérgico adverso debido a la construcción de la línea de forma paralela a las infraestructuras existentes “Encuentro Nueva Lagunas” y “Lagunas Frontera”, lo que incrementa la complejidad del espacio aéreo para las especies voladoras.

Para la ponderación de este impacto, el Titular se enfocó principalmente en una alta criticidad por la presencia de especies de aves singulares como la golondrina de mar, golondrina de mar de collar y la gaviota garuma<sup>9</sup>.

8.4.3. Para abordar este impacto, el Titular definió inicialmente la medida de mitigación MM-O-FA-1, consistente en la instalación de disuasores de vuelo en los segmentos donde se registró efectivamente tránsito aéreo. Sin embargo, en instancias avanzadas de la evaluación y en respuesta directa a las observaciones del SAG, el Titular incorporó de forma precautoria el CAV N°13 “Disuasores de Vuelo en sectores relevantes”.

Este compromiso buscó ampliar la protección a sectores donde, si bien no hubo registros directos de vuelo durante la línea de base, presentan una vulnerabilidad intrínseca por sus condiciones geográficas y de diseño:

- Proximidad a colonias: Se incluyeron los tramos con mayor cercanía al polígono de nidificación de golondrinas de mar en Salar Grande (específicamente entre las torres 32 y 48).
- Riesgos por diseño geométrico: Se identificaron sectores con vanos de longitud superior al promedio, lo que aumenta el riesgo de colisión en los puntos centrales de la catenaria (tramos entre las torres 250-251 y 267-268).
- Complejidad de infraestructura: Se sumaron los cruces con otras líneas de transmisión existentes, donde la superposición de cables dificulta la maniobrabilidad de las aves.

8.4.4. Tal como fue expuesto latamente en el Considerando N° 8.3. anterior, el indicador de cumplimiento para la medida MM-O-FA-1 y el CAV N°13 fue objeto de cuestionamiento técnico a lo largo del procedimiento de evaluación ambiental. El SAG mantuvo una observación constante en cada ronda evaluativa, requiriendo al Titular justificar el umbral propuesto sobre la base de la información levantada en terreno y acreditar su conservadurismo en relación con la riqueza y abundancia de especies registradas en la línea de base. A su vez, la Subsecretaría de Medio Ambiente formuló observaciones en el mismo sentido durante la primera Adenda, pronunciándose conforme en las instancias posteriores.

---

<sup>9</sup> Capítulo 4 – Predicción y evaluación de impactos del EIA.

Para un análisis global de los antecedentes, este Comité de Ministros tiene presente la siguiente evolución del indicador en el marco del procedimiento de evaluación:

- EIA (Titular): 10 ind/km/año en sectores sensibles, ajustable al primer año de monitoreo.
- SAG (Ord. N°2041/2024) y Subsecretaría MMA (Ord. N°242608/2024): solicitaron bajar el umbral y justificarlo técnicamente con estimaciones de población o experiencias en proyectos similares. El SAG precisó que 10 ind/km/año no era un umbral conservador.
- Adenda (Titular): 5 ind/km/año, basado en literatura internacional (Rioux et al. 2013; moda 0–20 ind/km/año) y reducción del 70% por disuasores.
- SAG (Ord. N°329/2025): señaló que 5 ind/km/año equivale a 160 aves/año solo en los tramos con mayores registros, y solicitó justificar que el umbral era conservador considerando riqueza y abundancia de especies.
- Adenda complementaria (Titular): 3 ind/km/año para aves nidificantes y 5 ind/km/año para rapaces diurnas, con referencia al desierto absoluto.
- SAG (Ord. N°2254/2025): indicó que la respuesta no incluía análisis de riqueza y abundancia, que el Titular no había resuelto adecuadamente los umbrales, y que el CAV N°13 no se hacía cargo del impacto significativo.
- Adenda extraordinaria (Titular): por primera vez incorporó las tasas de vuelo de la línea de base para calcular el indicador, proponiendo 3 ind/km/año para aves nidificantes y 1 ind/km/año para diurnas, con 50% de efectividad.
- SAG (Ord. N°3000/2025): cuestionó el 50% de efectividad como muy bajo y señaló que el Titular no se hacía cargo del impacto.
- ICE / RCA: el SEA fijó el indicador como número absoluto, 8 individuos de Golondrina de mar, 27 individuos de Gaviota garuma, 1 individuos de Golondrina de dorso negro y 2 individuos de Jote de cabeza colorada, aplicando 80% de efectividad sobre la abundancia total de la línea de base.

8.4.5. Respecto a la información presentada en el procedimiento de evaluación ambiental, y teniendo en cuenta únicamente el último indicador presentado por el Titular en la Adenda Extraordinaria cabe tener en cuenta que esta fue la única en que se utiliza la información propia de la línea de base para el cálculo del indicador. Así, para estimar la mortalidad por especie, el Titular construyó su indicador a partir de la tasa de vuelo (ind/h).

En términos cuantitativos, para este Comité de Ministros, el uso de la tasa de vuelo como base implicaría que el Titular estimó que por los 57 km de trazado sensible transitan anualmente 305 golondrinas de mar, 1.087 gaviotas garuma, 34 golondrinas de dorso negro y 342 jotes de cabeza colorada. Ahora bien, de acuerdo con la información de la línea de base, las cinco campañas registraron un total de 37, 132, 1 y 10 individuos respectivamente. En consecuencia, el indicador basado en tasa de vuelo permite tolerar una mortalidad anual que supera entre 8 y 34 veces la abundancia registrada en la línea de base.

La siguiente Figura N° 13 desglosa la cadena de extrapolación metodológica y el factor de ampliación respecto a la abundancia observada:

Figura N° 13. Desglose por especies según indicador y línea de base

Especie	Abund. LdB nocturna	Tasa vuelo (ind/h)	Horas/noche asumidas	Ind/día	Días/año	Ind/año estimados	Ind/km/año (57 km)	Factor de ampliación vs. LdB
<b>Golondrina de mar</b>	37	0,18	7	1,27	240	305	5,3 → 6	×8,2
<b>Gaviota garuma</b>	132	0,65	7	4,53	240	1.087	19,1 → 20	×8,2
<b>G. dorso negro</b>	1	0,01	12	0,09	240	34	0,3 → 1	×34,0
<b>Jote de cabeza colorada</b>	10	0,08	12	0,94	365	342	2,9 → 3	×34,2

Fuente: Elaboración propia a partir de adenda extraordinaria, Tablas IV-3 y IV-5

Entonces los antecedentes entregados implicarían supuestos que generarían una sobreestimación en el indicador:

- Horas de actividad: el Titular adoptó 7 horas/noche y 12 horas/día como período de desplazamiento activo, lo que implica asumir una tasa de vuelo uniforme durante toda la ventana nocturna de muestreo, lo que no está respaldado por la distribución horaria de los registros propios de las campañas.
- Días de actividad para especies nidificantes: el Titular extrapola los resultados del verano 2024 (campaña con mayor cantidad de registros) a 8 meses considerando la actividad reproductiva homogénea durante todo el periodo. Los datos levantados en la línea de base contradicen ese supuesto. Las campanas nocturnas de otoño y primavera 2023 registraron, respectivamente, cero y cuatro individuos de gaviota garuma, y cero golondrinas de mar para ambas. La actividad reproductiva documentada corresponde a un evento estacional con distinta actividad de vuelo a lo largo de los 8 meses.

La siguiente Figura N° 14 presenta las implicancias de ambas versiones del indicador del Titular en términos de mortalidad anual, comparada con la abundancia registrada en la línea de base:

Figura N° 14. Comparación entre indicador propuesto y abundancia registrada

Especie	Abund. LdB	Indicador Adenda (50% ef.) ind/km/año	Mort. tolerada Adenda (ind/año, 57 km)	% sobre LdB (Adenda extr.)	Indicador Recurso (80% ef.) ind/km/año	Mort. tolerada Recurso (ind/año, 57 km)	% sobre LdB (Recurso)
<b>Golondrina de mar</b>	37	3	171	462%	2	114	308%
<b>Gaviota garuma</b>	132	10	570	432%	4	228	173%
<b>G. dorso negro</b>	1	1	57	5.700%	1	57	5.700%
<b>Jote de cabeza colorada</b>	10	1	57	570%	1	57	570%

Fuente: Elaboración propia

Por tanto, para este Comité de Ministros, la propuesta de la Adenda Extraordinaria (50% efectividad) toleraría una mortalidad anual de 171 golondrinas de mar y 570 gaviotas garuma, lo que representa el 462% y el 432% de la abundancia total registrada en la línea de base, respectivamente. Asimismo, la propuesta del Reclamante Titular en su recurso (80% efectividad) reduce los valores a 114 y 228 individuos anuales, equivalentes al 308% y 173% de la línea de base. En ambos casos, la mortalidad anual

tolerada supera la abundancia total observada en la línea de base. Estos valores derivan de la utilización de tasa de vuelo como base, cuyo valor entrega un estimado de vuelos y no una abundancia de especies.

- 8.4.6. En contraste con el enfoque del Titular, el ICE y la RCA construyó el indicador partiendo directamente de la abundancia registrada en la línea de base, sin recurrir a la cadena de extrapolación cuestionada. Así, el cálculo fue el siguiente: (i) se tomó la abundancia total de cada especie registrada en todas las campañas; (ii) se aplicó el escenario más desfavorable (100% de los individuos vuela a altura de riesgo); (iii) se asumió una efectividad del 80% de los disuasores; y, (iv) el resultado es el número de individuos que, en ese escenario extremo, colisionarían a pesar de la medida. La siguiente Figura N° 15 presenta ese cálculo:

Figura N° 15. Indicador de cumplimiento en base a la línea de base

<i>Especie</i>	<i>Abund. LdB</i>	<i>% a altura riesgo</i>	<i>Ind. a altura riesgo real</i>	<i>80% efectividad sobre LdB total (SEA)</i>	<i>Indicador SEA (ind/año, línea)</i>	<i>% sobre LdB (SEA)</i>
<i>Golondrina de mar</i>	37	54%	~20	$37 \times 0,20 = 7,4$ → 8	8	21,6%
<i>Gaviota garuma</i>	132	10,61%	~14	$132 \times 0,20 = 26,4$ → 27	27	20,5%
<i>G. dorso negro</i>	1	—	—	$1 \times 0,20 = 0,2$ → 1	1	100%
<i>Jote de cabeza colorada</i>	10	—	—	$10 \times 0,20 = 2,0$ → 2	2	20%

Fuente: Elaboración propia

Para este Comité de Ministros, este enfoque presenta ventajas metodológicas respecto a la propuesta del Titular:

- Utiliza datos empíricos: utiliza la abundancia observada en la línea de base como denominador, evitando los supuestos de extrapolación que sobredimensionan la exposición estimada.
- Incorpora el escenario más desfavorable: al no descontar la fracción que vuela sobre la altura de riesgo, el umbral cubre el peor caso posible sin necesidad de supuestos adicionales.

- 8.4.7. Con la contrastación de ambos indicadores de cumplimiento presentada, este Comité de Ministros tiene presente que el Titular incorporó, como especies objetivo de la medida MM-O-FA-1 y el CAV N° 13, a la totalidad de la avifauna registrada durante los estudios de tránsito aéreo. Sin embargo, al analizar los indicadores de cumplimiento establecidos a lo largo de la evaluación y en la RCA, resulta posible observar una ausencia de jerarquización biológica, otorgándose una ponderación administrativa equivalente a especies con distinto valor de conservación.

Al respecto, conforme a la letra b) del artículo 6 del RSEIA, la significancia de un impacto sobre fauna se determina, entre otros criterios, por la presencia de especies en categoría de conservación, su singularidad y su capacidad de regeneración. Bajo ese marco, el impacto O-FA-2 "Colisión de aves" fue calificado como significativo con criticidad Muy Alta (valor 4), sustentándose en la presencia y abundancia de la golondrina de mar negra (*Oceanodroma markhami*, En Peligro) y la gaviota garuma (*Leucophaeus modestus*, Vulnerable).

En contraste, aplicando la misma metodología de evaluación de impactos utilizada en el Proyecto, el jote de cabeza colorada (*Cathartes aura*) y la golondrina de dorso negro (*Pygochelidon cyanoleuca*) obtendrían una criticidad Menor (valor 1), al tratarse de especies sin categoría de

conservación, de amplia distribución y con mayor capacidad de regeneración poblacional, su afectación incidental no compromete la permanencia del recurso ni su capacidad de renovación.

En consecuencia, este Comité de Ministros estima pertinente que los indicadores de cumplimiento se definan y mantengan con mayor rigurosidad para las especies que determinaron la significancia del impacto (golondrina de mar y gaviota garuma), en tanto que para las restantes especies registradas, el monitoreo de carcadas deberá igualmente mantenerse como parte del seguimiento general de la medida, con el objeto de verificar la operatividad de los disuasores y disponer de información que permita, de ser necesario, ajustar los protocolos de gestión en el marco de una gestión ambiental adaptativa.

Si bien no existe una guía específica que establezca una metodología única para el cálculo de este tipo de indicadores, el RSEIA establece requisitos mínimos que todo indicador debe cumplir, con independencia de la metodología que se adopte. En este sentido, el artículo 105 del RSEIA establece que el plan de seguimiento debe incluir los parámetros que caractericen el estado y evolución del componente afectado, los límites comprometidos y las medidas que permitan verificar que no se generen impactos significativos. A su turno, el artículo 98 del RSEIA precisa que las medidas de mitigación tienen por finalidad evitar o disminuir los efectos adversos significativos del proyecto.

En ese marco, Este Comité de Ministros concluye que el indicador propuesto por el SEA, construido a partir de la abundancia registrada en la línea de base, permite evaluar la efectividad de la medida de mitigación, en tanto establece un parámetro de referencia construido sobre las condiciones reales del área de influencia del Proyecto. En cambio, el indicador del Titular presenta una sobreestimación del parámetro que impide verificar si la medida efectivamente se hace cargo del impacto significativo identificado.

- 8.4.8. De forma complementaria al análisis presentado, cabe tener presente que el recurso de reclamación cuestionó que el estándar aplicado al Proyecto difiere del usado para el proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica HVDC Kimal - Lo Aguirre”. Sobre el punto, el recurso señala que dicho proyecto determinó un indicador de cumplimiento que responde a la lógica de una cantidad de individuos, por distancia —kilómetros— y para una unidad de tiempo determinada —año—, solo aplicable a los tramos en que fueron instalados los disuasores de vuelo. La siguiente Figura N° 16 presenta dicha comparación:

Figura N° 16. Tabla comparativa entre proyectos para el indicador de cumplimiento de la medida de disuadores de vuelo

Indicador de cumplimiento de la medida de disuadores de vuelo	Proyecto: EIA Nueva S/E seccionadora Nva Lagunas y nueva Linea 2x500 kV Nueva Lagunas - Kimal (*)	Proyecto: Línea de Transmisión Eléctrica HVDC Kimal - Lo Aguirre (**)
Porcentaje de efectividad medida	80%	75%
Contempla número de individuos	Sí	Sí
Contempla unidad de distancia	No	Sí, kilómetro
Contempla unidad de tiempo	No	Sí, año
Ámbito de aplicación	Toda la línea	Solo sectores donde se instalaron los disuadores
Admite revisión de indicador	No	Sí, conforme a monitoreo a partir del tercer año

(\*) Fuente RCA.

(\*\*) Fuente Informe Consolidado de Evaluación N°2025991091094, de fecha 05 de noviembre de 2025.

Fuente: Tabla N° 2 del recurso de reclamación

Sobre este punto, este Comité de Ministros tiene presente que el proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica HVDC Kimal - Lo Aguirre”, si bien durante la etapa de evaluación abordó con las unidades y tiempos especificados en la Figura N° 16 anterior, al cierre del procedimiento de evaluación quedó condicionado a definir umbrales de colisión por especie y ambiente, entre otras acciones que se detallan en la Tabla N° 11.5 condición o exigencia medida 4 MM-O-AS-AN-1: “instalación de disuadores de vuelo en sectores sensibles” y en la Tabla N° 11.16 Condición o exigencia “Complemento compromisos ambientales fauna silvestre”, ambas de la calificación favorable de dicho proyecto. Entonces, la comparación realizada en el recurso de reclamación está asociado a partes de la calificación que debían ser visadas por la autoridad competente previo a la etapa de construcción.

8.4.9. Teniendo presente todo lo anteriormente expuesto, este Comité de Ministros entiende la preocupación sobre los porcentajes y unidades de medidas definidos en el índice, por lo que corresponde destacar lo siguiente:

- Se precisa que el porcentaje de efectividad está asociado a la información entregada por el propio Titular, donde el Proyecto propone distintos porcentajes de efectividad a lo largo de la evaluación, iniciando con 50%, luego 70% y finalmente 80%, todo esto en el contexto que el mismo expuso que la tasa de efectividad de los disuadores está en un rango de 50 y 80%. Por lo que, el SEA consideró el rango mayor presentado en las propuestas que, por cierto, es aceptada en el recurso de reclamación.
- Con respecto a la omisión de unidades de distancia y tiempo en el indicador de la RCA, este Comité de Ministros reconoce que la redacción no consideró la temporalidad de su aplicación y abarcó una distancia mayor, generando una ambigüedad que no es consistente con el hilo conductor del procedimiento de evaluación. A lo largo de este, tanto la medida MM-O-FA-1 como el CAV N°13 fueron diseñados, observados y actualizados con indicadores referidos exclusivamente a los sectores sensibles y relevantes identificados por el Titular—que abarcan 57 km— y evaluados en base a períodos anuales. En ese contexto, el planteamiento del Titular resulta fundado: para mantener coherencia con lo desarrollado durante la evaluación, el indicador de cumplimiento debería aplicarse sobre los sectores sensibles y relevantes donde se implementan los disuadores, y su verificación debería asociarse a períodos anuales de monitoreo.

- 8.4.10. Para finalizar, a modo de síntesis de todos los argumentos expuestos, este Comité de Ministros concluye que, tras el análisis del procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto, el indicador de cumplimiento establecido por el SEA en la RCA cuenta con un sustento técnico adecuado, al construirse directamente sobre la abundancia registrada en la línea de base. Este enfoque evita la cadena de extrapolación utilizada por el Titular, cuyos supuestos de horas y días de actividad generan una sobreestimación que, en ambas versiones del indicador propuesto, toleraría una mortalidad anual superior a la abundancia total registrada durante cinco campañas de terreno, desvirtuando la función del indicador como herramienta de verificación de la efectividad de la medida.

En cuanto a la alegada vulneración del principio de contradictoriedad, esta no resulta atendible. A lo largo de todo el procedimiento de evaluación el SAG requirió reiteradamente al Titular justificar sus umbrales sobre la base de información propia de terreno y acreditar su conservadurismo respecto a la riqueza y abundancia de especies registradas, observaciones que fueron recogidas en cada ronda de ICSARA, y que dio lugar a sucesivas adendas. Solo en la Adenda Extraordinaria el Titular incorporó por primera vez datos de la línea de base en el cálculo, no obstante, con supuestos de extrapolación que el SAG volvió a cuestionar. Así, el Titular tuvo la oportunidad efectiva de pronunciarse en cada instancia del procedimiento, por lo que la definición del indicador en el ICE y la RCA no constituye una imposición unilateral, sino la resolución de una observación técnica que no fue adecuadamente resuelta por el Titular.

Asimismo, este Comité de Ministros estima pertinente precisar que los indicadores de cumplimiento deben guardar coherencia con la jerarquización biológica que sustentó la calificación del impacto como significativo. Dado que el impacto O-FA-2 se sustenta en la presencia de la golondrina de mar negra (*Oceanodroma markhami*, En Peligro) y la gaviota garuma (*Leucophaeus modestus*, Vulnerable), los umbrales más exigentes deben recaer sobre estas especies. Para las restantes especies registradas, el monitoreo de carcasas deberá mantenerse como parte del seguimiento general de la medida, con el fin de verificar la operatividad de los disuasores y permitir ajustes en el marco de una gestión ambiental adaptativa.

Por otra parte, la comparación con el proyecto “Línea de Transmisión Eléctrica HVDC Kimal - Lo Aguirre” resulta improcedente, dado que ese indicador quedó condicionado a la definición de umbrales por especie y ambiente ante la autoridad competente previo a la etapa de construcción, por lo que no constituye un criterio consolidado comparable. Sin embargo, este Comité de Ministros reconoce que la redacción del indicador en la RCA omitió la temporalidad de su aplicación y extendió su ámbito a la totalidad de la línea, generando una ambigüedad inconsistente con el desarrollo del procedimiento de evaluación, en el que tanto la medida MM-O-FA-1 como el CAV N° 13 fueron diseñados, observados y actualizados con referencia exclusiva a los 57 km de sectores sensibles y relevantes y a períodos anuales de monitoreo. En ese sentido, el planteamiento del Titular resulta fundado en este punto específico.

Debido a lo expuesto anteriormente, teniendo presente que el indicador de cumplimiento puede ser construido de mejor forma para dar una mejor protección de las especies afectadas, este Comité de Ministros decide modificar la condición y/o exigencia de la siguiente forma.

Así, el Proponente deberá presentar una nueva propuesta de indicadores de cumplimiento para la golondrina de mar y la gaviota garuma, construida a partir de la abundancia total registrada por especie en la línea de base, criterio requerido de forma consistente por el SAG a lo largo del

procedimiento de evaluación y considerado por el SEA como el enfoque metodológico adecuado para verificar la efectividad de la medida. El porcentaje de efectividad aplicado deberá corresponder a las especificaciones técnicas certificadas de los disuasores seleccionados por el Titular, enmarcándose en el rango de 50% a 80% expuesto durante la evaluación, sin que en ningún caso los indicadores resultantes puedan tolerar una mortalidad anual superior a la abundancia total registrada para cada especie durante las campañas de terreno. Los indicadores se aplicarán exclusivamente sobre los sectores sensibles y relevantes donde se implementen los dispositivos disuasores, con una verificación de carácter anual.

Además, la propuesta deberá incluir, para las especies sin categoría de conservación golondrina de dorso negro y jote de cabeza colorada, acciones correctivas que se activen ante una mortalidad anual acumulada igual o superior al 30% de la abundancia registrada en la línea de base, con el fin de asegurar que el seguimiento ya establecido cuente con mecanismos de respuesta proporcionales al valor biológico de cada taxón. Dicha propuesta deberá ser presentada ante el SAG y la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo no superior a 60 días corridos contados desde la emisión de la resolución del presente recurso de reclamación.

- 8.5. Por tanto, este Comité de Ministros estima que los antecedentes aportados permiten **acoger parcialmente el fundamento del recurso de reclamación del Reclamante Titular**, por cuanto la condición impuesta en la RCA será modificada en los términos establecidos precedentemente. La forma específica en que quedará redactada dicha condición será incluida en la parte resolutive del presente acto administrativo.
9. Atendido lo establecido en el artículo 81 inciso cuarto del RSEIA, el artículo 20 inciso final y el artículo 25 quáter de la Ley N° 19.300, y la circunstancia de que mediante este acto se está modificando una resolución de calificación ambiental, corresponde notificar a los observantes del proceso de participación ciudadana. Lo anterior, habrá de realizarse de la misma forma en que se les notificó de la resolución de calificación ambiental, esto es, mediante correo electrónico.

#### RESUELVE:

1. **Rechazar** el recurso de reclamación interpuesto por don Nivaldo Ceballos Carrero, con fecha 7 de noviembre de 2025, en contra de la Resolución Exenta N° 20259900136, de fecha 24 de septiembre de 2025, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de conformidad con el fundamento expresado en los Considerandos N° 4 al N° 7 del presente acto administrativo.
2. **Acoger parcialmente** el recurso de reclamación interpuesto por doña Giannina Álvarez Ariete, en representación de Interconexiones del Norte S.A., con fecha 7 de noviembre de 2025, en contra de la Resolución Exenta N° 20259900136, de fecha 24 de septiembre de 2025, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de conformidad con el fundamento expresado en el Considerando N° 8 del presente acto administrativo.
3. **Modificar** la Resolución Exenta N° 20259900136, de fecha 24 de septiembre de 2025, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de la siguiente forma:

En los siguientes Considerandos N° 5.1. (Impacto significativo O-FA-2 “Colisión de Aves”); N° 7.2.1. (Medida de mitigación MM-O-FA-1 “Instalación de disuasores de vuelo en segmentos sensibles de la LAT”); N° 8.2.1. (Variable ambiental: fauna); y, N° 12.13. (Compromiso ambiental voluntario 13 “Disuasores de Vuelo en sectores relevantes”), donde aparece el siguiente párrafo:

*“Se considera un valor del 80% de efectividad frente al peor escenario en que todos los ejemplares estimados se desplacen en la altura de riesgo (0–100 metros). Dicho escenario resulta precautorio si se considera que, según el Anexo 11 “Actualización informe aves*

nidificantes” de la Adenda Excepcional, un 54% de las golondrinas de mar y un 10,61% de las gaviotas garuma registradas efectivamente se desplazan en ese rango de altura. Aplicando lo anterior, el indicador de cumplimiento sería de 8 individuos a lo largo de la línea para golondrina de mar, y de 27 individuos para gaviota garuma, 1 individuo para golondrina de dorso negro y 2 individuos de jote de cabeza colorada, para toda la línea de transmisión”.

Se deberá **sustituir**, en base a lo expuesto en el Considerando N° 8 precedente, por el siguiente párrafo:

*“El Titular deberá presentar indicadores de cumplimiento para la golondrina de mar y la gaviota garuma, calculados a partir de la abundancia total registrada por especie en la línea de base, aplicando el porcentaje de efectividad correspondiente a las especificaciones técnicas certificadas de los disuasores de vuelo a instalar (el que deberá enmarcarse en el rango de 50% a 80% de efectividad expuesto por el Titular durante el proceso de evaluación), los cuales deberán cumplir con las características establecidas en la RCA. Los indicadores se aplicarán sobre los sectores sensibles y relevantes donde se implementen los dispositivos disuasores, con una verificación de carácter anual. En ningún caso los indicadores resultantes podrán tolerar una mortalidad anual superior a la abundancia total registrada para cada especie durante las campañas de terreno. Para la golondrina de dorso negro y el jote de cabeza colorada, el monitoreo de carcasas deberá mantenerse como parte del seguimiento general de la medida. En caso de registrar una mortalidad anual acumulada igual o superior al 30% de la abundancia registrada en la línea de base para cualquiera de estas especies, el titular deberá implementar medidas correctivas tendientes a reducir la tasa de colisión, tales como la instalación de disuasores adicionales u otras medidas de eficacia equivalente debidamente justificadas, las que deberán ser informadas al Servicio Agrícola y Ganadero y a la Superintendencia del Medio Ambiente para su conocimiento y seguimiento. La propuesta de indicadores deberá ser presentada ante ambos servicios en un plazo no superior a 60 días corridos contados desde la emisión de la resolución fundada que resuelve presente recurso de reclamación interpuesto por el Titular”.*

4. **Notificar** a los observantes del proceso de participación ciudadana conforme a lo razonado en el Considerando N° 9 precedente.
5. **Comunicar** que, en contra de la presente resolución, se podrá reclamar dentro del plazo de treinta días contado desde su notificación, ante el Tribunal Ambiental competente, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 17 de la ley N° 20.600, según sea el caso, sin perjuicio de ejercer cualquier otro recurso que la reclamante estime oportuno.

**Anótese; notifíquese a los Reclamantes y a los observantes del proceso de participación ciudadana mediante correo electrónico y, archívese**

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

Notificación:

- Doña Giannina Álvarez Ariete, en representación de Interconexiones del Norte S.A. ([galvarez@interchilesa.com](mailto:galvarez@interchilesa.com), [asaez@msya.cl](mailto:asaez@msya.cl), [privera@msya.cl](mailto:privera@msya.cl) y [lorellana@msya.cl](mailto:lorellana@msya.cl))
- Don Nibaldo Ceballos Carrero ([comunidadindigenapatrimonial@gmail.com](mailto:comunidadindigenapatrimonial@gmail.com) y [nibaldoceballoscarrero@gmail.com](mailto:nibaldoceballoscarrero@gmail.com)).

- Observantes ciudadanos (por correo electrónico)

Distribución:

- Consejo de Monumentos Nacionales.
- Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.
- Corporación Nacional Forestal, Dirección Ejecutiva.
- Dirección General de Aguas, Dirección General.
- Dirección General de Aeronáutica Civil, Dirección General.
- Dirección de Obras Hidráulicas.
- Dirección de Vialidad, Dirección Nacional.
- Dirección de Vialidad, Región de Tarapacá.
- Gobernación Marítima de Antofagasta.
- Gobernación Marítima de Iquique.
- Gobernación Región, Región de Antofagasta.
- Gobernación Regional, Región de Tarapacá.
- Ilustre Municipalidad de María Elena.
- Ilustre Municipalidad de Pozo Almonte.
- Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región de Tarapacá.
- Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta.
- Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones, Región de Tarapacá.
- Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Tarapacá.
- Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional.
- Servicio Nacional de Geología y Minería, Dirección Nacional.
- Servicio Nacional de Turismo, Dirección Nacional.
- Subsecretaría de Bienes Nacionales.
- Subsecretaría de Energía.
- Subsecretaría del Medio Ambiente.
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- Subsecretaría de Salud Pública.
- Subsecretaría de Transportes.
- Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo.
- Superintendencia de Medio Ambiente.
  
- Dirección Ejecutiva, SEA.
- División Jurídica, SEA.
- División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana, SEA.
- Departamento de Recursos de Reclamación, SEA.

Archivo Rol 53/2025