

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "NUEVA LÍNEA 1X66KV SANTA ELISA ? QUILMO II"

Nombre del Titular : Empresa Eléctrica Cordillera SpA
Nombre del Representante Legal : Héctor Patricio Castillo Bustamante
Dirección : Avenida Tajamar 183

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "NUEVA LÍNEA 1X66KV SANTA ELISA ? QUILMO II", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "NUEVA LÍNEA 1X66KV SANTA ELISA ? QUILMO II", la que deberá entregarse hasta el 06 de abril de 2026.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Natalia Sánchez Faúndez, dirección de correo natalia.sanchez@sea.gob.cl, número telefónico (56-42) 2344934.

1. Descripción de proyecto

1. En capítulo 0 resumen ejecutivo, se indica en tabla 4-2 “Característica Nueva Línea 2x154 kV Fuentecilla – Malloa Nueva”, la cual no corresponde al proyecto en cuestión.
2. En capítulo 1, en Tabla 1-21: Cadena de impacto de sectores relacionadas al Proyecto, de acuerdo con el objetivo de este y su aplicabilidad, se indica la cadena de impacto(mapas) “Cambio en la Productividad cultivo de cerezo”, no obstante, la descripción del impacto no corresponde, se debe verificar y corregir. Se debe indicar la separación entre las dos líneas de altas tensión (marco de línea), para evaluar el riesgo de electrocución.

Partes, obras y acciones

3. Respecto de la descripción de la faja de seguridad se solicita aclarar la información, en el cuerpo de la DIA señala “...considera una faja de seguridad que se proyecta de forma aérea, que, si bien no corresponde a una obra propiamente tal, es un área de exclusión a ambos lados del eje de la línea con un ancho promedio de 13,3 m” y en el Anexo 3.7 indica “. una faja de seguridad de la línea de transmisión eléctrica la que considera un ancho máximo de 20 m.”
 - a. Se solicita aclarar el ancho de la faja, rectificando en caso de corresponder la superficie del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

- b. Se solicita delimitar gráficamente la faja de seguridad en todas las capas cartográficas y planos presentados en los diferentes formatos (ej. shapefile, CAD, PDF, KMZ), de modo que quede claramente identificada para el análisis de aplicabilidad de Permisos Sectoriales y precisar el emplazamiento exacto del proyecto.
4. En complemento a la observación anterior se indica también en el Anexo 3.7 *“Cabe señalar que, con relación a la superficie de la faja de seguridad, se aclara que no corresponde a una obra propiamente tal, sino que es un área de terreno designada a lo largo del trazado de la línea, que está sujeta a restricciones para garantizar la seguridad y la operación del servicio. Su ancho se calcula aritméticamente según el nivel de voltaje de la línea.”*, se solicita:
 - a. Aclarar si dentro de dicha faja se ejecuta corta de vegetación en dicha faja, lo anterior para el análisis de las autorizaciones sectoriales aplicable, por lo cual la superficie intervenida debe considerarse parte integral del proyecto, por lo que se requiere se precise como se considera la superficie donde se materializa la intervención, más allá de la definición teórica.
 - b. Lo anterior aplica también a las zonas o plazas de tendido u otras obras que permiten la implementación y operación del proyecto.
5. Se solicita al titular ampliar la información de la localización y georeferenciación del Proyecto, incorporar la identificación de los predios por los cuales pasa el trazado de la línea de transmisión considerando la presentación de un archivo PDF, KMZ (incluida la metadata legible para cada capa de información) y shapefile, se solicita:
 - a. Polígono/s, áreas o trazado del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
 - b. Identificación de los Roles por los cuales pasará la Línea de Alta Tensión, incluida el ancho de la franja de servidumbre sujeta a esta instalación.
 - c. Identificación de las viviendas, grupos humanos, y, receptores insertos dentro del área de influencia del Proyecto y su distanciamiento a las partes y obras del Proyecto, considerando aquellos identificados en el estudio de ruido y emisiones. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia los grupos humanos (áreas pobladas) presentes en el área de influencia del Proyecto, para medio humano.
 - d. Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área donde están insertas las partes, obras y/o acciones del Proyecto.
6. Respecto a lo señalado en el punto m de la DIA *“Dado que la instalación de faena no cuenta con factibilidad de agua potable se ha considerado la habilitación de un estanque de 10 m³ instalado sobre base de hormigón (9 m²) que dispondrá de bomba y sistema de cloración que cumplirá con los requisitos de calidad establecidos en la Norma Chilena NCH 406/2 Of.2005”*.

Se aclara, por una parte, que el agua potable no es un aspecto ambiental y que el proponente debe evaluarlo y tramitarlo sectorialmente con la SEREMI de Salud. Sin perjuicio de lo anterior, se le recomienda revisar con la SEREMI de Salud de la Región de Ñuble, ya que la modalidad o alternativa antes mencionada no se encuentra considerada en la normativa sanitaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

7. Con relación a lo señalado en la letra n de la DIA, Fosa séptica, establece “*La solución sanitaria para la evacuación de aguas servidas de los servicios higiénicos y duchas se realizará a través de un sistema de canalizaciones que las conducirán a una fosa estanca de 12 m³ que serán retiradas por una empresa externa autorizada*”, con relación a lo anterior, se aclara al titular que esta modalidad de eliminación no se encuentra considerada en la normativa sanitaria, por lo anterior se solicita rectificar información, y presentar una nueva solución que se ajuste a la normativa sanitaria.
8. En complemento a lo anterior, respecto de la instalación de Faenas, se señala que se contará con baños y duchas indicado en punto 1.6.2.1.2 letra c, se solicita aclarar si estas dependencias se encontraran conectadas al sistema particular de alcantarillado.
9. Con relación al uso de baños químicos se solicita llevar un registro durante el periodo de funcionamiento, donde se lleve un seguimiento del uso de estos, sobre el retiro a Planta de tratamiento de aguas servidas, sobre el tiempo de permanencia en faena, sobre la empresa que realiza la provisión de este servicio, lo cuales deben estar disponibles para ser auditados por la Autoridad fiscalizadora.
10. En el punto 1.7.7.2 del Capítulo 1, se presenta la tabla 1-64, identificando el flujo vehicular considerado para la fase de construcción del proyecto. En dicha tabla se identifica a las empresas ESSBIO para abastecer de agua, SURMIX como abastecedor de áridos y AMBIPAR como sitio de disposición final de residuos. Al respecto se solicita:
 - a. Incorporar a su presentación, documentación que acredite que dichas empresas se harán cargo del abastecimiento y disposición final de residuos.
 - b. Identificada la empresa de abastecimiento de áridos (SURMIX), se solicita a la titular mantener un registro trazable y fiscalizable del suministro de estos, en dicho registro se informará como mínimo, fecha recepción, proveedor, volumen, medio de transporte, patente del vehículo de transporte, firma del personal a cargo de la recepción.
 - c. Identificada la empresa que se hará cargo de la disposición final de residuos líquidos y sólidos (AMBIPAR), se solicita a la titular mantener un registro trazable y fiscalizable de la disposición final, dicho registro deberá contener como mínimo, fecha retiro/limpieza, tipo de desecho transportado, medio de transporte, patente del vehículo de transporte, disposición final (nombre empresa y dirección), firma recepción del residuo transportado.
11. En el punto 1.6.2.1.2, letra g. “Bodega combustible”, a su vez, para la fase de construcción y cierre del proyecto se contempla la utilización de combustibles, se señala que dentro de la faena existirá una zona de almacenamiento y transporte de combustible a través de un camión surtidor, considerando para el almacenamiento de este, un estanque de capacidad de 1 m³ y consumo promedio de 8 m³/mes. De lo expuesto se solicita a la titular ampliar información con una descripción completa de la bodega, estanque de almacenamiento y transporte de este, incluyendo las medidas tomadas para enfrentar derrames y evitar una posible contaminación de aguas superficiales y/o subterráneas.
12. Se solicita al titular, respecto a los cruces de la Línea de Alta Tensión por sobre el río Chillán se solicita presentar información en los siguientes formatos, distinguiendo las obras no sujetas a la aplicabilidad del PAS 156 y las obras sujetas al PAS 156 por estar dentro del área de inundación del respectivo cauce.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

Además de verificar que las fundaciones de dichos atravesos y obras en general, que al encontrarse en la proximidad del río Chillán, no requieran de defensas fluviales para su protección y estarían sujetas al PAS 157.

Tabla: Ubicación de los Cruces del Proyecto con cursos de agua (No aplica PAS 156, PAS 157).

| Cruce | Curso de agua | Tipo de Cauce | Obra del proyecto | Coordenadas UTM WGS84 18H | | Solución proyectada |
|-------|---------------|---------------|-------------------|---------------------------|-------|---------------------|
| | | | | Este | Norte | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Tabla: Cruces del proyecto con curso de agua que se encuentran dentro del área de inundación de los respectivos cauces (aplica PAS 156, PAS 157).

| Cruce | Curso de agua | Tipo de Cauce | Obra del proyecto | Coordenadas UTM WGS84 18H | | Solución proyectada |
|-------|---------------|---------------|-------------------|---------------------------|-------|---------------------|
| | | | | Este | Norte | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

13. En esta etapa del proceso de evaluación y considerando lo indicado en el Decreto 40/2012, respecto de la fase de cierre, en donde se indica “Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad”; en lo que respecta a nuestras competencias, el titular debe proponer un detallado programa de abandono, indicando las especies, densidades, labores silviculturales, medidas de protección, monitoreos, programación de actividades, factores de éxito, cartografía y toda la información que permita realizar un seguimiento. Además, considerando que el proyecto para ser ejecutado debe presentar PAS, actualizar el informe de flora y vegetación y como el proyecto posee actividades temporales y permanentes, estas deben ser claramente abordadas, en este plan. Aclarar.

14. El titular indica “Durante la eventual fase de cierre del Proyecto, se utilizarán frentes de trabajo móviles dentro de la faja de seguridad, que se irán estableciendo conforme el avance del desmantelamiento”, si para esta actividad requiere la corta, debe evaluar el PAS respectivo”. Se solicita aclarar.

Insumos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

15. Respecto del requerimiento de áridos señalado de 1.684 m³. En caso de que los áridos utilizados sean extraídos desde cauce natural, se deberá exigir a la empresa proveedora de áridos que cuente con el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. Si la empresa proveedora ingresó al SEIA, se deberá exigir la RCA y además el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas, para desarrollar las faenas de extracción durante el año. Debido a que el cumplimiento de lo antes expuesto es de responsabilidad exclusiva del Titular se solicita incluir en el Plan de Seguimiento Ambiental los siguientes parámetros, lo cual deberá ser informado periódicamente durante la ejecución de las obras que involucra el proyecto, según a continuación:

| CONSOLIDADO ÁRIDOS | | Mes | 1 | ... | n |
|--|-------------------------|-----|---|-----|---|
| EXTERNOS | | | | | |
| Lugar de procedencia | | | | | |
| Volumen extraído (m3) | | | | | |
| Permiso (oficio, resolución, otro) | | | | | |
| Autoridad que otorga el permiso | | | | | |
| Volumen autorizado en el lugar (m3) | | | | | |
| Fecha vencimiento del permiso | | | | | |
| Transporte (el volumen y toneladas se refiere al tipo de transporte utilizado) | Origen* | | | | |
| | Destino | | | | |
| | Volumen máximo | | | | |
| | Toneladas estimadas | | | | |
| | Nº de viajes realizados | | | | |
| INTERNOS (material de excavación reutilizado) | | | | | |
| Zona de la obra donde se utilizó el material | | | | | |
| Volumen utilizado (m3) | | | | | |
| Transporte** (el volumen y toneladas se refiere al tipo de transporte utilizado) | Origen* | | | | |
| | Destino | | | | |
| | Volumen máximo | | | | |
| | Toneladas estimadas | | | | |
| | Nº de viajes realizados | | | | |
| * Se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (indicar si se trata de pozo lastrero o río, nombre y ubicación específica del lugar (coordenadas). ** Esta información debe ser agregada sólo en el caso de utilizar caminos públicos para el transporte. | | | | | |

16. Referente al consumo de agua para los diferentes usos establecidos en la DIA, se solicita ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento que permita asegurar que las aguas que abastecerán el proyecto se obtendrán de fuentes autorizadas, implementando un registro trazable y fiscalizable de este, el cual contenga como mínimo: fecha de ingreso, volumen, proveedor. Este se deberá mantener actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora. A su vez, debe incorporar en su presentación un cuadro resumen de las aguas a utilizar en las diferentes fases del proyecto, tal como se indica en la tabla siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

| FASE | ABASTECIMIENTO | PROVEEDOR | VOLUMEN |
|---------------------|---|-----------|---------|
| Construcción | (DAA propio – Camión Aljibe – Bidón – Otro) | | |
| Consumo Doméstico | | | |
| Humectación | | | |
| Industrial | | | |
| etc. | | | |
| Operación | | | |
| Consumo Doméstico | | | |
| Incendio | | | |
| Riego | | | |
| etc. | | | |
| Cierre | | | |
| Consumo Doméstico | | | |
| Industrial | | | |
| TOTAL | | | |

Residuos

17. En el punto 1.6.2.1.2, letra h. se señala que los residuos inertes serán dispuestos de forma provisoria en batea metálica de capacidad de 2.000 L y los de gran volumen a un costado de esta. Según lo indicado se solicita a la titular fundamentar la DIA indicando el lugar y descripción del lugar de acopio dentro de la instalación de faenas, las medidas a tomar en caso de precipitaciones si el sitio no se encuentra cubierto. A su vez, debe mantener un registro trazable y fiscalizable del retiro de estos, asegurando que su destino final sea un sitio autorizado alejado de cauces. El registro deberá contener como mínimo, fecha de retiro, tipo de desecho, medio de transporte, patente vehículo transporte, disposición final (sitio autorizado).
18. Se solicita información respecto al funcionamiento de los almacenamientos de residuos peligrosos y no peligrosos a implementar, donde se define se utilizarán en la etapa de construcción, no obstante, se solicita aclarar si estas mismas instalaciones se encontraran disponibles durante las fases de operación y cierre.
19. En la Tabla 1-64 de la DIA se señala que, en transporte de residuos peligrosos y no peligrosos, se destinarán a empresa AMBIPAR, de acuerdo con lo autorizado por la SEREMI de Salud dicha empresa tiene autorización para transporte y no para disposición final de residuos sean estos peligrosos y no peligrosos, por lo anterior se solicita verificar dicha información, se solicita ampliar.
20. Se solicita al titular informar respecto al uso y destino del material de escarpe generado durante la etapa de construcción del proyecto.

Emisiones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

21. Respecto de las aguas de la piscina de lavado, la titular señala que para promover la sedimentación se agregará un coagulante-floculante biodegradable y así el agua clarificada sea evaporada, a su vez señala que el restante será trasladado a un punto de descarga autorizado por empresa externa. De acuerdo a lo indicado, se solicita ampliar información incorporando una descripción del punto de descarga con las coordenadas de dicho punto (Datum WGS 84), si la descarga se realiza en un cauce, se debe considerar lo siguiente:
- Si se cuenta con una obra. Indicar el nombre del titular del proyecto, nombre del cauce,
 - describir las características y capacidad de descarga, en caso de corresponder, adjuntar aprobación y recepción de dicha obra
 - Proporcionar información respecto de la calidad de las aguas superficiales aguas arriba y aguas abajo de la descarga
 - En caso de corresponder, la titular debe incorporar en su presentación la aplicabilidad de las normas de emisión vigentes y a su vez la Minuta DCPRH N° 15 que “Establece criterios para la evaluación de planes de seguimiento ambiental de calidad de aguas superficiales en el marco del SEIA” del 06/2015.
22. Respecto de las emisiones atmosféricas:
- Detallar la periodicidad de aplicación de las medidas de mitigación propuestas, tales como humectación de caminos, restricción de velocidad, mantención de vehículos y cobertura de carga.
 - Incorporar un mecanismo de trazabilidad y seguimiento de dichas acciones, incluyendo registros verificables y responsables de su ejecución.
 - Precisar el proceso de verificación del cumplimiento de la medida de compensación de emisiones comprometida.

Ubicación y cantidad de recursos renovables a extraer o explotar

23. El titular aporta la capa “Área_de_Influencia_Vegetación_y_Flora” en formato shapefiles. Se le solicita al titular revisar y complementar ya que al desplegar se verifica que no existe información sobre las unidades homogéneas de vegetación que existen en su proyecto. Debe aportar y actualizar esta información en formatos shapefiles, kmz y en toda la documentación de la DIA. Se solicita que en la tabla de atributo se indique para la vegetación arbórea y arbustivas que normativa le aplica.
24. El titular en la capa “Área_de_Influencia_Vegetación_y_Flora”, señala que la superficie es de 20,18389178430 ha, pero en el Anexo 3.7 indica que la superficie del área de influencia es de 18,06516 hectáreas, se solicita aclarar.
25. Se solicita con el objetivo de homogenizar la evaluación del Proyecto, presentar una ortofoto actualizada (2025) de la LTE más un buffer de al menos 50 metros a ambos lados para así evaluar la cobertura vegetal que allí se observa.
26. Se observa que entre las torres 11-13 de acuerdo con las últimas imágenes de la plataforma Google Earth existió un incendio forestal, debido a esto y considerando lo indicado en el Capítulo 2 en el que indica “Se llevará a cabo un programa de mantenimiento preventivo de poda y corta de vegetación”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

- a. Se solicita aclarar información, y profundizar el análisis respecto si para ejecutar la corta de esta vegetación, aplica la tramitación de los Permisos Ambientales Sectoriales del RSEIA, a saber, artículo 148 y artículo 149.
- b. También, debido a la existencia de eventos como el señalado, el titular debe incorporar en el Anexo “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”, medidas específicas de Prevención, Mitigación, Detección y Combate y Uso del Fuego; se solicita:
 - i. Establecer un diagnóstico con los riesgos interno y externos detectados, tanto en la etapa de construcción como de operación del proyecto, en caso de que se produzca un incendio forestal o de pastizales dentro o fuera de la zona de influencia, los antecedentes deben ser aportados en la documentación de la DIA, PAS y en la cartografía digital.
 - ii. Las medidas deben ser aplicables a los predios de corta y reforestación, se le sugiere aplicar lo instruido en la PAUTA DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS APLICABLES AL PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES, para Planes de Manejo de Plantaciones Forestales, versión 4.2 de abril 2025 u otra más actualizada, de esta institución.
 - iii. Se le indica al titular que todas las medidas propuestas en el programa son fiscalizables y deben ser cuantificables, medibles y graficables.

27. El titular indica en la DIA *“Debido a que la altura de los árboles implica un riesgo para la seguridad durante la operación de la línea, en los sectores con bosque o vegetación similar, ubicados al interior de la faja de seguridad, se aplicará corta a tala rasa en plantaciones forestales y corta selectiva (por altura y distancia al conductor) en sectores de bosque nativo”*,

Se solicita ampliar la información aclarar donde se encuentra el bosque nativo, las plantaciones forestales.

28. El titular indica *“Se exceptúa aquellas quebradas con vegetación que, por las condiciones geomorfológicas (pendientes) y la posición de las estructuras, el tendido atraviesa a una distancia mínima de siete metros respecto a la altura máxima de los árboles”*.

El titular debe aportar en la cartografía en formato KMZ y shapefile todas las situaciones que se excluyen y bajo la eventualidad de intervención, debe incorporarse en la tramitación del Permiso Ambiental Sectorial respectivo, se solicita aclarar.

29. El titular indica en la DIA y para la Obra plazas de tendido *“En aquellos sectores en que se requiera el despeje de vegetación se efectuará corta de árboles a través de métodos manuales y roce de vegetación arbustiva mediante el uso de retroexcavadora. El área de corta se restringirá al sector delimitado para el frente de trabajo.”*

Si bien es correcto lo planteado respecto del método de corta, se hace presente que esta corta debe estar debidamente tramitada mediante el Permiso Ambiental Sectorial respectivo y en especial para la formación boscosa nativa, se solicita aclarar.

30. En consideración de las observaciones precedentes asociadas a flora y vegetación, así como también las de los capítulos de Normativa Ambiental Aplicable y Permisos Ambientales Sectoriales, y que el Proyecto contempla durante la fase de construcción la actividad de “Roce y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

corta de vegetación”, se solicita al titular ampliar la informacion de roce y corta de vegetación, se solicita aclarar lo siguiente:

- a. Representación cartográfica de la vegetación intervenir.
 - b. Superficie de vegetación a intervenir en hectáreas por tipo de formación.
 - c. Método de corta.
 - d. Destino que se dará a la vegetación o bien constituirá un residuo.
31. Se solicita aclarar si realizará corta de árboles o formaciones boscosas en el área asociada a la línea eléctrica y construcciones anexas, durante la fase de operación, en particular cuando se realice la mantención de la faja de seguridad de la línea. En caso de realizarse la actividad se solicita ampliar información describiendo como se llevará a cabo el método de corta, frecuencia, duración, época del año de la corta, superficie a intervenir.
32. Se solicita rectificar la información presentada para cada una de las fases (construcción, operación y cierre), dado que el proyecto contempla la extracción de suelo y vegetación, se solicita presentar la siguiente información:

Fase construcción/operación/cierre:

| Tabla. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar | |
|--|---|
| Nombre | Descripción |
| [Nombre del recurso natural explotado o extraído 1] | <ul style="list-style-type: none"> — Cantidad anual (m³ /año, t/año) y total (m³, t) requerida. — Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada. — Superficie (m², hectáreas) del sitio de explotación o extracción — Uso o intervención del recurso natural. — En el caso de explotación de tipo forestal: indicar las especies a explotar, volúmenes que serán extraídos por especie, temporalidad de la explotación y finalidad para lo cual se está usando el recurso forestal explotado. |
| [Nombre del recurso natural explotado o extraído n] | <ul style="list-style-type: none"> — Cantidad anual (m³ /año, t/año) y total (m³, t) requerida. — Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada. — Superficie (m², hectáreas) del sitio de explotación o extracción — Uso o intervención del recurso natural. — En el caso de explotación de tipo forestal: indicar las especies a explotar, volúmenes que serán extraídos por especie, temporalidad de la explotación y finalidad para lo cual se está usando el recurso forestal explotado. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

2. Normativa Ambiental Aplicable

33. D.S. N° 48/15 MMA sobre Plan de Prevención de Descontaminación Atmosférica:

Dado que preliminarmente en base al informe presentado en Anexo 1.3 de la DIA, se sobrepasa el valor indicado para compensar en el D.S. N° 48/2013 y que, por tanto, debe compensar emisiones por un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto para el o los contaminantes para los cuales se sobrepasa el valor indicado en el Plan de Descontaminación, se solicita incorporar en la “Forma de cumplimiento” de la Tabla de cumplimiento de esta normativa del capítulo 6 de la DIA, lo establecido en el artículo 55 del plan de descontaminación:

- a) Una descripción cualitativa y cuantitativa de las emisiones de la fase de operación a compensar.
- b) La metodología y supuestos que se usaron para estimar las emisiones.
- c) Las medidas de compensación que se proponen y el plazo en que se harán efectivas.
- d) Mecanismo de verificación.
- e) Justificación de las emisiones que se compensan durante la vida útil del proyecto o actividad.
- f) Un anexo con la memoria de cálculo.
- g) Un anexo que indique las acciones a implementar, de acuerdo al artículo anterior, durante la fase de construcción, duración y eficiencia de remoción del material particulado.

Se hace presente que de acuerdo al artículo 56 del Plan, El Programa de Compensación de Emisiones deberá ser presentado ante la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Ñuble, una vez obtenida su RCA y previo al inicio de la fase de construcción del proyecto.

34. D.S. N° 38/12 MMA.

En relación a emisiones acústicas y vibraciones y de acuerdo con el informe presentado, se identifican excedencias respecto al D.S. N°38/2011 del MMA en etapa de construcción, por lo cual se proponen medidas de mitigación para reducir los niveles sonoros proyectados. Considerando esto:

- a. Se solicita al titular incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) de monitoreo de ruido periódico durante la etapa de construcción, a fin de:
 - Verificar el cumplimiento de los niveles máximos permisibles en puntos sensibles.
 - Comprobar la efectividad de las medidas implementadas.
 - Aplicar acciones correctivas en caso de desviaciones respecto a lo proyectado.
 - Se solicita realiza un seguimiento a las medidas de control 1.7.9.3.3.2 implementadas respecto a vibración en los receptores sensibles a los cuales se supera la norma comprometida, es decir, a los receptores R1, R9 y R10, de manera de asegurar su efectividad, lo anterior debe encontrarse respaldado con informes de cumplimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

- b. Sin perjuicio de lo anterior, se sugiere además implementar un mecanismo que permita poner a disposición de la comunidad cercana los resultados de los monitoreos de ruido u otro monitoreo que sea realizado a fin de mantener informada a la población y establecer un canal de comunicación en caso de alguna consulta o reclamo.
- c. Respecto a vibraciones, se solicita:
- Confirmar si se han evaluado receptores sensibles potencialmente afectados.
 - Explicitar medidas de control y umbrales de aceptación, en caso de que se identifiquen efectos sobre infraestructura cercana

35. D.S. N°144/61 del MINSAL:

- a. Se solicita al titular implementar un verificador de cumplimiento, lo que implica establecer un registro escrito que dé cuenta de las denuncias, eventos de emisiones que deriven a terceros, afectación de viviendas particulares por emisiones de tránsito de vehículos, o cualquier problema asociado a la comunidad por el tema de emisiones atmosféricas, donde además se aborde la solución del problema de emisión detectado. Dicho registro debe estar disponible para ser auditado por la autoridad fiscalizadora. Lo anterior para cada una de las fases del proyecto.
- b. Se solicita al titular llevar registro de aplicación del supresor de polvo a aplicar (bischofita), lo anterior indicando cantidades, sectores aplicados y eficiencia en el control. Estos registros deben estar disponibles para ser auditados.

36. D.S. N°594/99 MINSA:

- a. Se solicita informar respecto llevar registro de todos los lugares se gestione los residuos para su reciclaje o reúso, este debe llevar las cantidades de residuos, los lugares de destino o reciclaje, dicho registro debe quedar disponible para su revisión por la autoridad fiscalizadora.

37. D.S. N°148/03 MINSAL:

- a. Se solicita al titular llevar registro de los documentos asociados a SIDREP, cada vez que se realiza retiro de residuos desde bodega de residuos peligrosos. Se solicita responder respecto a consultas de PAS 142.

38. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

Componente Paleontológico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

39. Respecto del cumplimiento de la Ley N° 17.288, el titular se compromete en dar aviso al CMN en caso de hallazgo no previsto. Se solicita la elaboración de un protocolo para hallazgos paleontológicos imprevistos, que contemple al menos las siguientes acciones:

I.- En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

2. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.

3. Delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

4. Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.

5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).

40. En consideración a que el tendido eléctrico proyecta su trazado por vía aérea por sobre el río Chillán, se sugiere al titular considerar de forma precautoria el Artículo 136 de la LGPA como parte de la normativa ambiental aplicable.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

41. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 138, se solicita:

a. Dado que la solución sanitaria presentada, no se encuentra considerada en la normativa sanitaria, se deberá presentar una nueva solución que se ajuste a la normativa correspondiente, por lo cual se deberá actualizar los contenidos técnicos y formales del PAS 138 para acreditar su cumplimiento.

b. Se solicita respecto a lo incorporado en el Anexo 6.1 considerar aclarar en la nueva solución propuesta, si el sistema de alcantarillado propuesto se encontrara en la misma ubicación (Figura 8-3) para las tres fases del proyecto, es decir, en construcción y operación, ya que se indica en Anexo 6.1 PASM 138, que en la etapa de cierre se utilizarán baños químicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

c. Se solicita ampliar en letra J Programa de Monitoreo, este no se refiere al proceso de inspección de la fosa sino al monitoreo de las aguas residuales tratadas en caso de aplicar dicha medida, se solicita ampliar.

42. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 140, se solicita:

a. Respecto a lo señalado en letra h de la DIA sobre patio de residuos domésticos y batea de residuos no peligrosos, se solicita que las áreas destinadas al almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, residuos industriales no peligrosos, cuenten con las áreas descritas debidamente señalizadas, definidas sus áreas de almacenamiento, y con control de olores y emisiones en los lugares destinados a estos acopios.

b. Además, relacionado con los registros que se indican en estos acopios, se solicita se realice un seguimiento a los residuos tanto que vayan a disposición final autorizada, como a aquellos que eventualmente se destinen a sitios con autorización para reciclaje o reúso de estos residuos. Lo anterior con el objeto se cumpla con la normativa vigente.

c. Se solicita se incluyan en el presente PAS los residuos a generarse en el proceso de lavado de camiones mixer, en este mismo se informa lo siguiente “la lechada se evaporará naturalmente y el restante será bombeada a bins de 1 m³ para su posterior traslado a punto de descarga autorizado mediante empresa externa. Los sólidos sedimentados en las piscinas, previamente secados, serán manejados como residuos inertes, el cual será trasladado a botadero autorizado”. Respecto a dichas aseveraciones se solicita al titular especificar las cantidades de estos residuos sólidos y líquidos a generar, de manera las piscinas, bins y lugares de almacenamiento de los residuos tengan la capacidad para contenerlo durante el periodo requerido, asegurando que los volúmenes no derramaran al suelo y que todo quedara contenido en dichas estructuras, además que las capacidades otorgaran el margen para no generar colapso del sistema, se solicita memoria de cálculo del proceso.

d. Se solicita informar si la ubicación del almacenamiento de residuos no peligrosos sean estos asimilables a domiciliarios, residuos industriales no peligrosos, se mantendrá para todas las fases del proyecto, es decir, construcción, operación y cierre, según Apéndice 6.2.1.

e. Por otro lado, en el apéndice 6.2.2 solo se indica el almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, se solicita incluir los residuos industriales no peligrosos y los residuos procedentes del lavado camiones Mixer. Además, aclarar si en el almacenamiento en la batea, es decir, de los residuos industriales no peligrosos, estos serán segregados con el objeto de darle un valor agregado, o de lo contrario se mezclarán todos estos residuos no peligrosos en dicha batea y se destinarán en un lugar autorizado sin su caracterización previa.

f. Se solicita aclarar en indicar la ubicación de cada uno de los almacenamientos de residuos no peligrosos, estos deben ser los Residuos asimilables a domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y además los residuos del lavado de camiones mixer. Para cada una de las etapas del proyecto, según corresponda.

43. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 142, se solicita:

a. Se solicita informar sobre el almacenamiento de residuos peligrosos para cada una de las etapas del proyecto y si esta corresponderá al mismo lugar, en este sentido aclarar la Tabla 5-1 del Anexo 6.3 donde se indica que las fases de almacenamiento de residuos peligrosos serán para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

construcción y cierre, por lo anterior se requiere aclarar si esta bodega se dismantelará en etapa de operación o se mantendrá la estructura y ubicación hasta el cierre.

- b. No obstante, lo señalado en el párrafo anterior, el titular indica en Anexo 6.3 PASM 142 que “Durante la fase de operación, se contempla una generación mínima de residuos peligrosos asociada a las actividades de mantención”, por lo anterior se solicita evaluar la mantención de la bodega de residuos peligrosos en la etapa de operación, ya que el almacenamiento de estos residuos no se asocia a las cantidades sino solo a la generación de estos. Aclarar y desarrollar este punto

44. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 148, se solicita:

- a. En consideración a las observaciones del presente ICSARA, y de la revisión ejecutada el día 28 de noviembre del 2025, por CONAF región de Ñuble, se constató que en el predio Rol 2201-6 la formación boscosa nativa en la que se emplaza la LTE, faja de seguridad, más otras obras, se encuentran en la formación boscosa espinal, por lo que cualquier intervención que allí se requiera para el emplazamiento de las obras (camino, faja de seguridad, torres, plaza de tendido, otras), le aplica el PAS 148.

Lo indicado, también aplica a los roles 2217-3 y 2220-9. Por lo que se solicita actualizar el Anexo 3.7 y presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del artículo 148 del RSEIA.

45. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 149, se solicita:

- a. En consideración a las observaciones del presente ICSARA, se solicita revisar la información del predio Rol 2217-171, se observa que existe una plantación de *Eucalyptus globulus*, y la LTE y su faja de seguridad, más otras obras la afectarán. El titular debe revisar estos antecedentes y evaluar la aplicabilidad del PAS 149 del RSEIA, para ello debe revisar la carpeta predial en CONAF Ñuble, previa presentación de las autorizaciones respectivas.

46. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 156-157, se solicita:

- a. Acorde a la imagen posterior, y las observaciones del presente ICSARA respecto de las obras de cruce de cauce, se solicita ampliar información incorporando una descripción de cada punto señalado (coordenadas presentadas en tabla) y las zonas demarcadas en amarillo los cuales representan los cruces de LT con cauces.

se solicita analizar la aplicabilidad del PAS correspondiente para cada obra asociada a un cauce que pueda ser modificado y/o intervenido por las obras del proyecto, así también, las medidas contempladas para evitar un impacto sobre las aguas de todos los cauces colindantes, en caso de aplicar un permiso deben presentarse los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>



| Atraveso cauce | Coordenadas UTM Datum WGS 84 (m) | | |
|----------------|----------------------------------|---------|------|
| | Norte | Este | Huso |
| Punto 0 | 5.940.793 | 758.245 | 18 |
| Punto 1 | 5.943.050 | 753.301 | 18 |
| Punto 2 | 5.943.025 | 753.456 | 18 |
| Punto 3 | 5.940.015 | 755.619 | 18 |
| Punto 4 | 5.939.995 | 756.243 | 18 |
| Punto 5 | 5.940.611 | 758.170 | 18 |
| Punto 6 | 5.940.311 | 755.491 | 18 |

47. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 160, se solicita:

a. Dado que existen inconsistencias en cuanto a la caracterización de suelo, se solicita actualizar la información respecto del literal b.5 del artículo 160° del D.S N°40/2012 del MMA.

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

Área de influencia Hidrológica

48. Respecto del Anexo 3.3, se solicita lo siguiente:

a. Acorde a la fotografía 32 “camino de acceso a zona de proyección de LT”, se hace presente que esta ruta no se considera dentro de la DIA, por lo que se solicita aclarar e identificar todas las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

- vías de acceso al proyecto, identificando los cauces ya sean naturales o artificiales que crucen los caminos de acceso al proyecto.
- b. En la fotografía 68 “zona de acumulación por excavación”, al respecto, se solicita ampliar información describiendo la zanja (medidas y capacidad), señalar si esta es propiedad de la titular, en caso de corresponder, indicar el uso que se le da a las aguas acumuladas, presentar el derecho asociado a este.
 - c. Según lo indicado en el punto 5.5 “Red de drenaje” los cauces (naturales y artificiales) no serán intervenidos por la ejecución del proyecto se solicita fundamentar su presentación, incorporando un análisis de cada atravesado contenido en los caminos de acceso al proyecto, verificar la capacidad de estos, acreditando que no se verán afectados por el tránsito de vehículos y maquinarias contempladas para la ejecución del proyecto.
 - d. Se solicita declarar, si en atención a la condición de área de riesgo de origen natural frente a crecidas recurrentemente inundables, existirán obras a las que le sean aplicables el artículo 41 y 171 del Código de Aguas, a lo cual debe presentar el PAS correspondiente. Considerando lo descrito anteriormente se requiere a la titular complementar su presentación incorporando cartografía para los diferentes periodos de retorno, así también adjuntar archivo digital KMZ de los mismos, el cual pueda ser desplegado en Google Earth Pro.

Área de influencia ecosistemas de humedal

49. Dado que en el Anexo 3.7 Caracterización de Flora y Vegetación, y de acuerdo a lo que expone el titular del proyecto en el acápite 5.5.17 Actividad en o colindante con humedales y en otros puntos dentro de la DIA, que el proyecto tiene proyectadas varias obras cercanas o en el área correspondiente al humedal “Río Chillán – Esteros Las Toscas y Maipo”, que a pesar de no contar con una declaratoria oficial como humedal urbano, se encuentra asociado parcial o totalmente al límite urbano de la comuna de Chillán Viejo, por lo que se solicita ampliar información de la descripción del Área de influencia, se solicita considerar la “Guía área de influencia en humedales en el SEIA”¹, para una correcta delimitación y descripción de las Áreas de Influencia (AI) del proyecto y su posible afectación de ecosistemas de humedal.
50. El titular indica en el Capítulo 3, “*Se registraron cuatro singularidades ambientales: Presencia de especies endémicas, Presencia de especie en categoría de conservación, Actividad en o colindante a humedales y Localización en o próxima al límite de distribución geográfica de la especie*”, se le solicita aclarar si existe corta de vegetación arbórea o arbustiva que sea parte del humedal, al mismo tiempo, aportar el polígono del humedal en formato shapefiles y kmz. Aclarar.

Área de flora y vegetación

51. El titular indica en la DIA “*Las Partes y obras del Proyecto se ubicarán en área rural cercana a sectores con bosque nativo. Sin embargo, esta cadena de impacto presenta riesgo muy bajo para la comuna de Chillán Viejo*”, se le solicita al titular modificar esta aseveración ya que el proyecto afecta formaciones de bosque nativo.
52. El titular señala en la DIA “*Asimismo, no se contempla la extracción ni utilización de recursos naturales especialmente vulnerables a estos efectos, ni se realizarán descargas de contaminantes que puedan comprometer de manera relevante dichos componentes*”. El titular debe corregir esta aseveración, ya que para ejecutar su proyecto se contempla intervenir la formación boscosa nativa

¹ <https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/29/Guia-AI-Humedales-SEIA-2023.pdf>



espinal, la que se encuentra en varios predios, donde se emplazaran las partes, obras, acciones y actividades del Proyecto.

53. El titular en la DIA indica “*Dado que no hay intervención del suelo en dicha faja a excepción la corta de árboles o vegetación de gran altura que puedan alcanzar los cables, la superficie de intervención de suelo efectiva total del Proyecto es de 2,83 ha, que considera obras temporales (OT), y 3,819 ha obras permanentes (OP).* El titular debe aportar todas las Áreas en las que se cumple lo indicado y no solo para esta obra, se solicita aclarar.

54. El titular señala en la DIA “*Es preciso señalar que no se considera corta de vegetación ni modificaciones a los caminos existentes, solo trabajos de perfilado mediante uso de retroexcavadora y/o motoniveladora en caso de requerir mantenciones por el tránsito de maquinaria*”. Se le solicita al titular revisar esta afirmación, debido a que al revisar la capa “*IP_Caminos_del_Proyecto*”, entre las Torres 4-VB – 10, el camino proyectado atraviesa por la formación Nativa Espinal, esta situación aplica desde la Torre 19 a 24; 46 a 50 en la que se afectan varios tipos de formaciones, en especial nativas, lo cual no se encuentra descrito en el Anexo 3.7,

A su vez, el titular señala en la DIA “*Camino privado nuevo*”, “*Para la habilitación de caminos las actividades se restringen a roce y/o corta de vegetación, y perfilado de la plataforma con retroexcavadora, a excepción de caminos que requieran la corta de bosque que considera el destronque*”, se solicita describir aquellas superficies de las obras de arte u otras necesarias para su confección y actualizar todos los capítulos de la DIA.

Dado las Observaciones del presente ICSARA respecto Roce y corta de vegetación las cuales afectan varios tipos de formaciones, en especial nativas, se solicita actualizar el Anexo 3.7, incorporando las observaciones y de ser necesario realizar campañas de terreno para el correcto levantamiento de información, y así por una parte evaluar la aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de los artículos 148 y 149 del RSEIA, y evaluar la significancia del impacto de la intervención de la Flora y Vegetación.

55. El titular indica “*Tabla 1-19. Accesos estructuras para la línea LT 1x66 kV Santa Elisa – Quilmo II*”, esta información debe ser coincidente con la tabla de atributo de las capas en formato KML y shapefiles. Se solicita aclarar.

56. Se reporta la presencia de la especie *Conanthera campanulata Lindl.* (LC), sin perjuicio de que el emplazamiento de la obra no afecta directamente a las especies registradas, el titular no indica si las obras de despeje tanto para crear la faja de seguridad (más aun considerando que la faja de seguridad varía desde los 12 a 20 metros de ancho) como los nuevos caminos proyectados pudiesen afectar a dichos individuos, se requiere profundizar y proponer medidas si fuese necesario.

Área de influencia de Fauna.

57. Se solicita al titular ampliar información respecto de una caracterización del taxón artrópodos y su evaluación de impactos.

58. Sobre el AI de fauna terrestre, el titular indica como solo aquella área de intervención directa del proyecto, no obstante, se debe considerar que el AI corresponde no solo aquella superficie de afectación directa, sino que también aquella que pueda tener interacción sobre la fauna terrestre (indirecta), se solicita ampliar información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

Área de influencia de Suelo

59. Se evidencia que los sitios escogidos para la descripción de este componente se encuentran fuera del AI, al respecto, es importante mencionar que las calicatas deben estar presentes en el AI, o en su defecto debidamente fundamentadas de encontrarse fuera del AI. Esto pese a que en el documento Anexo 3.6 Caracterización Físicoquímica Del Suelo, en punto 5.2.2 (pp24), se indica que los puntos fueron ubicados dentro del AI, no obstante, al contrastar dicha información con la figura 5.2 de dicho documento y a su vez con los archivos georreferenciados provistas por el titular en su DIA (Georreferenciación de las Áreas de influencia del proyecto), se evidencia claramente que los puntos de las calicatas no se encuentran dentro del AI. Por lo tanto, su ubicación no se encuentra debidamente fundamentada, a su vez que no se entregan los antecedentes para indicar a que unidad muestral (UHS) representan cada punto de calicata.

Dado lo anterior se requiere que se adjunten en formato kmz y shape las ubicaciones de las calicatas, y que en su tabla de atributos contengan la información de los criterios de aproximación, definición y especiales descritos para cada calicata, así como también su CCUS designada (de acuerdo a la Pauta de estudio de suelos rectificadas 2011).

Asimismo, se requieren los archivos georreferenciados en archivos KML y SHAPE, de las unidades cartográficas de suelos y las unidades homogéneas de suelo.

Se debe destacar que los archivos de SIG adjuntos no cumplen con lo indicado en el párrafo anterior.

Es importante indicar que cada UHS detectada dentro del AI debe ser debidamente representada a través de los puntos muestrales (calicatas).

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra b) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 6° del RSEIA.

60. En consideración a las observaciones del presente ICSARA respecto la correcta delimitación y descripción de las Áreas de Influencia (AI) del proyecto en ecosistema de humedal, en caso de identificarse ecosistemas con características de humedal, se solicita ampliar información de las obras o la zona más próxima a estos ecosistemas, se solicita presentar antecedentes que permitan descartar un impacto significativo, en virtud que se altere el ecosistema de humedal, incluyendo la alteración de sus componentes bióticos y abióticos, así como al ecosistema en su conjunto.

Se solicita tener en consideración para dicho análisis los alcances de la “Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA”².

61. Se observa una inconsistencia en el análisis del impacto sobre avifauna, en el Capítulo 3 de la DIA, dentro del análisis del potencial impacto denominado “Posible afectación de avifauna por riesgo de colisión y electrocución”, se ha incluido información que no corresponde al proyecto evaluado.

² https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/06/Guia-EVA-Humedales_2023.pdf



En dicho análisis se hace referencia a la colisión de aves con aerogeneradores: *“cuatro especies resultaron altamente susceptibles a riesgo de colisionar con los aerogeneradores alcanzando riesgo alto: el aguilucho, el peuco, el vari y el bailarín”*.

Este contenido es erróneo, ya que el proyecto objeto de la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) consiste en un tendido eléctrico (línea de alta tensión), no en un parque eólico. Los mecanismos de impacto, las especies prioritarias y el análisis de riesgo para avifauna son fundamentalmente distintos entre ambas tipologías de proyectos.

Por lo tanto, se solicita rectifica dicho análisis, actualizando los datos para evaluar los riesgos reales asociados a una línea de transmisión eléctrica, tales como la electrocución por contacto con conductores/estructuras y la colisión con cables o apoyos, utilizando metodologías y bibliografía apropiadas para este tipo de infraestructura.

62. Por otra parte, se indica que: *“no existen sitios de concentración de avifauna o áreas de reproducción que puedan congregarse ejemplares o generar rutas de tránsito aéreo, sin embargo, algunos sectores del trazado de esta línea de transmisión se disponen en forma paralela a un curso de agua importante, como es el río Chillán, el cual podría actuar como corredora aérea para algunas especies y como punto de congregación para otras, especialmente para aves acuáticas, en algunas épocas del año”*, en este sentido, no se precisa que especies acuáticas serían más sensibles, ni la época del año en donde su comportamiento aumenta su fragilidad con respecto a los riesgos de colisión y electrocución detectados.

En esta línea, es de especial relevancia que las campañas de fauna voladora sean coherentes con el análisis indicado, al respecto en la presente DIA no se expone dicha evaluación, lo que no permite permitan justificar la inexistencia de los Efectos Característicos y Circunstancias del artículo 6 del RSEIA.

A mayor abundamiento, en los anexos aportados en la DIA, en específico, Anexo 3.10: “Estudio de Caracterización de Avifauna y Evaluación del Riesgo de Colisión y Electrocutación”, se indica que el tránsito aéreo en invierno es en dirección suroeste, en contraste la proyección de la LAT es desde noroeste a sureste, dado lo anterior el trazo completo se encontraría en la posición opuesta, siendo -a priori-, el trazado completo zona sensible. No obstante, solo se indica como zona sensible aquellas zonas en donde el tendido cruza el río Chillán, es decir 4 tramos, lo anterior no se ajusta al análisis previo citado en el párrafo anterior.

Finalmente se requiere adjuntar los siguientes archivos y documentos:

- i. La ubicación de cada estación de muestro en proyección UTM, Datum WGS84 y Huso según corresponda, y que en su tabla de atributos se incluyan las especies registradas por estación para la campaña realizada y la respectiva metodología utilizada para ello. Dicho archivo digital deberá ser adjuntado en formato kmz y shape. Es importante destacar que los archivos adjuntos no cumplen con la condición descrita.
- ii. Los polígonos de los distintos ambientes identificados en el área del proyecto, incluyendo en su tabla de atributos el nombre del ambiente y su superficie (ha). En el caso de ambientes o hábitats de aparición anual o intermitentes recurrente o no recurrente, se deberán caracterizar de igual forma en ambas situaciones. Dicho archivo digital deberá ser adjuntado en formato kmz y shape. Es importante destacar que los archivos adjuntos no cumplen con la condición descrita.
- iii. Adjuntar los registros fotográficos provenientes de las cámaras trampa utilizadas en la campaña de terreno como anexos fotográficos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

- iv. Se requiere que el titular adjunte como anexo en formato XLSX los registros de fauna obtenidos en las campañas de esta DIA, para ello se debe utilizar el estándar Darwin Core, disponible en el Centro de Documentación del SEA (junto a guía “criterio de evaluación en el SEIA: criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos (SEA,2022).
63. En el Anexo 1.6 Ruido y vibraciones en punto 4.3.2 “Ruido – Evaluación de efectos en la fauna” en donde solo considera a una especie de reptil, ya que es la especie registrada en los hábitats, por lo que en la evaluación de la afectación por ruido solo considera dicha taxa.

No obstante, en anexo 3.9 “Línea de base de fauna terrestre” se indica la presencia del taxón anfibio, en específico a la especie *Pleurodema thaul*. En vista de este antecedente, se solicita al titular evaluar el impacto por ruido sobre esta especie, asimismo, considerando que, por sus características fenológicas, reproductiva y etológicas como su movilidad reducida es que su existencia indica la posible presencia de hábitats de relevancia dentro del AI, por lo anterior se solicita al titular evaluar siguiendo los criterios indicado en la guía Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa (SEA,2022)³.

Adicionalmente, se requiere que se adjunten los siguientes archivos:

- i. Polígono de la extensión de las áreas representativas de los receptores en planos a escala adecuada en formato kmz o shp
 - ii. Representación cartográfica de los niveles de ruido estimados (mapa de ruido), a objeto de visualizar la propagación de los niveles de ruido hacia los hábitats de relevancia identificados en formato kmz o shp debidamente georreferenciados. En la gráfica se deberá describir la ubicación de las fuentes de ruido, las curvas isofónicas obtenidas y la ubicación de las áreas representativas de los receptores, identificadas en el área de propagación de ruido
64. Considerando las observaciones del presente ICSARA, respecto de la Roce y corta de vegetación, que puede implicar superficies de Bosque Nativo, se solicita ampliar los antecedentes que permitan justificar la inexistencia de los Efectos Características y Circunstancias del artículo 6 del RSEIA.

En función de las observaciones se solicita al titular incluir en su análisis lo señalado en la Guía para la Evaluación de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables⁴.

Se solicita identificar y evaluar los siguientes impactos asociados a la componente ambiental Flora y vegetación, se solicita considerar el Criterio De Evaluación EN EL SEIA: Alcances Y Principios Metodológicos Para la Evaluación de los Impactos Ambientales⁵:

- Se solicita evaluar el impacto Pérdida de individuos o ejemplares de una población.

³ https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/Ruido%20fauna%20nativa_27.12.2022.pdf.

⁴ https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/10/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf

⁵

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/28/Resolucion_202399101760_DT_Metodologias_2023.pdf#page=3



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

- Se solicita evaluar el impacto Pérdida de una comunidad de flora o vegetación: El impacto pérdida de comunidades de flora o vegetación terrestre corresponde a la remoción total o parcial de la cubierta vegetal. El impacto se genera debido a acciones tales como el despeje y tala de la vegetación, movimiento de tierra y rocas, emplazamiento de infraestructura e inundación.

El impacto de pérdida de una comunidad de flora o vegetación puede ocasionar una pérdida de hábitats de diversas especies de fauna, generándose impactos sobre las poblaciones de dichas especies.

- Se solicita evaluar el impacto de fragmentación del ecosistema en consideración a las Zonas de exclusión y Bosque nativo de Preservación respecto a obras del Proyecto: Es importante mencionar que el impacto de fragmentación del ecosistema consiste en la interrupción total o parcial de la continuidad espacial de un ecosistema generando la aparición de un borde de ecosistema alterado. Este impacto puede generarse por causas tales como la introducción en el ecosistema de una barrera de cualquier tipo o por la pérdida de comunidades de flora o vegetación, de modo tal que se generan superficies de vegetación discontinuas o parches de vegetación (fragmentación de la vegetación). Este impacto puede generar otros impactos, tales como el aumento de la mortalidad de individuos de flora y fauna, reducción de la capacidad de las especies de persistir en el fragmento, aumento de la vulnerabilidad a la invasión de especies en el fragmento resultante, aumento de la tasa de emigración de fauna, interrupción de la conectividad alterando los flujos de las poblaciones pertenecientes al ecosistema y afectando las interacciones biológicas, como la dispersión de semillas. Asimismo, la fragmentación del ecosistema puede ocasionar una modificación de la composición florística o riqueza de especies, afectar procesos relevantes del ecosistema y disminuir su resiliencia (Capacidad de un sistema o sus componentes para anticipar, absorber, adaptarse o recuperarse de los efectos adversos, manteniendo su función esencial, conservando al mismo tiempo la capacidad de adaptación y transformación. Adaptado de la Ley N°21.455.), entendida como la capacidad del ecosistema de absorber perturbaciones sin alterar significativamente su estructura, composición y funcionamiento.

La fragmentación implica la aparición de discontinuidades de hábitats, lo que era originalmente una superficie continua de vegetación, se transforma en un conjunto de fragmentos desconectados y aislados entre sí.

Consiste en la interrupción total o parcial de la continuidad espacial de un ecosistema generando la aparición de un borde de ecosistema alterado.

Considerar además que este impacto puede generar otros impactos, entre los que podemos encontrar:

- Aumento de la mortalidad de individuos de flora (y fauna).
- Reducción de la capacidad de las especies de persistir en el fragmento.
- Aumento de la vulnerabilidad a la invasión de especies en el fragmento resultante.
- Aumento de la tasa de emigración de fauna.
- Interrupción de la conectividad alterando los flujos de las poblaciones pertenecientes al ecosistema y afectando las interacciones biológicas, como la dispersión de semillas.
- La fragmentación del ecosistema puede ocasionar una modificación de la composición florística o riqueza de especies.
- Afectar procesos relevantes del ecosistema y disminuir su resiliencia, entendida como la capacidad del ecosistema de absorber perturbaciones sin alterar significativamente su estructura, composición y funcionamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

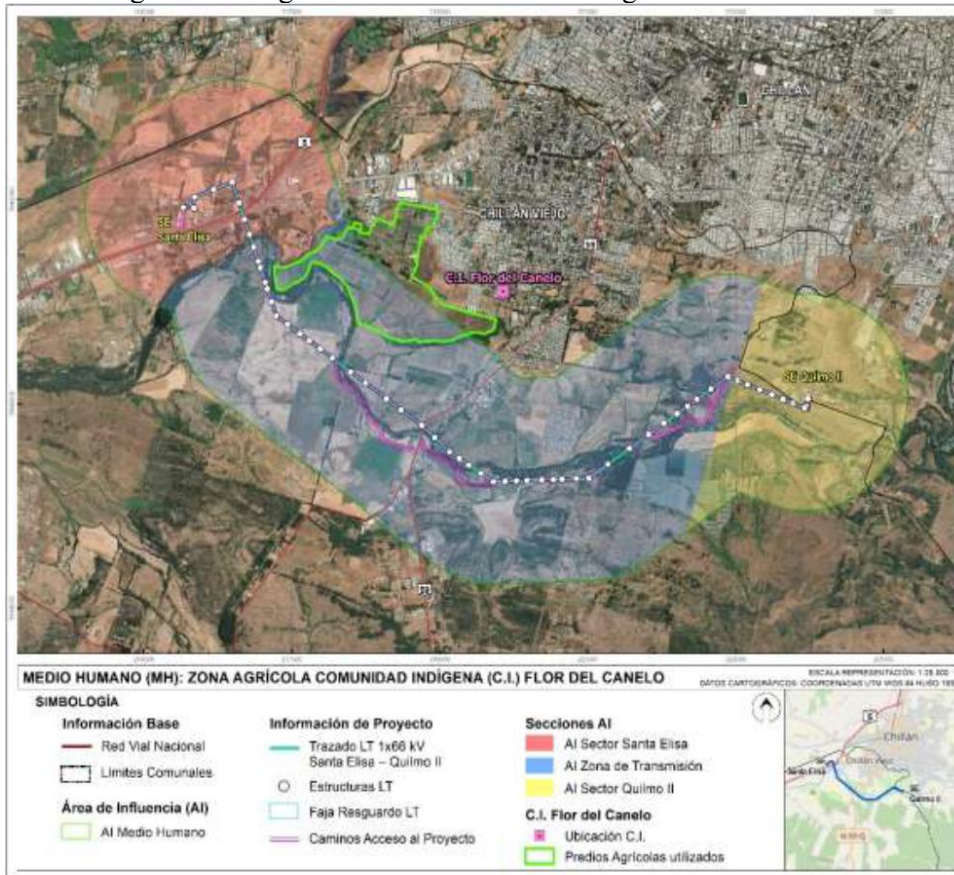
Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra c) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 7° del RSEIA.

La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

65. Según lo presentado en el punto N° 3.3.1.14 Medio Humano del capítulo N° 3 de la DIA se indica que el Sistema de Información Territorial Indígena identifica la presencia de una Comunidad Indígena al interior de la Comuna de Chillan Viejo, correspondiente a la “Comunidad Familiar Indígena Flor del Canelo” en el sector El Bajo de la ciudad. En base a la información proporcionada por CONADI, el lugar de ubicación referencial de la Comunidad Indígena Flor del Canelo se emplazaría fuera del Área de Influencia del Proyecto. Específicamente, a 770 metros del AIMH y 1.7 km de la estructura más cercana. No obstante, en base a la información proporcionada en el punto N° “6.3.3.3 Uso y valoración de recursos naturales” del Anexo 3.11: Línea de Base Medio Humano” de la DIA se señala que la comunidad basa su economía principalmente en la agricultura hortofrutícola, desarrollada tanto en predios propios como en terrenos arrendados. Cultivan cilantro, tomate, lechuga, repollo, brócoli, entre otras especies, dependiendo de la estación. La producción se comercializa en ferias locales y en el Mercado de Chillán, abasteciendo a parte importante de la ciudad. Los terrenos productivos se encuentran distribuidos entre sectores como Maipo, Las Lajuelas y alrededores del camino a Yungay. Muchos de estos paños son arrendados por períodos de 5 a 10 años. El acceso a estos lugares se realiza en vehículos particulares, y la maquinaria utilizada suele ser compartida entre familiares, aunque cada terreno productivo se gestiona de manera individual. Teniendo en cuenta ello y la figura 6-11. Zona agrícola Comunidad Indígena Flor del Canelo. Anexo 3.11: Línea de Base Medio Humano” de la DIA se identifica que el polígono verde donde se emplaza la Zona agrícola de la Comunidad Indígena Flor del Canelo se encuentra en el área de influencia del proyecto, puntualmente de la zona de transmisión.



Figura: Zona agrícola de la Comunidad Indígena Flor del Canelo



Fuente: Figura 6-11. Zona agrícola Comunidad Indígena Flor del Canelo. Anexo 3.11: Línea de Base Medio Humano” de la DIA.

Luego el proyecto señala que “Parte de los predios arrendados por la Comunidad Flor del Canelo con fines agrícolas se emplazan al interior del AIMH, específicamente aquellos que se ubican en torno al Estero Maipo y al norte del río Chillán. **La distancia entre estos predios y las estructuras del Proyecto fluctúan entre los 100 y 1.100 metros.**” (Énfasis agregado), distinto a lo indicado por el titular sobre que “el lugar de ubicación referencial de la Comunidad Indígena Flor del Canelo se emplazaría fuera del Área de Influencia del Proyecto. Específicamente, a 770 metros del AIMH y 1.7 km de la estructura más cercana”.

Se solicita aclarar y ampliar la información respecto a si se producirá la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, de la Zona agrícola utilizada por la Comunidad Indígena Flor del Canelo, o de cualquier otro grupo indígena en el área de influencia del proyecto.

66. En relación a los predios por los cuales se proyecta el trazado de la línea de transmisión, considerando que el proyecto realizará roce y corta de vegetación, habilitación frentes de trabajo y plazas de tendido, habilitación de caminos asociados al área de Proyecto, entre otras obras y acciones, se deberá indicar si existen recursos naturales como hierbas o plantas utilizadas por la comunidad u otro tipo de recurso natural utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural en el área de influencia del proyecto, en particular por el trazado de la línea eléctrica. Ello se identifica de forma



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

general en la Figura 6-6. “Usos del territorio, zona de transmisión” del Anexo 3.11 LdB Medio Humano, donde se menciona que existen plantaciones de hortalizas, como el fundo de ID N° 4 y 10.

Se solicita ampliar el análisis respectivo, vinculado al literal a) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA. Cabe destacar que no basta con afirmar que no se produce el ECC, sino que se debe **argumentar técnicamente** en base a los antecedentes tenidos a la vista en la descripción del proyecto y la definición y caracterización del Área de influencia porque se producen o no estos efectos, características y circunstancias.

67. Se solicita al titular aclarar cómo llevará a cabo la construcción de la línea de transmisión e identificar si en aquellos predios se realizan usos ganaderos y/o agrícolas, para efectos de no afectar la continuidad del uso en esos predios por parte de los propietarios.
68. En el Anexo 3.11 LdB Medio Humano se indica la presencia de actividad apícola en el sector de Quilmo II (puntualmente en el sector de Las Raíces) y la presencia de producción apícola con colmenas en el Fundo Las Lajuelas, correspondientes a un tercero que arrienda el espacio, y en Valle Escondido, por parte de una vecina del asentamiento.

En relación con las actividades apícolas que se desarrollan en el área de influencia del proyecto, se deberá ampliar lo expuesto y caracterizarlas. Junto con ello se deberá presentar un análisis a efecto de determinar si se generará por el proyecto 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, asociado a la actividad apícola.

69. Considerando la Figura 3-10. “Área de influencia del Proyecto” del capítulo N° 3 de la DIA, se identifica que el proyecto se proyecta por distintos cuerpos de agua. Sobre lo cual se solicita aclarar si se producirá la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, con énfasis en el recurso hídrico utilizado por la ciudadanía en el área de influencia.

La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

70. El proyecto señala en el punto N° 8.2.2. “La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento” del Anexo 3.11 LdB Medio Humano que *“la fase de construcción es donde se realizarán más movimientos vehiculares, considerando aproximadamente 98 viajes/día, todos a través de rutas establecidas las cuales en la actualidad son transitadas diariamente por camiones, buses y vehículos particulares. Es decir, cuentan con la capacidad de absorber tránsito de todo tipo de envergadura. Por otro lado, el Proyecto considera un 36% del total de vehículos correspondientes a camiones de mayor envergadura, mientras que el 64% restante corresponden a vehículos menores (camionetas minibús, entre otros) y camiones menores (camión $\frac{3}{4}$).*

En consecuencia, no se considera que el aporte del Proyecto generé una afectación en los tiempos de desplazamiento de la comunidad aledaña, implicando algún impacto significativo en el Sistema de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos.”

Vinculado a ello desglosa el tránsito en la Tabla 8-1: “Flujo vehicular estimado durante la fase de construcción del Proyecto” del Anexo 3.11 LdB Medio Humano. Sin embargo, este enunciado y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

análisis no permite aclarar numéricamente la carga vehicular de las rutas a ser utilizadas, tanto en su condición basal sin proyecto y en la condición con proyecto.

Frente a ello se solicita ampliar el análisis del flujo vial de las rutas a utilizar por parte del proyecto, a efecto de determinar si se produce la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Se requiere incluir los movimientos de ingreso y egreso de tránsito de las vías a utilizar por el proyecto, a efecto de analizar las eventuales alteraciones al tránsito existente, así como los horarios donde se dan los peak de tránsito, tanto basal como la suma del proyecto más las condiciones futuras de tránsito, para todas las fases del proyecto. Con ello se deberá complementar el análisis de la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

Además, se solicita aclarar si el proyecto consideró en el estudio de tránsito el crecimiento del parque vehicular para su análisis de la condición actual y si ello lo incluyó en el análisis de las condiciones para la fase de construcción y operación. En caso de no haber incluido ello deberá actualizar el estudio vial y ampliar el análisis del efecto del proyecto respecto a la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

Para ello se deberá tener en cuenta en la actualización del análisis la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA”⁶, y la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos Sobre los Sistemas y Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA⁷, puntualmente en el punto 2.3.2 “La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento”, así como cualquier nuevo antecedente recabado.

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.

71. En la Figura 6-7. “Uso del territorio, sector Quilmo II” del Anexo 3.11 LdB Medio Humano se identifica la presencia de un templo evangélico, identificado con el ID: 1, en el sector de Quilmo II. Por su parte, en la Figura 6-12. “Vista general lugares de realización de actividades” del mismo anexo se identifica que existe un sitio identificado con el ID N° 1 donde se realizan “Actividad deportiva Mountain Bike” y N° 2 “Careras de caballos. Fundo Santa Rita”.

Por otro lado, en el punto N° 6.3.6. “Sitios de Interés” del Anexo 3.11 LdB Medio Humano se señala que *“En el caso del sector denominado Zona de transmisión, específicamente al interior del Fundo Las Lajuelas, el río Chillán es utilizado ocasionalmente por visitantes externos para bañarse en época estival. Corresponde a un sector improvisado de balneario, al cual las personas acceden de forma espontánea y no cuenta con ningún tipo de servicios. Si bien no hay un permiso formal para el ingreso de personas, tampoco se restringe el acceso.” (...)* *“En el sector de Valle Escondido cobra relevancia un área que es utilizada por la población local para acceder al río. Si bien no hay una zona de balneario identificada como tal, es frecuente que personas provenientes del sector de los valles utilicen esta área para acceder al río, principalmente en época estival, para desarrollar actividades recreativas.” (...)* *“También al interior de Valle Escondido, se identifica un sitio deshabitado que es utilizado como punto de encuentro de la*

⁶ https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf

⁷ https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/01/14/2025_GSVCGH_2ed.pdf



comunidad para reuniones y actividades específicas, como la celebración del Día del Niño o Navidad.” (...) “Siguiendo en la Zona de Transmisión, específicamente al costado norte de la ruta N-619, en paralelo a la estructura N°11 del Proyecto se emplaza una zona de lápidas de mascotas y un sector utilizado como mirador y zona de trekking.”. Varios de los lugares citados en los textos se identifican a distancias que varían entre los 20 a 830 metros, como se presenta en la Tabla 6-15. “Sitios de interés comunitario partes, obras y acciones del Proyecto” del Anexo 3.11 LdB Medio Humano.

Frente a lo identificado se solicita ampliar lo expuesto, ahondando si se generará dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, con énfasis en actividades religiosas o en actividades tradicionales.

La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

72. En el punto N°1.7.7.1 Transporte de la DIA se menciona que “En el caso de transporte por caminos públicos de equipos que excedan dimensiones y pesos establecidos por la normativa vigente, se cumplirá con los requerimientos que la Dirección de Vialidad exige para estos efectos”. (énfasis agregado). Se requiere que aclare si transitarán vehículos que excedan la carga máxima de vías o puentes en el área de influencia del proyecto y si se verán afectadas la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, como puentes.

Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.

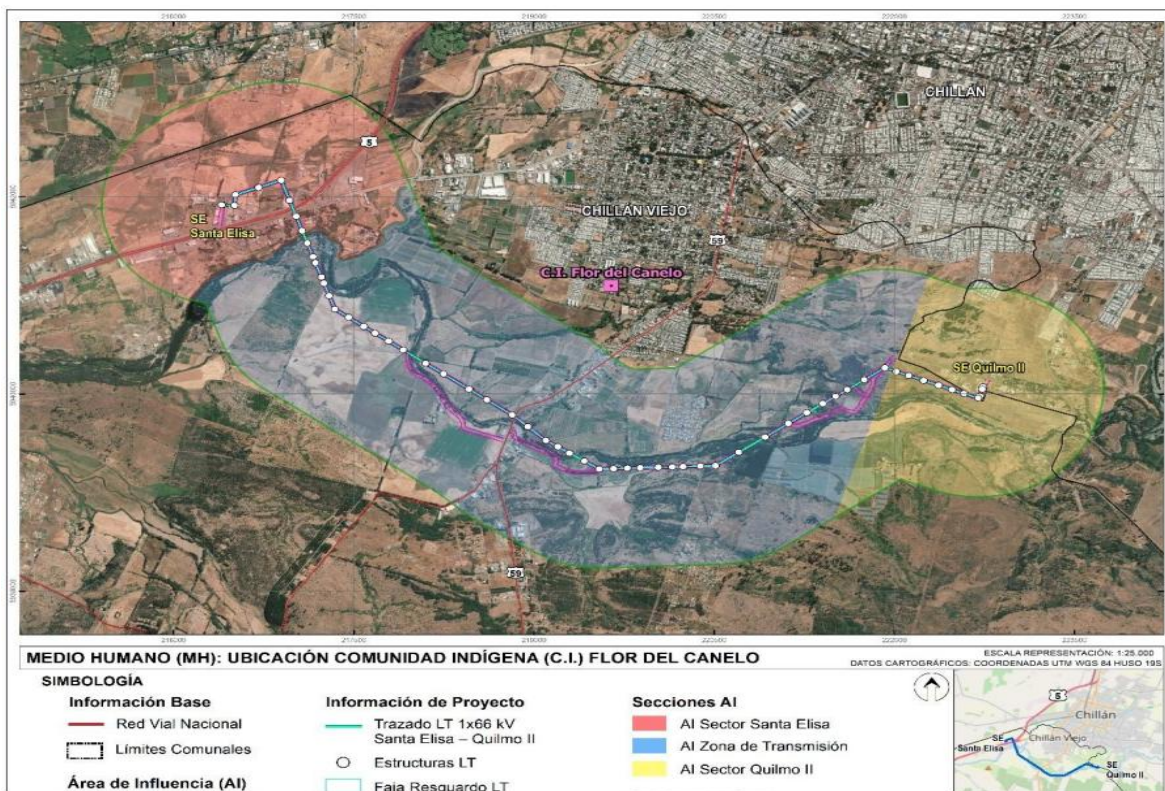
73. Al revisar el punto N° 3.3.1.14 Medio Humano del capítulo N° 3 de la DIA se indica que en la comuna de Chillán Viejo existen dos asociaciones indígenas, a saber: Asociación Mapuche Mapu Trafün y Asociación Indígena Ketrawe. En base a fuentes de información secundaria y al levantamiento desarrollado durante la campaña de terreno, se indica por el proyecto que ninguna de estas dos Asociaciones Indígenas tiene presencia o desarrollan actividades en el Área de Influencia definida para este componente.

Por otra parte, el Sistema de Información Territorial Indígena identifica la presencia de una Comunidad Indígena al interior de la Comuna de Chillan Viejo, correspondiente a la **“Comunidad Familiar Indígena Flor del Canelo”** en el sector El Bajo de la ciudad. Esta organización, vinculada al pueblo Mapuche, se constituyó el 9 de mayo de 2012, y cuenta con 29 socios correspondientes a 8 familias (Conadi, Sistema de información territorial indígena, 2025). En base a la información proporcionada por CONADI, el lugar de ubicación referencial de la Comunidad Indígena Flor del Canelo se emplaza fuera del Área de Influencia del Proyecto. Específicamente, a 770 metros del AIMH y 1.7 km de la estructura más cercana. Como se presenta en la siguiente figura:

Figura: Ubicación Comunidad Indígena Flor del Canelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>



Fuente: Figura 3-32. Ubicación Comunidad Indígena Flor del Canelo. capítulo N° 3 de la DIA

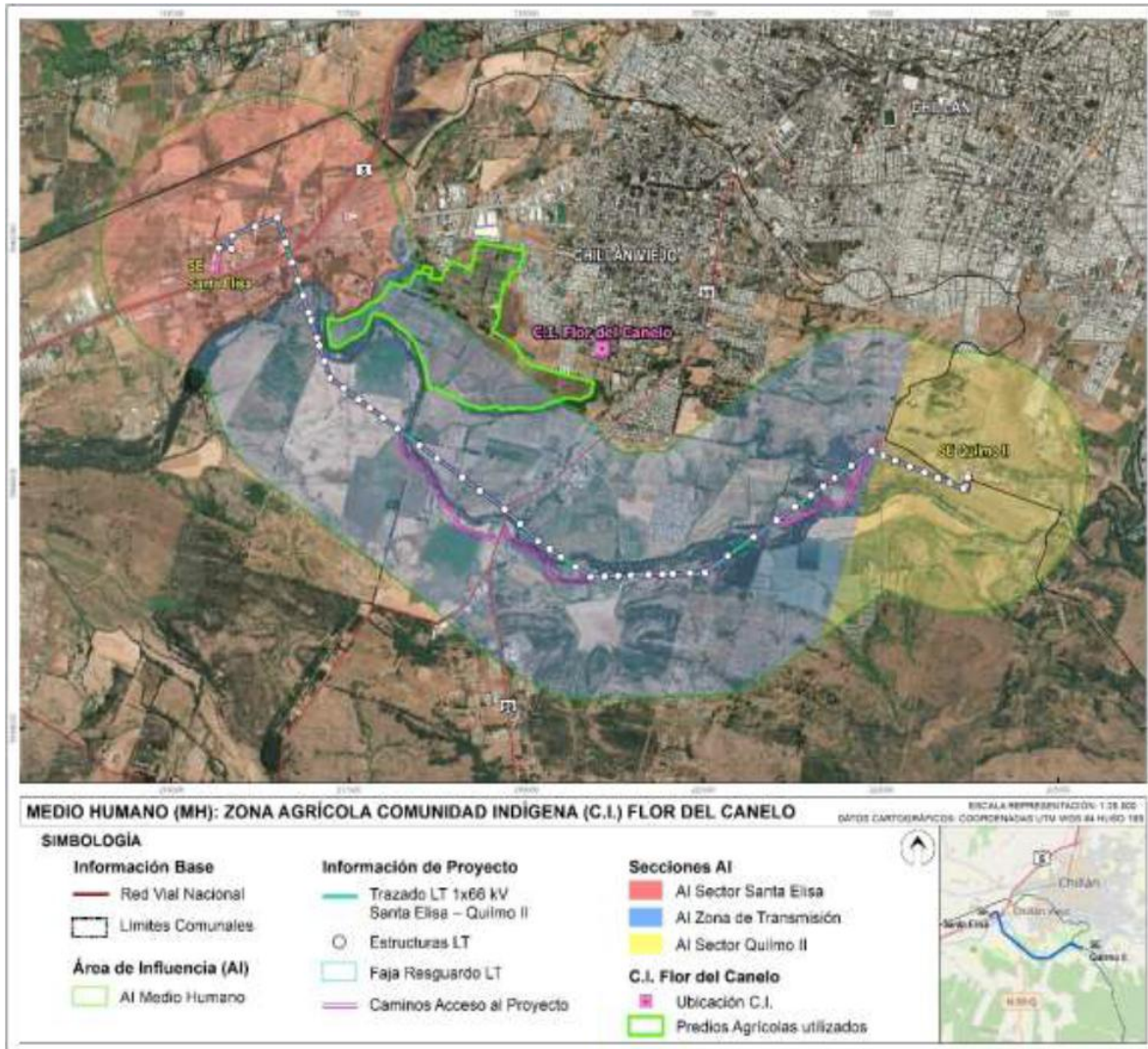
Con el objetivo de profundizar en las actividades desarrolladas por las personas integrantes de la Comunidad Indígena Flor del Canelo y determinar si tienen algún grado de interacción con el Proyecto, se llevó a cabo por parte del proyecto una entrevista con la presidenta, y a la vez, Lonco de la organización.

En base a la información proporcionada por la informante, se presenta en el punto N° “6.3.3.3 Uso y valoración de recursos naturales” del Anexo 3.11: Línea de Base Medio Humano” de la DIA se señala que la comunidad basa su economía principalmente en la agricultura hortofrutícola, desarrollada tanto en predios propios como en terrenos arrendados. Cultivan cilantro, tomate, lechuga, repollo, brócoli, entre otras especies, dependiendo de la estación. La producción se comercializa en ferias locales y en el Mercado de Chillán, abasteciendo a parte importante de la ciudad. Los terrenos productivos se encuentran distribuidos entre sectores como Maipo, Las Lajuelas y alrededores del camino a Yungay. Muchos de estos paños son arrendados por períodos de 5 a 10 años. El acceso a estos lugares se realiza en vehículos particulares, y la maquinaria utilizada suele ser compartida entre familiares, aunque cada terreno productivo se gestiona de manera individual. En el siguiente plano se presenta el área de influencia del proyecto y en el polígono verde se identifica la Zona agrícola Comunidad Indígena Flor del Canelo.

Figura: Zona agrícola Comunidad Indígena Flor del Canelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>



Fuente: Figura 6-11. Zona agrícola Comunidad Indígena Flor del Canelo. Anexo 3.11: “Línea de Base Medio Humano” de la DIA.

Parte de los predios arrendados por la Comunidad Flor del Canelo con fines agrícolas se emplazan al interior del AIMH, específicamente aquellos que se ubican en torno al Estero Maipo y al norte del río Chillán. **La distancia entre estos predios y las estructuras del Proyecto fluctúan entre los 100 y 1.100 metros.**

Por otro lado, al revisar la triangulación de información de otros proyectos tramitados en el SEIA, como la DIA “Modificación de Proyecto Viviendas de Emergencia Habitacional DS 49 San Bartolomé, Chillán Viejo” se menciona un punto de referencia de la Asociación Indígena Ketrawe, la cual, al proyectarla en Google Earth Pro se encontraría a, aproximadamente, a 509 metros del punto más cercano al proyecto “NUEVA LÍNEA 1X66KV SANTA ELISA ? QUILMO II”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

Imagen: Proyección de la localización de la DIA “NUEVA LÍNEA 1X66KV SANTA ELISA ? QUILMO II” en base y antecedentes de la localización eventual de la Asociación Indígena Ketrawe



Fuente: Anexo N° 12 Layout del Proyecto DIA “NUEVA LÍNEA 1X66KV SANTA ELISA ? QUILMO II” y la figura: Ubicación Asociación Indígena Ketrawe respecto del proyecto, del Informe Consolidado de Evaluación y en figura N° 119. Ubicación Asociación Indígena Ketrawe respecto del proyecto, de la Adenda de la DIA “Modificación de Proyecto Viviendas de Emergencia Habitacional DS 49 San Bartolomé, Chillán Viejo”.

En el marco de la aplicación del Artículo N° 86 del Decreto Supremo N° 40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y la Declaración de Impacto Ambiental “NUEVA LÍNEA 1X66KV SANTA ELISA ? QUILMO II”, el Servicio de Evaluación Ambiental llevó a cabo gestiones para coordinar una reunión con la Asociación Indígena Ketrawe y con la Comunidad familiar indígena Flor del Canelo El Bajo de Chillán Viejo. Se remitió a la Asociación Indígena Ketrawe la carta N° 202516103219 del 24/11/2025 (disponible https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/11/26/Carta_ART_86_Asocia_cion_Indigena_Ketrawe_firmada_y_envio.pdf) y a la Comunidad familiar indígena Flor del Canelo El Bajo de Chillán Viejo la carta N° 202516103218 del 24/11/2025 (disponible en https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/11/26/Carta_ART_86_Comunidad_Indigena_Flor_del_Canelo_Firmada_c.pdf)

En las misivas se indicó de forma general el proyecto y se propuso como fecha de una reunión el martes 02 de diciembre de 2025 en algún lugar que indique Asociación y la Comunidad, en horarios separados, en la comuna de Chillán Viejo. El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Ñuble envió en dicha misiva la información del proyecto, sus características generales y su ubicación a efecto de que las agrupaciones tuviese conocimiento del proyecto y que, en el caso que la Asociación o la Comunidad Indígena tuvieran comentarios y dudas se podrían remitir por algún medio al Servicio o llevar a cabo una reunión telemática o presencial, si así le pareciera pertinente a las agrupaciones. Teniendo presente el Artículo N° 86 del Decreto Supremo N° 40 Reglamento del SEIA el plazo para recibir observaciones por parte de la Asociación y la Comunidad o llevar a cabo reuniones en el presente proyecto con Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas sería hasta el viernes 19



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

de diciembre de 2025. Transcurrido dicho plazo y hasta el día de hoy, no hubo respuesta por parte de ambos grupos indígenas.

Sobre lo indicado se **solicita ampliar la información expuesta a efecto de recabar mayores antecedentes** de la eventual presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el área de influencia del proyecto. Frente a lo anterior se deberá **ampliar lo presentado respecto al análisis del artículo 7° del D.S. 40** Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, **en todos sus literales, teniendo en particular consideración la duración y/o magnitud de la alteración en las formas de organización social particular.**

Además, se insta a tener presente las actas levantadas por el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Ñuble en el marco de otros proyectos ingresados al SEIA, en el contexto de la aplicación del Artículo N° 86 del Decreto Supremo N° 40 RSEIA.

Tabla de Actas de Artículo N° 86 D.S. 40 RSEIA.

| Proyecto | Fecha de admisibilidad | Estado | Link al proyecto | Link a acta o carta y fecha de realización |
|--|------------------------|-----------------|---|---|
| DIA “Modificación de Proyecto Viviendas de Emergencia Habitacional DS 49 San Bartolomé, Chillan Viejo” | 09/04/2024 | Aprobado | https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=normal&id_expediente=2161812900 | Pestañas Reunión con GHPPI https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=normal&id_expediente=2161812900 |
| DIA “Proyecto Habitacional Jardines de Van Gogh” | 19/06/2025 | En Calificación | https://seia.sea.gob.cl/expediente/expediente.php?modo=normal&id_expediente=2165534689 | Minuta de planificación Art 86: https://seia.sea.gob.cl/arcivos/2025/06/25/Anexo_1_Estrategia_reunion_Art_86_DS_40_jardines.pdf |

Fuente: Elaboración propia en base a los antecedentes de la DIA “Modificación de Proyecto Viviendas de Emergencia Habitacional DS 49 San Bartolomé, Chillan Viejo” y DIA “Proyecto Habitacional Jardines de Van Gogh”.

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra d) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 8° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:

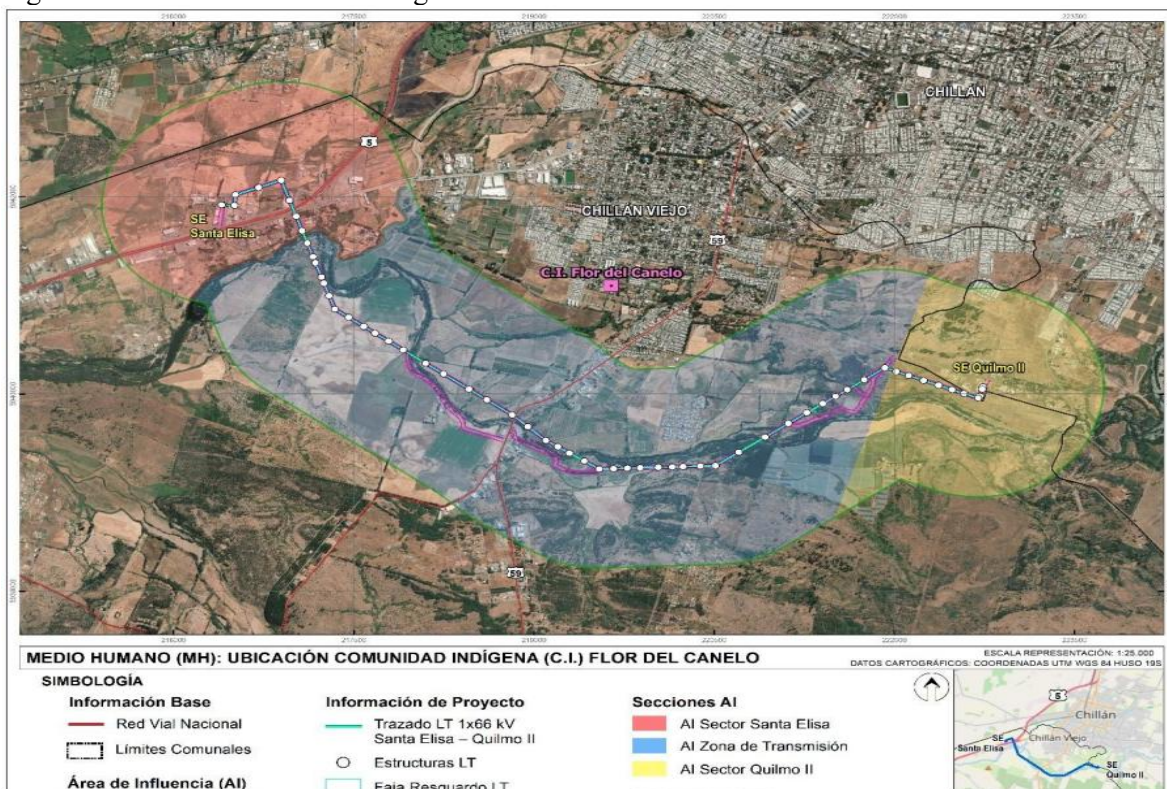
74. Al revisar el punto N° 3.3.1.14 Medio Humano del capítulo N° 3 de la DIA se indica que en la comuna de Chillán Viejo existen dos asociaciones indígenas, a saber: Asociación Mapuche Mapu Trafün y Asociación Indígena Ketrawe. En base a fuentes de información secundaria y al levantamiento desarrollado durante la campaña de terreno, se indica por el proyecto que **ninguna de estas dos Asociaciones Indígenas tiene presencia o desarrollan actividades en el Área de Influencia definida para este componente.**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

Por otra parte, el Sistema de Información Territorial Indígena identifica la presencia de una Comunidad Indígena al interior de la Comuna de Chillan Viejo, correspondiente a la **“Comunidad Familiar Indígena Flor del Canelo”** en el sector El Bajo de la ciudad. Esta organización, vinculada al pueblo Mapuche, se constituyó el 9 de mayo de 2012, y cuenta con 29 socios correspondientes a 8 familias (Conadi, Sistema de información territorial indígena, 2025). En base a la información proporcionada por CONADI, el lugar de ubicación referencial de la Comunidad Indígena Flor del Canelo se emplaza fuera del Área de Influencia del Proyecto. Específicamente, a 770 metros del AIMH y 1.7 km de la estructura más cercana. Como se presenta en la siguiente figura:

Figura: Ubicación Comunidad Indígena Flor del Canelo



Fuente: Figura 3-32. Ubicación Comunidad Indígena Flor del Canelo. capítulo N° 3 de la DIA

No obstante, con el objetivo de profundizar en las actividades desarrolladas por las personas integrantes de la Comunidad Indígena Flor del Canelo y determinar si tienen algún grado de interacción con el Proyecto, se llevó a cabo por parte del proyecto una entrevista con la presidenta, y a la vez, Lonco de la organización.

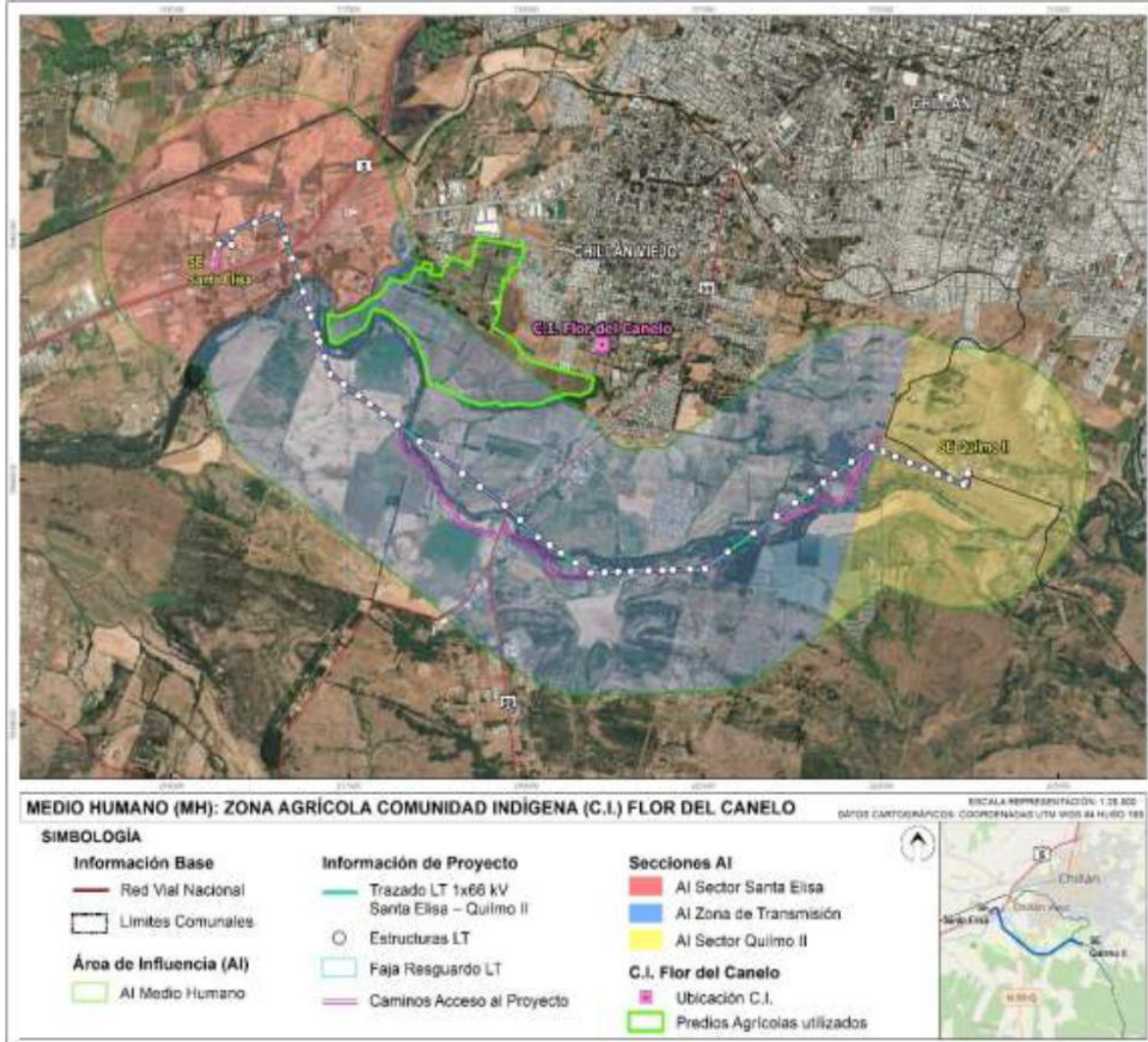
En base a la información proporcionada por la informante, se presenta en el punto N° “6.3.3.3 Uso y valoración de recursos naturales” del Anexo 3.11: Línea de Base Medio Humano” de la DIA se señala que la comunidad basa su economía principalmente en la agricultura hortofrutícola, desarrollada tanto en predios propios como en terrenos arrendados. Cultivan cilantro, tomate, lechuga, repollo, brócoli, entre otras especies, dependiendo de la estación. La producción se comercializa en ferias locales y en el Mercado de Chillán, abasteciendo a parte importante de la ciudad. Los terrenos productivos se encuentran distribuidos entre sectores como Maipo, Las Lajuelas y alrededores del camino a Yungay. Muchos de estos paños son arrendados por períodos de 5 a 10 años. El acceso a estos lugares se realiza en vehículos particulares, y la maquinaria utilizada suele ser compartida entre familiares, aunque cada terreno productivo se gestiona de manera individual. En el siguiente plano se presenta el área de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

influencia del proyecto y en el polígono verde se identifica la Zona agrícola Comunidad Indígena Flor del Canelo.

Figura: Zona agrícola Comunidad Indígena Flor del Canelo



Fuente: Figura 6-11. Zona agrícola Comunidad Indígena Flor del Canelo. Anexo 3.11: “Línea de Base Medio Humano” de la DIA.

Parte de los predios arrendados por la Comunidad Flor del Canelo con fines agrícolas se emplazan al interior del AIMH, específicamente aquellos que se ubican en torno al Estero Maipo y al norte del río Chillán. **La distancia entre estos predios y las estructuras del Proyecto fluctúan entre los 100 y 1.100 metros.**

Por otro lado, al revisar la triangulación de información de otros proyectos tramitados en el SEIA, como la DIA “Modificación de Proyecto Viviendas de Emergencia Habitacional DS 49 San Bartolomé, Chillan Viejo” se menciona un punto de referencia de la Asociación Indígena Ketrawe, la cual, al proyectarla en Google Earth Pro se encontraría a, aproximadamente, a 509 metros del punto más cercano al proyecto “NUEVA LÍNEA 1X66KV SANTA ELISA ? QUILMO II”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

Imagen: Proyección de la localización de la DIA “NUEVA LÍNEA 1X66KV SANTA ELISA ? QUILMO II” en base y antecedentes de la localización eventual de la Asociación Indígena Ketrawe



Fuente: Anexo N° 12 Layout del Proyecto DIA “NUEVA LÍNEA 1X66KV SANTA ELISA ? QUILMO II” y la figura: Ubicación Asociación Indígena Ketrawe respecto del proyecto, del Informe Consolidado de Evaluación y en figura N° 119. Ubicación Asociación Indígena Ketrawe respecto del proyecto, de la Adenda de la DIA “Modificación de Proyecto Viviendas de Emergencia Habitacional DS 49 San Bartolomé, Chillán Viejo”.

En el marco de la aplicación del Artículo N° 86 del Decreto Supremo N° 40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y la Declaración de Impacto Ambiental “NUEVA LÍNEA 1X66KV SANTA ELISA ? QUILMO II”, el Servicio de Evaluación Ambiental llevó a cabo gestiones para coordinar una reunión con la Asociación Indígena Ketrawe y con la Comunidad familiar indígena Flor del Canelo El Bajo de Chillán Viejo. Se remitió a la Asociación Indígena Ketrawe la carta N° 202516103219 del 24/11/2025 (disponible https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/11/26/Carta_ART_86_Asocia_cion_Indigena_Ketrawe_firmada_y_envio.pdf) y a la Comunidad familiar indígena Flor del Canelo El Bajo de Chillán Viejo la carta N° 202516103218 del 24/11/2025 (disponible en https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/11/26/Carta_ART_86_Comunidad_Indigena_Flor_del_Canelo_Firmada_c.pdf)

En las misivas se indicó de forma general el proyecto y se propuso como fecha de una reunión el martes 02 de diciembre de 2025 en algún lugar que indique Asociación y la Comunidad, en horarios separados, en la comuna de Chillán Viejo. El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Ñuble envió en dicha misiva la información del proyecto, sus características generales y su ubicación a efecto de que las agrupaciones tuviese conocimiento del proyecto y que, en el caso que la Asociación o la Comunidad Indígena tuvieran comentarios y dudas se podrían remitir por algún medio al Servicio o llevar a cabo una reunión telemática o presencial, si así le pareciera pertinente a las agrupaciones. Teniendo presente el Artículo N° 86 del Decreto Supremo N° 40 Reglamento del SEIA el plazo para recibir observaciones por parte de la Asociación y la Comunidad o llevar a cabo reuniones en el presente proyecto con Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas sería hasta el viernes 19



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

de diciembre de 2025. Transcurrido dicho plazo y hasta el día de hoy, no hubo respuesta por parte de ambos grupos indígenas.

Considerando los antecedentes identificados en la DIA, aquellos vinculados a las gestiones realizadas en el marco del Artículo N° 86 del D.S. 40 RSEIA y en otros proyectos ingresados a tramitación ambiental, se solicita que el **titular amplíe la información** presentada a efecto que presente mayores antecedentes que: **a) permitan identificar con claridad la eventual existencia de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) en el área de influencia del proyecto;** b) se deberán presentar mayores antecedentes de los grupos humanos, a objeto de **evaluar si el proyecto o actividad es susceptible de afectar poblaciones protegidas. Para ello se deberá considerar la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellos habiten**, según se establece en el artículo 8° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Además, se insta a tener presente las actas levantadas por el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Ñuble en el marco de otros proyectos ingresados al SEIA, en el contexto de la aplicación del Artículo N° 86 del Decreto Supremo N° 40 RSEIA.

Tabla de Actas de Artículo N° 86 D.S. 40 RSEIA.

| Proyecto | Fecha de admisibilidad | Estado | Link al proyecto | Link a acta o carta y fecha de realización |
|--|------------------------|-----------------|---|---|
| DIA “Modificación de Proyecto Viviendas de Emergencia Habitacional DS 49 San Bartolomé, Chillan Viejo” | 09/04/2024 | Aprobado | https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=normal&id_expediente=2161812900 | Pestañas Reunión con GHPPI https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=normal&id_expediente=2161812900 |
| DIA “Proyecto Habitacional Jardines de Van Gogh” | 19/06/2025 | En Calificación | https://seia.sea.gob.cl/expediente/expediente.php?modo=normal&id_expediente=2165534689 | Minuta de planificación Art 86: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/06/25/Anexo_1_Estrategia_reunion_Art_86_DS_40_jardines.pdf |

Fuente: Elaboración propia en base a los antecedentes de la DIA “Modificación de Proyecto Viviendas de Emergencia Habitacional DS 49 San Bartolomé, Chillan Viejo” y DIA “Proyecto Habitacional Jardines de Van Gogh”.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

75. En punto 2.6.9.” Riesgo 9: Accidente de Fauna Silvestre”, específicamente en tabla 2- 10, se indica que se realizarán revisiones semestrales durante el primer año de los dispositivos disuasores, correspondientes a los dispositivos anticolidión. Al respecto, es importante mencionar que, para que los dispositivos cumplan su objetivo de reducir el impacto por colisión de fauna voladora, es indispensable su buen estado, dado lo anterior, la revisión solo durante el primer año de operación no asegura el objetivo de los dispositivos durante la vida útil del proyecto, razón por la cual, el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

titular deberá ampliar la revisión y verificación del buen estado de los dispositivos anticolidión durante toda la vida útil del proyecto.

Por otra parte, el objetivo final de los disuasores es reducir el impacto por colisión en fauna voladora, al respecto, la medida debe ser acompañada con un seguimiento y monitoreo de carcasas por al menos durante los primeros 3 años, con una frecuencia mensual, e idealmente quincenal. Siendo su evaluación(seguimiento) de la frecuencia de monitoreo condicionada a los resultados obtenidos, teniendo que, en ningún caso deberá disminuir si la mortalidad por colisión (identificada en la cantidad de carcasas halladas) no disminuye.

En este sentido, el titular deberá proponer medidas adicionales anticolidión que permitan cumplir un umbral de colisión que deberá ser establecida fundadamente.

76. El titular indica en la DIA “*el trazado debe evitar cruces innecesarios con las líneas de transmisión existentes*”, se le solicita aportar en formato KML y shapefiles, las líneas existentes y lo indicado en la Tabla 1-20 respecto de las plantaciones forestales; considerar en su análisis en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, respecto de los incendios forestales, se solicita ampliar.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En conformidad a lo dispuesto en el artículo N° 51 del D.S. N° 40/2012, Reglamento del SEIA, el Titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento.

La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

Respecto de las fichas en general, se recuerda al Titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.

7. Compromisos Voluntarios

77. Respecto al tránsito aéreo, se presentan el análisis de los resultados obtenidos en las campañas de muestreo realizadas, dirigidas a estudiar el comportamiento aéreo de la avifauna que había en el área de influencia del proyecto, de acuerdo a esto, se muestra en el documento antes mencionado, la existencia y dominancia de 2 comportamientos de vuelo principalmente, y que influyen directamente en la susceptibilidad a colisiones y muerte de avifauna debido a las obras que el proyecto implica, puntualmente se habla de que la dominancia principal de avifauna corresponde a especies del tipo paseriformes, las cuáles realizan vuelos a baja altura y por debajo de la LTE (Línea de Transmisión Eléctrica) lo cual descarta la condición de riesgo para ese tipo de especies.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

Sin embargo, también se identifican especies, principalmente grandes aves rapaces, que tienen comportamientos de vuelo distinto, y que vuelan a mayor altura, lo cual implica un mayor riesgo de colisión y afectación. De acuerdo a lo anterior, el titular, plantea el CAV-6, el cual consiste en la instalación de dispositivos anti colisión en el cable guarda de la LTE, en los puntos donde se identificó un mayor riesgo e incidencia de colisiones sobre las especies de aves mencionadas anteriormente, en base a esto, se le solicita y se le sugiere al proponente, realizar la elección e instalación de estos dispositivos según lo expuesto en la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” (https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/guia_proyectos_eolicos.pdf) donde se entregan los lineamientos para que la instalación de estos dispositivos sea efectiva y evite las colisiones de avifauna. Esto debido a que en el CAV-6 no se muestra en mayor detalle el procedimiento, metodología y elección del tipo de elemento anticollisiones que se utilizará.

78. Debido a que solo se inspeccionó el 82,7% del área del proyecto, por la presencia de sectores con vegetación densa que impidieron su revisión directa, y considerando además la existencia de diversos hallazgos arqueológicos registrados en proyectos cercanos (como el Loteo San Benito, el Proyecto de Viviendas San Bartolomé, el Cementerio Municipal de Chillán Viejo y el Parque Fotovoltaico Chillán) ubicados entre 1 y 2 km del área de intervención, se solicita implementar como CAV el monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción arqueológicas al personal de la obra.

El monitoreo arqueológico permanente (MAP) consiste en la presencia de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

Se deberán realizar charlas de inducción —por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo— a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Respecto de las charlas de inducción, en el informe mensual se deberá incluir: nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla; contenidos de las charlas y copia del material gráfico presentado; registro fotográfico de la actividad; constancia de asistentes con nombre, cargo, firma, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

- Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

79. Sobre el Plan de perturbación controlada, se solicita ampliar la información indicada en los elementos mínimos de la guía “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada” (SEA,2022) con respecto a:

- a. Especies y número de ejemplares a perturbar: Si bien se indican las especies objeto de este CAV, no se describen en cuanto a número de ejemplares a perturbar, dicha información debe desprenderse de las campañas de fauna realizada
- b. Estado de las poblaciones a intervenir: el CAV no ahonda sobre el estado de las poblaciones de las especies objetivo a intervenir, se enfatiza que la medida debe asegurar la supervivencia de la población de las especies objetivo, para ello es fundamental entregar la información con respecto al estado de las poblaciones.
- c. Metodologías de perturbación: El CAV no profundiza sobre las metodologías a utilizar en el plan de perturbación, al respecto la metodología a utilizar debe asegurar el abandono de los sitios de perturbación mediante sus propios medios.
- d. Lugar de perturbación y destino de los animales: tal como se indica en la guía el área de destino debe ser justificada en relación al área perturbada, describiendo según ambiente detectado. Por lo tanto, el titular deberá indicar la relación entre el área a perturbar y el área de destino de los animales, siendo al menos similar en términos de superficie.

Por otra parte, es relevante que dentro de los antecedentes aportados por el titular para la ejecución de la medida se adjunten en formato KMZ o SHP, a una escala adecuada, así como también coordenadas de los sitios de perturbación y destino.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

Asimismo, en los antecedentes entregados por el titular, se debe tener en cuenta que los sitios de destino deben contar con elementos ambientales similares al sitio de perturbación. Para ello es fundamental que la descripción de los sitios considere al menos: pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales y especies dominantes, sustrato, características de sitio que determinan patrones de distribución azonal de hábitat (nivel de hidromorfismo, cuerpos de agua, otros), presencia de depredadores, disponibilidad de fuentes de alimento, entre otros.

Por otro lado, los sitios de destino de las especies objetivos del plan, debe contar con la presencia de dichas especies, para lo cual los sitios de destino deberán ser descritos en términos de abundancia relativa y densidad.

Finalmente, el o los sitios de destino deben considerar el grado de influencia antrópica, para lo cual se debe considerar la supervivencia de las especies objetivo del plan.

- a. Indicador de éxito: el titular no entrega este indicador asociado al aumento de la densidad y abundancia de la población receptora, o que al menos se mantenga sin variación a través del tiempo hasta el término del seguimiento, de forma tal que asegure la sobrevivencia de la población residente.
- b. Seguimiento: al respecto, para validar el seguimiento, se debe considerar lo indicado en la guía antes descrita, a saber:
 - a. Considerar al menos dos ciclos reproductivos de la especie objetivo de forma que permita realizar comparaciones interanuales, considerando el periodo de mayor actividad de fauna.
 - b. Previo al inicio de las obras, el titular deberá realizar la revisión del área perturbada de forma de asegurar la inexistencia de la especie objetivo y que no existe recolonización.
 - c. Al día siguiente de ejecutada la perturbación, el titular deberá realizar un primer seguimiento evaluando de forma visual la actividad de las especies objetivo en el área de destino, así como la eventual presencia de ejemplares enfermos, estresados o muertos.
 - d. Posteriormente, el titular debe realizar un seguimiento semanal el primer mes (4) a través de métodos no invasivos (sin captura) que permitan determinar, además de su presencia, su actividad de ocupación de refugios o madrigueras tanto naturales como producto del enriquecimiento de hábitat.
 - e. También el titular verá contemplar mediciones cuantitativas al segundo y tercer mes, y en la época de mayor actividad (3), que permitan estimar la abundancia y densidad de la población.
 - f. Para evaluar los resultados obtenidos, se deberá evidenciar que la población receptora se ha mantenido en el tiempo, o que presenta un aumento respecto a su condición original previa a la aplicación de la perturbación controlada
 - g. En caso de registrar muerte de ejemplares, se deberá notificar al SAG antes de 24 horas hábiles y analizar en conjunto las medidas pertinentes a tomar con los ejemplares y con el seguimiento. Teniendo en cuenta que el traslado a centro de rehabilitación de fauna permitidos es de exclusiva responsabilidad del titular.
 - h. Finalmente, cada una de las actividades deberá ser informada 45 días después de realizada a las autoridades competentes (SAG, SMA), acompañada de evidencia fotográfica junto con información georreferenciada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

- c. Cronograma de actividades a realizar: es fundamental que la medida de perturbación controlada sea realizada en períodos que no contemplen su período reproductivo y de cría, así como su fenología y etología en relación con su conducta (comunitaria, colonial o solitaria), alimentación, desarrollo, ciclo de vida, estados de letargo o sopor, entre otros, y además no posibilite la recolonización del área. Esto dado que el CAV presentado en esta DIA conlleva (...) la eventualidad de que las obras del Proyecto deban ser desarrolladas en temporada de invierno, el Titular se compromete a ejecutar el Plan de Perturbación Controlada en un periodo de entre 1 a 5 días, antes de comenzar los trabajos de roce de vegetación y movimientos de tierra en el área del Proyecto, con la finalidad de tener el área despejada y sin hábitats disponibles para las especies de reptiles. Así las cosas, el inicio de las obras no deberá ser superior a 5 días de ejecutado el plan de perturbación y este a su vez no debe realizarse en épocas que intervengan los períodos indicados previamente. En ese sentido, lo citado e indicado por el titular podría contemplar períodos de sopor de las especies objetivo.

80. El CAV: Instalación de dispositivos anticolidión, dada las observaciones del presente ICSARA:

- a. Se debe reevaluar su pertinencia a la totalidad de la línea, toda vez que los resultados de tránsito aéreo muestran un predominio (marcado en invierno), en dirección suroeste, siendo la distribución del LAT en dirección opuesta, por lo que la probabilidad por colisión es mayor.
- b. Sobre el indicador de cumplimiento, tal como se mencionó anteriormente, es indispensable el buen estado de los dispositivos disuasores (o de anticolidión), dado lo anterior la revisión solo durante el primer año de operación no asegura el objetivo de los dispositivos, razón por la cual, el titular deberá ampliar la revisión y verificación del buen estado de los dispositivos anticolidión durante toda la vida útil del proyecto, siendo su frecuencia coherente con la ficha técnica de los dispositivos utilizados, se debe tener en consideración que la vida útil de los dispositivos debe considerar su eficacia, siendo pertinente su reemplazo en caso de mal estado. Sin perjuicio de lo anterior, el indicador de cumplimiento debe ser relacionado con la reducción de colisión de fauna voladora, en ese sentido, es fundamental que dicha medida sea acompañada con un seguimiento y monitoreo de carcassas, por al menos durante los primeros 3 años, con una frecuencia mensual, e idealmente quincenal. En donde se fije umbrales de colisión por especie, siendo coherente con el estado de conservación de las especies detectadas, sin perjuicio de las observaciones indicadas en los apartados anteriores.
- c. Con respecto a la continuidad del monitoreo de carcassas, en cuanto a la duración y frecuencia, se deberá fundamentar su disminución en relación a los resultados obtenidos, en ningún caso deberá disminuirse si la mortalidad por colisión identificada en la cantidad de carcassas halladas no disminuye. Asimismo, dada la dinámica de la fauna voladora es recomendable realizar el seguimiento y monitoreo durante la vida útil del proyecto.
- d. Así las cosas, el indicador de cumplimiento, no puede ser validado únicamente como el registro fotográfico de la medida.
- e. Por otra parte, la medida propuesta para reducir el riesgo de impacto por colisión, relacionado con la instalación de disuasorias de vuelos cada 20 metros, a juicio de este Servicio no es idónea toda vez que se cuenta con información científica, en donde se indica que el espaciamento (distancia entre elementos disuasorios) es como máximo 10 metros (para mantener su efectividad), siendo idealmente cada 5 metros en zonas sensibles (veáse por ejemplo: PLIC (2012). Reducing Avian Collisions with Power Lines: The State of the Art in



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

2012), esto siempre en coherencia con los antecedentes técnicos del elemento a utilizar, para ello, puede utilizar de referencia la Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos (SAG,2015), siempre que sea debidamente fundamentado.

f. Finalmente, el CAV menciona que se instalarán elementos de anticollisión, no obstante, no profundiza que tipos de dispositivos utilizará, al respecto, el titular deberá adjuntar la ficha técnica de o los dispositivos a utilizar en el cable de guarda, con antecedentes como su durabilidad y eficacia.

81. Considerando lo descrito y analizado por el titular en el capítulo de flora y vegetación; de acuerdo a la última actualización de la Guía de Evaluación Ambiental, de CONAF, “Criterios para la participación de CONAF en el SEIA”, año 2020, el titular debe proponer medidas cuantificables, medibles y graficables para los Bosques naturales de especies exóticas, cortinas de árboles nativos o exóticos, sin desmedro de que a estas cubiertas vegetacionales no le es aplicable el respectivo PAS sectorial, de acuerdo a la Guía de Evaluación Ambiental es necesario presentar medidas de compensación. Esto se basa en que para ejecutar el proyecto y de acuerdo a los antecedentes cartográficos aportados y a las imágenes del Google Earth, se vería afectada por corta formaciones arbóreas o arbustivas que no les aplican PAS.

8. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

Dirección de Vialidad

Actualmente, la Dirección de Vialidad se encuentra desarrollando una iniciativa de inversión en el área de influencia del proyecto en evaluación, la cual considera la construcción de infraestructura vial. Si bien, el proyecto identifica los atravesos con dicha iniciativa en la Tabla 1-59, se solicita ampliar la información presentada mediante un análisis de compatibilidad entre ambas iniciativas, considerando eventuales interferencias, medidas de resguardo y coherencia de plazos constructivos.

En caso de requerir mayores antecedentes asociados a la iniciativa de este Servicio, estos deberán ser solicitados a través de los canales oficiales establecidos en el marco del proceso de evaluación ambiental o mediante los procedimientos propios de la Dirección de Vialidad.

Obras de atraveso en Ruta 5 Del análisis del trazado de la línea de alta tensión, se observa que considera una obra de atraveso en Ruta 5. En consecuencia, el titular deberá realizar las gestiones correspondientes para esta obra de atraveso ante la Dirección General de Concesiones, organismo competente para autorizar este tipo de intervenciones en la red concesionada.

SEREMI de Salud, región de Ñuble

El proponente deberá conocer y cumplir todas las disposiciones legales vigentes en materia sanitaria ambiental relativas al proyecto, así mismo, se deberán tomar las medidas necesarias para que la(s) empresa(s) contratista(s) de(n) cumplimiento a lo indicado en este informe. Cualquier propuesta para el suministro de agua potable para las diferentes etapas del proyecto, será evaluada sectorialmente por esta Autoridad Sanitaria. Otras materias a ser evaluadas sectorialmente son también: Almacenamiento de Sustancias Peligrosas (D.S. N° 43/15 MINSAL), Declaración de Emisiones (D.S. N°138/05 MINSAL), Prevención de Riesgos Ocupacionales, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

9. Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.

Se solicita al titular adjuntar toda la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, para lo cual deberá seguir los requerimientos y formatos establecidos en el “*MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA GEOINFORMACIÓN EN EL PROCESOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL*”, publicado en agosto de 2025 en el centro de documentación del SEA.

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/Manual_Geoinformacion%20en%20el%20SEIA.pdf

Esta documentación en geoinformación se requiere solo en **formato SHAPE** y se solicita con el objetivo de ser incorporada en el “*Mapa de ubicación del proyecto*” a fin de facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

El Titular deberá adjuntar como mínimo la información asociada a los siguientes tópicos:

- ✓ Archivos de Representación cartográfica en Datum WGS84 de las partes, obras y acciones del proyecto.
- ✓ Archivos de Georreferenciación de las áreas de influencia del proyecto
- ✓ Archivos de Georreferenciación de la caracterización de la DIA

Cabe destacar que la tabla de atributos de los shapes a incorporar deberá seguir los estándares establecidos en el manual indicado, cumpliendo específicamente con el punto “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ENTREGA DE LA GEOINFORMACIÓN”, página 52 del “MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA GEOINFORMACIÓN EN EL PROCESOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL”.

10. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación ambiental

Luego de revisadas las observaciones realizadas por los OAECAS, se indica que no existen observaciones no consideradas en este proceso de evaluación ambiental.

Any Riveros Aliaga
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Ñuble



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>

NSF

Distribución:

CC:

Marcela Susana Osses Jara (Oficial de Partes) <marcela.osses@sea.gob.cl>

Francisco Javier Jara Santis (Coordinador de PAC) <francisco.jara@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167492558>