

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Línea de Alta Tensión Rihue-Renaico"

Nombre del Titular : Enel Green Power Chile S.A.
Nombre del Representante Legal : Ali Ahmed Shakhtur Said
Dirección : Av. Santa Rosa N°76, piso 17

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Línea de Alta Tensión Rihue-Renaico", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, "DIA").

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Línea de Alta Tensión Rihue-Renaico", la que deberá entregarse hasta el 07 de septiembre de 2022.

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 Elizabeth Tapia Ávalos, dirección de correo electrónico elizabeth.tapia@sea.gob.cl.

1. Descripción de proyecto

Establecimiento del inicio de la ejecución del Proyecto

1.1 De acuerdo a lo señalado por el Titular en el Acápito "Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto" numeral 0.6 Artículo 16 de la DIA, se indica que la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del presente Proyecto "(...) *será la habilitación de caminos de acceso, (la que incluye del retiro de materiales superficiales y despeje y corta de vegetación, para posteriormente realizar los escarpes y relleno) cuya realización será previamente informada a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).*". Al respecto, se solicita ampliar la información entregada, señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio de ejecución del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Localización del Proyecto

1.2 De acuerdo con lo presentado en la figura 2 "Emplazamiento de las obras del Proyecto" del Capítulo 1 de la DIA, se solicita incorporar un acercamiento (o zoom) a las obras de la instalación de faena del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

1.3 Se solicita al Titular ampliar información complementando el Anexo C1-2 “Disposición general de las obras del Proyecto” de la DIA, presentando un archivo kmz actualizado (incluida la metadata legible para cada capa de información), en el cual se integren los siguientes elementos:

- Graficar los polígono/s del/(los) predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
- Graficar todas las rutas de acceso que tendrá el Proyecto.
- Graficar todas las obras temporales del Proyecto.
- Graficar todas las obras permanentes del Proyecto.
- Identificación de los cursos superficiales naturales y/o artificiales (canales de regadío y acequias) presentes en el área de influencia del Proyecto, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas del Proyecto.
- Identificación de las viviendas insertas dentro del área de influencia del Proyecto y su distanciamiento al Proyecto, considerando aquellos receptores cercanos identificados en el estudio de ruido, vibraciones y emisiones. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia las localidades cercanas.
- Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área del Proyecto.
- Identificación del uso actual de los terrenos donde se emplazará el Proyecto, como asimismo los usos de suelo en los predios colindantes.

1.4 En complemento a lo declarado en la Tabla 1 “Coordenadas Estructuras Línea de Alta Tensión Rihue – Renaico” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular presentar las coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 Sur) para cada una de las obras temporales y permanentes. Para ello, se sugiere el siguiente formato:

Tipo de Obra	Obra	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19 S		Superficie de intervención
		Este	Norte	
Temporal				
Permanente				

Superficie total

1.5 Se solicita ampliar información aclarando la metodología utilizada para definir las superficies indicadas en la Tabla 2 del Capítulo 1 de la DIA, donde se señala que los frentes de trabajo corresponden a un total de 0.11 ha. Sin embargo, en el punto 1.5.2.2 de la DIA se señala que cada uno de los frentes de trabajo tiene una superficie de 40x40 m, lo que al multiplicar por las 67 estructuras da un total de 10.72 ha. Esto mismo se repite para el cálculo de la superficie para los tendidos donde se señalan que corresponden a un total de 0,1 ha, distinto a lo indicado en el punto 1.5.2.3 de la DIA, en el que se indica que serán de 30x60 m, lo que da un total de 1,08 ha. Asimismo, se solicita aclarar la superficie total del Proyecto.

Acceso al Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

1.6 La DIA indica que el acceso principal al Proyecto se plantea por la Ruta 180 y luego por la ruta Q-498, la que permite el acceso a la instalación de faena.

Se indica además que dicha ruta es la que habitualmente utilizan los grupos humanos para acceder a la localidad de Rahue y que actualmente las vías mencionadas presentan un alto flujo de vehículos y de camiones de carga, asociadas principalmente a las faenas agrícolas, ganaderas y forestales en la zona.

Por lo anterior, se considera que la intersección de la Ruta 180 con la Q-498 puede presentar problemas de operación, principalmente durante la etapa de construcción, por lo que se solicita realizar un análisis más profundo de dicho punto y proponer medidas de mitigación acordes.

1.7 Se solicita aclarar la materialidad de la ruta Q-498, especialmente en el tramo inicial desde la Ruta 180. En la eventualidad que dicho tramo de ruta se encuentre materializado en ripio, el Proyecto debe considerar la aplicación de supresor de polvo para evitar la generación de material particulado en suspensión y proponer un plan de seguimiento que permita evaluar la efectividad de dicha medida.

1.8 De acuerdo a lo declarado en el numeral 1.4.4 del Capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar información efectuando una descripción más detallada del o los acceso(s), especificando el kilómetro de la Ruta 180 y Q-498 en donde se ubicará el acceso a la instalación de faena, el ancho del camino, carpeta de rodado y la descripción de su operación.

1.9 Se solicita ampliar información identificando todos los caminos públicos (roles) que el Proyecto ocupará en su fase de construcción.

1.10 En el numeral 1.4.4 de la DIA, el titular indica que “*el acceso principal al Proyecto corresponde a la utilización de la Ruta 180, y luego la ruta Q498 que permite el acceso a la instalación de faena. A partir de este sector, el acceso se realiza mediante el camino de acceso restringido utilizado por Forestal Mininco y Renaico I y II existente en la zona*”. Al respecto, debido a que la LAT se extiende por 20 km aproximadamente, cruzando una parte importante de las comunas de Negrete y Renaico, se solicita al titular indicar de manera clara si el proyecto contempla otros accesos desde la Ruta 180 u otras rutas de uso público. En consecuencia, en lo concreto se solicita lo siguiente:

a. Aclarar todas las rutas de uso público que serán intervenidas por las partes, obras y acciones del proyecto. Presentar la información en una tabla y en archivo kmz.

b. Para cada una de estas rutas de uso público que serán utilizadas por el proyecto, se solicita indicar de manera específica el flujo de vehículos por día, cantidad de días, tipo de vehículo, capacidad de la ruta y su correspondiente estimación de emisiones.

c. Para cada una de estas rutas de uso público, por separado, incluidas la Ruta 180 y la Ruta Q498 entre otras que el titular pueda identificar, se solicita presentar la evaluación de los potenciales impactos ambientales sobre los sistemas de vida y costumbres de acuerdo con el artículo 7 del Reglamento del SEIA, considerando todos sus literales. En cada uno de estos análisis correspondientes a cada ruta, se solicita presentar cartografía que permita visualizar la interacción del uso de la ruta por parte del proyecto y por parte de los grupos humanos.

1.11 En consideración a que el Proyecto corresponde a un trazado de varios kilómetros, se solicita al Titular ampliar información respecto a obras de paralelismos y de atravesos que podría requerir el Proyecto, respecto de lo cual deberá presentar ante la Dirección Nacional de Vialidad, los respectivos proyectos sectoriales. Asimismo, se solicita copia del ingreso de dicha solicitud, e indicar si se cuenta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

con factibilidad de acceso con camino de público que permitirán la entrada y salida de vehículos al área de intervención del Proyecto, otorgada por el órgano de la administración del Estado competente.

Descripción de las partes, acciones y obras físicas del Proyecto

1.12 Se solicita al Titular ampliar la información, sistematizando detalladamente en las siguientes tablas las partes, obras físicas y acciones del Proyecto:

Partes y Obras del Proyecto

Partes y Obras del Proyecto			
Nombre de la Parte u Obra	Carácter (temporal/permanente)	Fase (construcción/operación/cierre)	Descripción

Acciones del Proyecto

Acciones del Proyecto		
Nombre de la Acción	Fase (construcción/operación/cierre)	Descripción

Obras permanentes

Línea de transmisión

1.13 Se solicita ampliar información presentando gráficamente lo señalado en la tabla 5 y 6 del Capítulo 1 de la DIA. Lo anterior, mediante una cartografía y un archivo KMZ.

1.14 De acuerdo a la información presentada en el apartado 1.5.1.1 de la DIA y puntos 6 y 7 del Anexo C1-5, el trazado del Proyecto contempla cruces y paralelismos con otras líneas de transmisión. Al respecto, se solicita al Titular complementar la información detallada en las tablas 5 y 6, indicando si alguna de estas líneas cuenta con calificación ambiental.

1.15 Para los tramos del trazado que coincidan otras líneas de transmisión con RCA favorable, en proyecto u operación, el Titular deberá identificar los receptores humanos existentes en dichas áreas, adjuntando un detalle de los puntos identificados, los que además deberán ser incluidos en el archivo en formato kmz

Estructuras

1.16 De acuerdo con los presentado en la tabla 7 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información presentado una imagen referencial para cada tipo de estructura y un plano a escala que permita identificar sus dimensiones claramente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

1.17 Se solicita representar en un archivo kmz los tipos de estructura establecidos en la tabla 7 del Capítulo 1 de la DIA, con el fin de analizar la expresión territorial donde estarán ubicadas cada una de ellas, lo cual puede ser representado en colores o alguna otra simbología. Se solicita complementar lo anterior con la especificación de la forma y dimensiones que tiene cada tipo de estructura.

Fundaciones

1.18 De acuerdo con lo presentado en el numeral 1.5.1.1.2 Fundaciones del Capítulo 1 de la DIA, el Titular indica que *“Dependiente de la calidad de los suelos (clasificación de tipos) se definirán las características finales de la fundación que se utilizara para cada estructura”*. Al respecto se indica al Titular que, para determinar la superficie de afectación de estas obras sobre el suelo, el tipo de estructura debiera estar definido en el presente proceso de evaluación o bien considerar para el total de la superficie ocupada la sumatoria de todas las superficies de las estructuras considerando el diseño que ocupa la mayor área de suelo. Se solicita aclarar lo anteriormente señalado.

1.19 Se solicita al Titular ampliar información, respecto del estudio edafológico, dado que existe la probabilidad que existan en área del proyecto depósitos cuaternarios donde la napa podría estar bastante somera, por tal motivo se solicita realizar una caracterización geología del trazado de la línea, así como también identificar el horizonte del sello de las fundaciones.

Caminos

1.20 Se solicita aclarar información respecto a lo declarado en la Tabla 3 sobre la superficie de caminos (5,8 ha) y lo declarado en la Tabla 8 “Superficies caminos de acceso a estructuras” donde se entrega un valor para caminos existentes a mejorar de 2,8 ha y camino a mejorar de 11,8 ha que suman 14,6 ha.

1.21 Respecto a lo señalado por el Titular en el punto 1.6.2.1.1 “Habilitación de caminos de acceso” donde prevé un *“...diseño de 4 metros de ancho para los caminos, se requerirá intervenir mas superficie para una construcción adecuada de éstos, considerando áreas de acopio de materiales y transito de maquinaria, por lo que se prevé un área de intervención de 8 m de ancho”*. Se solicita aclarar cuál será la superficie definitiva de afectación de caminos.

Obras temporales

1.22 Se solicita ampliar información describiendo todas las instalaciones que conformarán la instalación de faenas (IF), describiendo sus dimensiones, materialidad e imagen referencial.

1.23 Se solicita al titular presentar planos de planta, a una escala que permita una correcta visualización de esta información, que incluya todas las dependencias de la instalación de faena proyectada, ya que la información del Anexo C1-2 no permite identificar claramente las partes y obras integrantes de esta instalación.

1.24 Se solicita presentar en un archivo kmz la ubicación de todos los frentes de trabajo y plazas de tendido a utilizar en el proyecto, entendiendo que las dimensiones de los primeros son de 40x40 metros y 30x60 metros de las segundas, aspectos importantes de considerar para la evaluación de impactos en diversos componentes, entre ellos la salud de la población y los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos que habitan en sus cercanías.



1.25 Respecto de los frentes de trabajo y plazas de tendido, se solicita identificar la duración que tendrán cada una de las actividades propias de la construcción de la línea de transmisión que se describen en el numeral 1.6.2.1 de la DIA en los lugares específicos donde se emplazarán.

1.26 Se solicita al Titular aclarar información respecto a los planos de planta elevaciones de la edificación denominada “Oficinas EGP”, dado que hay diferencias entre los valores absolutos de cada lado indicados y la sumatoria de los valores parciales también indicados, debiendo ser coincidentes el total de los parciales sumados con el valor absoluto indicado. Lo anterior, se repite para el caso de las edificaciones “Oficinas Main Contractor” y “Bodega de Residuos Domésticos”.

1.27 Se solicita aclarar información respecto al nombre de las edificaciones denominadas “Baño” y “Vestidor”, de 18 y 15 m² respectivamente, y que en planos se identifican como “Baño Tipo”.

1.28 Considerando lo señalado en el punto 1.5.2.2 de la DIA, se aclara que la normativa sectorial no contempla una autorización sanitaria para las empresas o los vehículos que realizan transporte de aguas servidas (baños químicos). Por lo tanto, deberá corregir lo señalado en la DIA a este respecto.

Descripción de la fase de construcción

Habilitación de frentes de trabajo

1.29 Según lo declarado en el numeral 1.6.1.2.3 “Habilitación de frentes de trabajo” del Capítulo 1 de la DIA, donde el Titular señala “*En caso de realizarse despeje y corta de vegetación, la intervención que se encuentre regulada por normativa forestal, se ejecutará conforme a las normas y procedimientos del Decreto Ley N° 701/74 sobre Fomento Forestal y la Ley N° 20.283 Ley de Bosque Nativo, posterior a la aprobación de los Planes de Manejo Forestal (PMF), presentados en los anexos C3-1 PAS148 y C3-2 PAS151 de la presente DIA, por parte de la Corporación Nacional Forestal (CONAF). Toda la actividad de corte y despeje de vegetación estará estrictamente regulada, por lo que estipulan los planes de manejo respectivos, respetando así la normativa vigente*”. Al respecto, se solicita al Titular especificar la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer (nombre, cantidad anual, superficie y ubicación) en la descripción de Proyecto (CONAF, 2020).

Montaje de estructuras

1.30 Se solicita ampliar información indicando cuales serían los métodos más idóneos para el montaje de estructuras, según las condiciones de acceso y topografía presentadas en el trazado de la línea.

1.31 Teniendo presente que el punto 1.5.1.1.3 se indica que el proyecto podría requerir excavación en roca, se solicita al proponente precisar si para ello sería necesario la ejecución de tronaduras, adjuntando los antecedentes que permitan evaluar ambientalmente esta actividad, en caso de considerarla.

Instalación de faena

Áreas de lavado de canoas de camiones mixer

1.32 En el punto 1.6.2.2.9 “Áreas de lavado de canoas de camiones mixer” el Titular indica que en cada fundación se dispondrá de áreas para lavado de canoas de camiones mixer. Para esto se realizarán excavaciones de dimensiones útiles 3 m x 3 m en planta, y 1 m de profundidad, que serán recubiertas en polietileno. El material resultante del lavado, costra seca de hormigón, será trasladado a botadero autorizado”, sin embargo, no se menciona donde se dispondrá el agua de lavado, limitándose



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

únicamente a mencionar lo relativo a los sólidos sedimentados. Por lo anterior, se solicita al Titular ampliar dicha información, detallando el manejo y disposición del agua de lavado.

1.33 En el numeral “1.6.2.2.9 Áreas de lavado de canoas de camiones mixer” se indica que en cada fundación se realizarán excavaciones de 3x3x1 m recubiertas de polietileno, para depositar el agua resultante de dicha labor, y que la costra seca de hormigón será trasladada a un botadero autorizado. Se solicita al Titular ampliar información indicando cómo se asegurará de que no se contamine el medio subterráneo producto de punzonamiento, rebalse u otro incidente en el cual no funcione bien el sistema propuesto.

1.34 El Titular menciona en el punto 1.6.2.2.9 Áreas de lavado de canoas de camiones mixer: *En cada fundación se dispondrá de áreas para lavado de canoas de camiones mixer. Para esto se realizarán excavaciones de dimensiones útiles 3 m x 3 m en planta, y 1 m de profundidad, que serán recubiertas en polietileno. El material resultante del lavado, costra seca de hormigón, será trasladado a botadero autorizado.”* Y en 1.6.5 Descripción de los suministros básicos: *El agua industrial requerida durante la construcción para la humectación de caminos y lavados de las canoas de camiones mixer será estimativamente de 60.000 m3. El agua industrial será suministrada por terceros que cuenten con la disponibilidad del recurso y que cumplan con la normativa vigente.”*

Se solicita al Titular adjuntar planimetría del área de lavado de canoas de camiones mixer, describiendo el proceso y tratamiento y/o manejo de las aguas generadas. Indicar además del destino de la fracción líquida.

Respecto a la fracción sólida, el Titular informa que será trasladado a botadero autorizado. Al respecto, el Titular deberá incorporar al Proyecto que será de su responsabilidad asegurar la correcta disposición o reutilización de los residuos.

1.35 De acuerdo a lo señalado en los apartados 1.6.2.2.9 y 1.6.8.3 de la DIA el Proyecto contempla habilitar en la instalación de faenas y en los frentes de trabajo, piscinas para recolectar las aguas residuales generadas en el lavado de camiones mixer.

Al respecto se solicita precisar al menos, el número de piscinas proyectadas, superficie, características constructivas, unidades que las conformarán (recolección, decantación, recirculación, según corresponda) y mecanismo de eliminación del efluente. Sobre esto último, se hace presente que por las condiciones meteorológicas de la zona de emplazamiento, es probable que una parte de la fracción líquida recolectada en las piscinas no se evapore, y por tanto, este sistema podría requerir incorporar un mecanismo de eliminación del efluente. A este respecto, se solicita acreditar los antecedentes que permitan respaldar la solución propuesta.

El proponente deberá incorporar un plano de planta y detalle de cada una de las piscinas proyectadas.

1.36 Adicionalmente, se deberán detallar las condiciones de almacenamiento de los residuos sólidos generados en las citadas piscinas, incluyéndolos en la estimación residuos no peligrosos presentada en la Tabla 23 de la DIA y en los antecedentes en el PAS 140.

Movimiento de tierras

1.37 En el punto 1.6.2.3 Movimientos de tierra, se indica que “(...) se efectuará escarpe de terreno (20 cm de profundidad) en el área ocupada por la base de estructuras de la línea de transmisión y en las huellas de acceso a estructuras”, con lo que se calcula el volumen de tierra a remover. Sin embargo, en el punto 1.6.2.1.8. se indica que también se realizaría escarpe en las plazas de tendido por lo que se solicita aclarar la información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

1.38 El Titular menciona en el punto 1.6.2.3 Movimientos de tierra que: *El material por remover durante la fase de construcción del Proyecto se estima en 2.890 m³ aproximadamente, considerando las excavaciones y el escarpe de las obras que requieran de estas actividades."*

Al respecto, se solicita que complemente, el uso que se le dará a la capa fértil y destino final, indicando como resguardará sus condiciones de ser sustentador de la biodiversidad, o si consideró este efecto sobre el suelo al perder estas características.

1.39 Revisado lo señalado en punto 1.6.2. de la DIA, si bien se describe cada una de las partes o acciones a ejecutar en la Fase de Construcción, deberá ser ampliada por el Titular considerando la relación respecto de las partes y obras del Proyecto en que será necesario ejecutar cada una de ellas, sean temporales o permanentes.

a. Acondicionamiento de Terreno:

Las acciones de acondicionamiento del terreno son requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento y construir las partes y obras señaladas, incluyendo la construcción de caminos. Se debe tener presente que para cada parte u obra en particular se requiere realizar algunas o todas las acciones de acondicionamiento que se señalan a continuación, debiéndose considerar sus correspondientes descriptores:

-Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo:

La acción de escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo debe describirse según lo siguiente: Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m³); Superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m²); Representación cartográfica de la superficie a extraer.

- Movimientos de tierra:

En el movimiento de tierra se distinguen las acciones de excavación o corte y de relleno o terraplén, las que deben describirse según se indica a continuación; Excavación o corte; Cantidad de material a remover (m³); Porcentaje de finos y humedad del material (%); Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos; Relleno o terraplén: Cantidad de material requerido (m³); Origen y cantidad del material de relleno; Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m³) y la fuente u origen de éste. Además, se debe describir el movimiento de tierra indicando: Superficie a intervenir (m²); Altura de la cota basal inicial y final (msnm); Características de taludes de estabilidad; Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.

- Otras acciones de acondicionamiento de terreno:

Para el acondicionamiento del terreno se puede requerir realizar otras acciones, que también deben describirse, tales como: Compactación del terreno; Nivelación del terreno; Impermeabilización del terreno. En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado. Acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.

b. Construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes

Las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino para que no se genere erosión del suelo ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno. En relación con caminos que consideran cruces o atraviesos de cauces, es necesario referirse a las acciones de construcción. En el caso de atraviesos de cauces de corriente intermitente, dependiendo del período del año en que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

construirá el atravieso, es necesario precisar el modo de materializarlo. En el caso de atravesos de cauces permanentes, se deben establecer las medidas y criterios generales para la construcción. En el caso de atravesos de cauces naturales, si la obra, sin importar sus características, se ubica dentro de un cauce, se requiere el PAS establecido en el artículo 156 o 157 del Reglamento del SEIA para efectuar modificaciones de cauce, y, por lo tanto, en el capítulo de legislación ambiental aplicable se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, de acuerdo con lo establecido en dicho artículo.

- Mantenimiento de caminos:

Se deben describir las acciones para la mantención de caminos tales como la mantención de taludes y limpieza de obras de arte y control de emisiones de material particulado.

- Cierre de caminos:

Se deben describir las acciones para deshabilitar los caminos temporales, las que tienen por objetivo recuperar, restablecer o proteger los componentes del medio ambiente intervenidos por la construcción y mantenimiento de caminos.

- Habilitación, uso y cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción:

Es necesario describir las principales acciones asociadas a la instalación de apoyo a las faenas de construcción, según lo que se señala a continuación:

c. Habilitación, uso y cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción:

-Uso de la instalación:

Se deben describir los principales usos de los recintos de esta instalación, indicando las acciones que se llevarán a cabo. Es importante identificar y describir las acciones que se realizan en esta instalación y que generan emisiones atmosféricas, tales como la transferencia de material, carguío y volteo de camiones con tierra o áridos, el acopio de áridos y tierra en pilas, donde se generan emisiones de material particulado. Lo anterior, en consistencia con lo que se presente en la “Estimación de Emisiones”. Asimismo, es necesario identificar y describir todas las acciones que se realizan en esta instalación y que generan emisiones líquidas, por ejemplo, la mantención y el lavado de equipos y maquinarias.

- Cierre de la instalación:

Se deben describir todas las acciones para el cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción, como el desmantelamiento de equipamiento, retiro de equipos y maquinaria y las que tiene por objetivo recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el proyecto, por ejemplo, las medidas relacionadas con impactos por acondicionamiento de terreno.

d. Construcción de edificaciones de servicios y administración.

Se deben describir las principales acciones de la construcción de las distintas edificaciones de servicios y administración, indicando características del edificio, materialidad, y profundidad de las fundaciones (m) u otro.

e. Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto
Es necesario describir esta actividad de acuerdo con lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/215599019>

Estimación de flujos y frecuencia de transporte fase de construcción, la distancia recorrida, considerando el total de vehículos y maquinarias (km/mes); tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (hr/mes).

Descripción de las rutas de transporte y acceso a utilizar por el Proyecto.

f. Transporte de insumos, residuos y mano de obra

Es necesario describir la actividad de transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del Proyecto, es necesario incorporara en la Tabla 15 “Consolidado de estimación de flujos y frecuencia de transporte fase de construcción”, Frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes); Distancia recorrida (km/mes).

1.40 Se solicita al Titular referirse a las “Pruebas y puesta en marcha”, ampliando información detallando el proceso de Comisionamiento del Proyecto para las pruebas individuales, conjuntas y desconexiones, señalando, además, el indicador de éxito de dichas pruebas.

Descripción de los suministros básicos

Energía

1.41 De acuerdo a lo presentado en el numeral 1.6.5 “Energía” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar la información respecto a los 2 grupos electrógenos contemplados para la fase de construcción del Proyecto y la forma de provisión: indicar tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros), si corresponde.

1.42 Se solicita al Titular presentar un procedimiento de carguío de combustible con el objeto de evitar potenciales derrames de combustible y prevención de incendio, que contenga las actividades y acciones a ejecutar por parte de los trabajadores y los medios de difusión, para usar durante cada una de las fases del presente Proyecto.

1.43 Se solicita al titular contemplar la instalación de los grupos electrógenos que se utilizarán en las distintas fases del proyecto, sobre una base impermeable y con sistema de contención para evitar la contaminación del suelo, en caso de derrames.

Hormigón

1.44 El Titular en el punto 1.6.5 del Capítulo 1 de la DIA, indica que la utilización de áridos y hormigón serán de proveedores autorizados. Sin embargo, se le aclara al Titular la importancia de contar con los registros adecuados de dichas autorizaciones. Al respecto se solicita lo siguiente:

a. En el caso de los áridos utilizados en la obra, sean extraídos desde el cauce natural, el Titular deberá exigir que el proveedor de áridos el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas.

b. Si la empresa proveedora ingresó al SEIA, el Titular le exigirá la Resolución de Calificación Ambiental, el informe técnico favorable anual de la Dirección de Obras Hidráulicas y el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva, que lo habilita para desarrollar las faenas de extracción durante el año.

1.45 Se solicita al Titular que exija al proveedor del hormigón, que verifique que los áridos empleados para la fabricación se encuentren debidamente autorizados, de acuerdo a la legislación vigente. Se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

solicita que dichos antecedentes sean remitidos a la autoridad ambiental y a la Dirección de Obras Hidráulicas, de forma previa a que el Proyecto se comience a ejecutar.

Agua

1.46 En cuanto al suministro de agua potable e industrial durante la etapa de construcción, el Titular indica que ambas serán provistas por un proveedor local, y almacenada en un estanque de 1 m³ en caso de agua potable, y en estanques de 5 m³ para el caso del agua industrial. El Titular deberá contar con un sistema de seguimiento que le permita contar en todo momento con la documentación necesaria para demostrar, ante una eventual fiscalización, la legalidad y vigencia de permisos de las fuentes de agua que lo suministran.

1.47 En cuanto a los antecedentes incluidos en la DIA relativos al sistema de provisión de agua para consumo humano, que se habilitará en las distintas instalaciones del proyecto, se aclara que la Autoridad Sanitaria no emitirá pronunciamiento sobre esta información, dado que ésta no reviste carácter ambiental.

Sin perjuicio de ello, se hace presente que las condiciones y medidas específicas respecto de esta materia, deben ser presentadas ante la SEREMI de Salud respectiva, adjuntando todos los antecedentes técnicos que permitirán evaluar y validar que la solución propuesta da cumplimiento a la normativa sanitaria aplicable.

Agua industrial

1.48 En el punto 1.6.5 “Descripción de los suministros básicos”, donde señala: “*Agua industrial: el agua industrial requerida durante la construcción para la humectación de caminos y lavados de las canoas de camiones mixer será estimativamente de 60.000 m³. El agua industrial será suministrada por terceros que cuenten con la disponibilidad del recurso y que cumplan con la normativa vigente*”. Al respecto, se solicita al Titular asegurar que los proveedores contarán con las autorizaciones correspondientes. Asimismo, ampliar información sobre la calidad de las aguas que se pretende utilizar para humectar caminos.

Transporte

1.49 Se solicita ampliar información e incluir las rutas utilizadas para el transporte, en el capítulo 1: Descripción del Proyecto, utilizando la Tabla 3 de la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA”, principalmente en la etapa de construcción entre el origen y destino del Proyecto.

1.50 Se solicita, en el Área de Influencia, Anexo C2-5 y planos, incluir los nombres de las rutas asociadas al transporte del Proyecto entre origen y destino, especialmente en la etapa de construcción.

1.51 Durante la fase de construcción se realizará el transporte por caminos no pavimentados, para lo cual se considerará su humectación. Se solicita al Titular precisar las medidas de control que asumirá, donde se indique cómo se evaluará la efectividad de la medida, incorporando frecuencia de humectación diaria e identificación de tramos del camino donde se aplicará.

1.52 Se solicita ampliar información indicando si para el transporte de sustancias peligrosas y en el tránsito de camiones se cumple con la normativa regional de ingreso a las ciudades y localidades urbanas.

1.53 Para la etapa de construcción, se solicita ampliar información respecto a la frecuencia de camiones (camiones/hr) entre origen y destino del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

1.54 Se solicita ampliar información respecto al diseño de los accesos, dado que, deben ser aprobados por la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas.

1.55 En la DIA se indica que durante la etapa de construcción del Proyecto el flujo vehicular aportado por el Proyecto será del orden de 58 veh/día por un periodo máximo de 10 meses. Para evitar la alteración en los tiempos de desplazamiento de los habitantes del sector, se sugiere programar estos traslados en horarios de bajo flujo vehicular.

1.56 Considerando que en el punto 2.7 se indica que *“el abastecimiento de combustible se realizará en estaciones de servicios... Si la maquinaria no puede trasladarse, se realizará una carga directa desde un camión surtidor al vehículo, en el sector delimitado en la instalación de faena (IF), área que contará con geotextil para prevenir infiltraciones de esta sustancia al suelo”*, se solicita ampliar esta información, detallando las medidas de control de derrames y contaminación del suelo que se implementarán.

1.57 Asimismo, en relación a la carga de combustible que se realizaría en la instalación de faenas (punto 2.7, DIA), se deberá precisar el manejo que se dará a la capa de geotextil propuesta para el control de derrames, específicamente respecto de su limpieza o descontaminación, su almacenamiento y eliminación.

Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto

1.58 Referente al punto 1.6.6 Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto, el Titular indica que *“El proyecto no extraerá ni explotará recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades”*. Al respecto, se solicita al Titular aclarar esta afirmación, considerando que el emplazamiento del Proyecto contempla cortar 1,17 ha de bosque nativo y 1,26 ha de plantaciones en suelos Aptitud Preferentemente Forestal (APF). Además, en el punto 1.6.2.1.1 *“Habilitación de caminos de acceso”*, el Titular señala que *“área de intervención de 8 m de ancho que implicarán actividades de preparación y despeje, corta de vegetación, escarpe, relleno y nivelación”*, no cumpliendo con lo establecido en la letra a.5 del artículo 19 del Reglamento del SEIA.

1.59 Referente al punto 1.5.1 Obras Permanentes, el Titular señala el tipo de obras a realizar y superficie asociada a cada una de ellas (Tabla 2 y 3). Al respecto, se solicita aclarar cuánta superficie de bosque nativo requiere intervenir para ejecutar el Proyecto, indicando la ubicación y cantidad del recurso renovable a extraer, incluyendo aquellas actividades relacionadas con la prevención de incendios forestales (CONAF, 2020).

1.60 En el punto 1.5.1.2.3 *“Caminos nuevos”*, el Titular señala (Tabla 8) que los caminos existentes a mejorar corresponden a 2,8 ha y los caminos nuevos corresponden a 11,8 ha, discrepando con la información presentada en el punto 1.4.3 Superficie total, en la Tabla 3, donde se indica que caminos (nuevos y a mejorar) abarcan una superficie de 5,8 ha. Por lo tanto, se solicita al Titular rectificar o corregir la información señalada, puesto que dichas obras pueden involucrar una mayor superficie de corta de formaciones vegetales de bosque nativo.

1.61 Referente al punto 1.6 Descripción de la fase de construcción, el Titular no incluye como parte, obra o acción dentro del Proyecto, la construcción de nuevos caminos según lo indicado en los puntos 1.4.3 (Tabla 3) y 1.5.1.2.3 (Tabla 8), en los cuales se encuentra como acción la corta de vegetación. Por lo tanto, se solicita al Titular aclarar esta información con mayor detalle en la Tabla 10, de acuerdo con lo señalado en el literal a.5 del artículo 19 del Reglamento del SEIA y la Guía de evaluación ambiental de CONAF (2020) indicando ubicación, superficie (ha), tipo de formación afecta por obra y actividad, en el caso que corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Emisiones del Proyecto y su forma de abatimiento y control

Emisiones de ruido y vibraciones

1.62 En relación al Anexo C1-3 “Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA se presentan las siguientes observaciones

a. Respecto del punto 3.1.2 “Evaluación de efectos en la Fauna”, se solicita corregir el criterio de evaluación para fauna. Dicha evaluación debe realizarse de acuerdo al documento denominado “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa”, aprobado mediante Resolución Exenta N° 202299101330, de 29 de abril de 2022. Conforme a lo anterior, se solicita corregir los resultados indicados en las tablas 26, 27 y 29 correspondientes a la evaluación de los niveles de ruido para la componente fauna.

b. De lo señalado en el punto 4.2 “Puntos de medición y evaluación”, se solicita ampliar la cantidad de receptores humanos de acuerdo a lo evidenciado en imágenes satelitales y evaluar los contaminantes ruido y vibración para dichos receptores. Al respecto, se debe considerar, por lo menos, los siguientes puntos (Coordenadas UTM, WGS 84, 18H):

c. De lo señalado en el punto 6.2 “Fase de operación”, se solicita explicitar los parámetros de entrada indicados en la Tabla 18 “Información de las LTE para estimación de ruido audible y nivel de ruido proyectado en servidumbre”, y que son considerados en la ecuación (7) de cálculo de Ruido Audible y la ecuación (9) de Nivel de potencia acústica L_w . Esto tiene por objetivo verificar los niveles de potencia acústica declarados en la Tabla 19 “Nivel de potencia acústica de Línea de transmisión por metro lineal” y posteriores proyecciones. En base a esta observación se requiere que se recalculen los niveles proyectados para la fase de operación del Proyecto tanto para realizar la posterior evaluación de cumplimiento del D.S. 38/2011 del MMA, y para evaluar la posible afectación para el componente Fauna para la fase de operación del Proyecto.

d. Considerando lo presentado en el anexo C1-3 se evidencia la superación de los ruidos basales en varios receptores de ruido en la etapa de construcción, tanto para construcción de caminos como para montaje de estructuras, frente a lo cual el TitularTitular señala la implementación de pantallas acústicas modulares móviles para las faenas cercanas a los puntos 1, 6, 7 y 8, en ambos escenarios, además de los puntos 2 y 4 para la habilitación de caminos, estos elementos que deben ser aplicados en forma local sobre la totalidad de la maquinaria utilizada durante las faenas de construcción del Proyecto. Al respecto, se solicita considerar al receptor del punto 4 para el montaje de estructuras dado que el valor modelado es igual al límite basal. Por otra parte, se solicita incluir monitoreo de ruido durante la etapa de construcción en los puntos donde se presentan superaciones del límite normativo.

1.63 En relación al Anexo C1-4 “Informe de estimaciones de emisiones atmosféricas” de la DIA, se formulan las siguientes observaciones:

a. Del punto 3.1 “Escarpes”, se sugiere agregar una columna en la Tabla 2 que muestre la actividad calculada, y posteriormente revisar el cálculo en la “Tabla 3: Emisiones estimadas por Escarpes”.

b. Para el punto 3.2 “Nivelación”, no se presenta el área total a nivelar ni la actividad total, por lo que no es posible verificar las emisiones presentadas. Se requiere presentar este detalle.

c. Respecto del punto 3.5 “Emisiones de polvo Re suspendido por tránsito de camiones en caminos no pavimentados”, la fórmula presentada no corresponde a la propuesta en la “Guía para estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana” (Guía 2020) que corresponde a la siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

TABLA 4.1. FACTOR DE EMISIÓN PARA EL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS POR CAMINOS NO PAVIMENTADOS INDUSTRIALES DOMINADOS POR VEHÍCULOS PESADOS

Fórmula ¹	Unidad	Parámetros
$fe = k \times 281,9 \left(\frac{s}{12}\right)^{0,9} \left(\frac{W}{2,72}\right)^{0,45}$	[g/km]	k MP10: 1,5. k MP2,5: 0,15.
		s: contenido de material fino en la superficie [%]. Valor por defecto: 8,5. W: peso promedio de la flota que transita por las vías [t].

Asimismo, no se presenta el cálculo para el peso promedio de la flota que transita por las vías, que debiese ser de la siguiente forma:

$$W = \frac{\sum_i^n [\bar{P}_i \times Nv_i]}{\sum_j^n Nv_j} \quad \text{EC. 1}$$

Dónde:

- W : Peso promedio de la flota que transita por un determinado camino y año cronológico, en [t].
- $\bar{P}_i$: Promedio entre el peso con y sin carga (en [t]), del vehículo que hace un determinado tipo de viaje i . Por ejemplo, un tipo de viaje puede ser el traslado de escombros en el año 1 del proyecto.
- Nv_i : Número de viajes del tipo de viaje i , en el año cronológico en cuestión.
- Nv_j : Número de viajes del tipo de viaje j , en el año cronológico en cuestión.
- n : Cantidad de tipos de viajes en el año cronológico en cuestión.

Por lo tanto, se requiere que se actualice la estimación de emisiones considerando lo señalado anteriormente. La “Guía para estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana” (Guía 2020) se encuentra disponible en <http://airesantiago.gob.cl/documentos/#documentos>

d. Por otra parte, en el apartado 3.5.2 “Niveles de actividad”, Tabla 13 “Niveles de actividad estimados” no es claro respecto de si los viajes expuestos corresponden a ida y vuelta o solo a uno de ellos, para lo anterior se requiere que para calcular el número de viajes considere lo señalado en el capítulo 4.3 de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana”.

e. Por la zona en la que está ubicado el Proyecto, se solicita realizar la corrección por lluvia, de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\text{Factor de corrección por lluvia camino no pavimentado} = 1 - \frac{P}{365} \quad \text{EC. 2}$$

Donde P corresponde al número de días en el año con precipitaciones superiores a 0,254 [mm].

f. En relación al punto 3.6 “Emisiones de polvo Re suspendido por tránsito de camiones en caminos pavimentados”, la fórmula presentada, no corresponde a la propuesta en la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana” y que es la siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

TABLA 4.3. FACTOR DE EMISIÓN PARA EL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS POR CAMINOS PAVIMENTADOS

Fórmula ⁴	Unidad	Parámetros
$fe = k \times (sL)^{0.91} (W \times 1,1023)^{1.02}$	[g/km]	k MP10: 0,62 g/km. k MP2,5: 0,15 g/km.
		sL: carga superficial de finos [g/m ²]. Valores por defecto ⁵ :
		2,4 – para vías con flujo inferior a 500 vehículos día.
		0,7 – para vías con flujo entre 500 y 10.000 vehículos día.
		0,3 – para vías con flujo superior a 10.000 vehículos día.
		W: peso promedio en toneladas de los vehículos que transitan por las vías. Por defecto se puede usar un valor de 8 [t].

En la Tabla 17 “Niveles de actividad estimados de polvo resuspendido.”, se solicita agregar una columna con el resultado de la actividad. Corregir donde dice KM y poner Distancia (km), la sigla KM no corresponde.

g. En el punto 3.7 “Combustión de maquinaria fuera de ruta”, se solicita presentar en una tabla todas las variables asociadas a la tecnología Tier 2 (Stage II) que son utilizadas para el cálculo de las emisiones.

h. Para lo señalado en el punto 3.9 “Grupos electrógenos”, se solicita indicar factor de conversión kVA a kW utilizado.

i. Se requiere presentar un archivo KMZ y un archivo Excel que dé cuenta de todos los caminos pavimentados y no pavimentados que se utilizarán en la etapa de construcción, operación y cierre del Proyecto. Lo anterior, con la finalidad de aclarar las distancias recorridas por cada uno de los caminos.

1.64 En el Capítulo 1 “Descripción de Proyecto”, de la DIA, se menciona que: “*Las actividades asociadas a la fase de operación solo tienen relación con la operación y mantención propia de la LAT...*” y “*...La única obra que se requerirá en el caso del cierre del Proyecto corresponderá a una Instalación de Faena, la cual será de carácter temporal y permanecerá operativa sólo durante el período de Cierre del Proyecto...*” al respecto, se solicita calcular y presentar las emisiones asociadas.

1.65 Se solicita indicar cuáles serán las acciones destinadas a evitar las emisiones fugitivas en la etapa de construcción que puedan impactar en las viviendas cercanas al área de influencia del Proyecto.

Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Residuos

1.66 Respecto de lo señalado en los puntos 1.6.8.2 “Residuos sólidos fase construcción”: que se relaciona con los residuos sólidos asimilables a domésticos, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos (RESPEL), 1.7.9.6 “Residuos sólidos fase de operación”: que hace referencia a los residuos sólidos asimilables a domésticos, residuos industriales no peligrosos y residuos industriales peligrosos y 1.8.3.4 Residuos sólidos fase de cierre del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos, (por ejemplo, cartón, vidrio para el caso de los residuos domésticos e industriales y aceites lubricantes usados en los RESPEL), cuantificar la generación, por tipo de residuo y especificar que serán entregados a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados), en base a lo estipulado en la Ley 20.920/2016 MMA, específicamente, considerando la jerarquía en el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

1.67 De acuerdo a lo presentado en el numeral 1.6.8.3 del Capítulo 1 de la DIA, donde se menciona que los residuos industriales líquidos provendrán principalmente del lavado de canoas de camiones betoneros. Estos serían dispuestos en piscinas revestidas desde donde se evaporaría la fracción líquida del residuo. Luego, la fracción sólida sería dispuesta en botadero autorizado. Se solicita al Titular en la próxima Adenda acompañar un análisis de las condiciones meteorológicas del sitio del Proyecto, para demostrar que la evaporación será suficiente para secar dichas piscinas.

1.68 El Titular deberá detallar la información presentada en el apartado 1.6.8.2, 1.7.9.6 y 1.8.3.4 de la DIA, adjuntando una tabla con la estimación de los residuos peligrosos y no peligrosos generados en la fase de construcción, operación y cierre, en la que se incluya clasificación, cantidad generada, condición y lugar de almacenamiento, y frecuencia de retiro proyectada.

1.69 Se solicita presentar información respecto a la metodología para descompactar el suelo intervenido en la fase de construcción del Proyecto, específicamente, en el área destinada a la instalación de faena, indicando la intensidad de laboreo y profundidad alcanzada por estas labores. Adicionalmente, se deberá establecer los parámetros edafológicos que den cuenta del éxito de la descompactación y reacondicionamiento propuesto.

1.70 En complemento a la consulta anterior, se solicita ampliar información referida a las actividades para restaurar la geoforma o morfología y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución de la fase de construcción del Proyecto, precisando el objetivo de la restauración de dichas áreas, indicar sitios de referencia aledaños al Proyecto que sirvan de base para comparar la imagen-objetivo que se desea establecer con el reacondicionamiento de estas áreas, aclarar cómo estas acciones se insertan en el paisaje después de la intervención de la fase de construcción del Proyecto, y aclarar cuáles serán los verificadores de desempeño de estas acciones durante la fase de construcción del Proyecto.

Descripción de la fase de operación

1.71 Respecto a la duración de la fase de operación informada, se deberá aclarar o corregir lo informado, según corresponda, ya que en la DIA se menciona 30 años (página 70 y 359) y 35 años (página 28, 102 y 108).

Actividades de mantención y conservación

1.72 Referente al punto 1.7 Descripción de la fase de Operación, con respecto al punto 1.7.5.2 “Mantención faja de servidumbre”, el Titular indica que *“las mantenciones de la faja de servidumbre corresponden al despeje de potencial vegetación que pueda dañar los conductores, para de esta manera, mantener la distancia adecuada de estos, con el suelo cumpliendo las distancias eléctricas. Esta actividad se realizará cada 6 meses”*. Posteriormente, en el punto 1.7.8 “Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto”, el Titular señala que *“durante la fase de operación, el Proyecto no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables”*. En función de estas referencias, se solicita al Titular aclarar esta información de acuerdo al literal a.5 artículo 19 del D. S N° 40/2012, considerando a lo menos *“en caso de corresponder, la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades”*.

Descripción de la fase de cierre

1.73 Sobre lo señalado en el punto 1.8.2 “Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad” si bien el Titular presenta parámetros para comparar con la condición original que se contrastan con un registro fotográfico, se señala que de esta forma no es posible determinar aspectos como la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

profundidad o microrelieve, por lo que se solicita proponer otro tipo de indicadores, como por ejemplo el porcentaje de cobertura vegetal, que den cuenta que con las acciones realizadas el terreno efectivamente sea restituído a su forma original como señala. Lo anterior, debe hacerse extensivo a todas las acciones que se refieran a ello, como por ejemplo el desmantelamiento de la instalación de faena.

1.74 El titular menciona en el punto 1.8.2 Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto o Actividad. *Como acciones de cierre, las únicas actividades en terreno serán las labores de perfilamiento, las que tienen por finalidad volver el terreno a condiciones similares a las originales. Para la restauración de la geoforma, se aplicará descompactación del suelo. Para ello, se realizará un análisis de capacidad de uso del suelo descompactado, para comparar dichos resultados con las condiciones del suelo en su estado original (previo a la instalación del Proyecto). Los parámetros para considerar son profundidad efectiva, pendiente o microrelieve, pedregosidad superficial y drenaje.*

Por lo demás, se elaborará un registro fotográfico sobre el área de las obras del Proyecto previo a la fase de construcción, para restaurarlas durante la fase de cierre. Adicionalmente, el sustrato que será utilizado en la restauración de suelo removido para las fundaciones de las estructuras provendrá del interior del área de influencia del Proyecto. No se considera extraer suelos de zonas externas al área del Proyecto."

Toda el área intervenida, posterior a las actividades de desarme y desmontaje, será rasada y compactada, dejando el terreno uniforme. Se priorizará que los trabajos sean ejecutados de manera tal que la restauración de la superficie de emplazamiento se asemeje al entorno existente."

Se solicita al Titular realizar una descripción más detallada respecto al método en que conseguirá restablecer la geoforma, indicando las especies que establecerá, y si incluirá alguna especie gramínea u otra especie de bajo requerimiento hídrico, para acelerar la repoblación evitando de esta forma procesos erosivos, se solicita que el Proyecto considere la repoblación con posterioridad a la fase de construcción.

1.75 Referente al punto 1.8 "Descripción de la fase de cierre", en el Proyecto no se hace mención a la restauración de la vegetación existente en el lugar. Por lo tanto, para cumplir el literal a.7 artículo 19 del D. S. N° 40/2012 y considerando la presencia de bosque nativo y plantaciones forestales que serán eliminados por las actividades del Proyecto, se solicita el Titular, proponer acciones para la revegetación de la superficie afectada para el momento del cierre del Proyecto, con el fin de restaurar la vegetación preexistente en el lugar. El Titular debe presentar un programa de trabajo que identifique la superficie, especies y densidad por hectárea. Adicionalmente, debe considerar la protección o cierre del perímetro de toda el área de revegetación, preparación del suelo e indicadores de cumplimiento de las actividades propuestas, acompañado de un cronograma. Se debe considerar todas las superficies que actualmente están formadas por formaciones vegetacionales de competencias institucional y que se verán intervenidas.

1.76 Se solicita ampliar información respecto a la metodología para descompactar el suelo intervenido en el Proyecto, indicando la intensidad de laboreo y profundidad alcanzada por estas labores. Adicionalmente, se deberán establecer los parámetros edafológicos que den cuenta del éxito de la descompactación y reacondicionamiento propuesto.

1.77 En complemento a la consulta anterior, se solicita ampliar información referida a las actividades para restaurar la geoforma o morfología y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto, precisando el objetivo de la restauración de dichas áreas,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

indicar sitios de referencia aledaños al Proyecto que sirvan de base para comparar la imagen-objetivo que se desea establecer con el reacondicionamiento de estas áreas, aclarar cómo estas acciones se insertan en el paisaje después de la intervención del Proyecto, y aclarar cuáles serán los verificadores de desempeño de estas acciones durante la fase de cierre.

1.78 Se solicita ampliar información sobre el destino final que tendrán las distintas partes y/o obras de la línea de transmisión eléctrica.

1.79 Se solicita incorporar el compromiso de presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al finalizar la fase de cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta fase, tales como documentos, planos y fotografías.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1 Respecto de lo declarado en el Capítulo 3 de la DIA, se deberá ordenar la forma de la información presentada, clasificando las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando dicho capítulo en la Adenda:

- a. Normas generales.
- b. Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto.
- c. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.
- d. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).
- e. Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

2.2 Se solicita ampliar información de los siguientes cuerpos normativos:

Normas Generales

- a. Se solicita presentar el reconocimiento normativo de la Ley N°20.417, Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

- a. Se solicita presentar el reconocimiento normativo de la Ley General de Urbanismo y Construcción DFL N°458/1976 MINVU, Modifica Ley 21.202/2020, considerando los siguientes elementos:

- Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atinentes al cuerpo legal (55, 116 y 145) en tablas separadas, con las respectivas componentes correspondientes a cada tabla, y señalar sus formas de cumplimiento e indicadores.

- Respecto al reconocimiento del artículo 55, se solicita incorporar la tramitación del Informe Favorable para la Construcción, en su forma e indicador de cumplimiento.

- b. Se solicita referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones DS N°47/1996 MINVU, incorporando la última modificación según Decreto 11, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo del 9/08/2021.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

c. Se solicita al Titular referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 11° del Decreto Ley N°3.557/81 Establece Disposiciones Sobre Protección Agrícola.

Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

a. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atinentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 2° y 4° del Decreto Supremo N°158/1980 Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Público.

b. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atinentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 30°, inciso 5 de la Norma Decreto con Fuerza de Ley N°850/1997. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del DFL N°206 de 1960.

c. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atinentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 1° y 2° de la Norma Decreto Supremo N°200/1993 Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.

d. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atinentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 17° y 18° de la Norma Decreto Supremo N°1/2013 Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC, Ministerio del Medio Ambiente.

e. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atinentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 1° de la Norma Decreto Supremo N°144/61 Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, Ministerio de Salud.

f. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atinentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 3° de la Norma Decreto Supremo N°279/1983 Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna, Ministerio de Salud.

g. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atinentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 2° de la Norma Decreto Supremo N° 138/05 Establece obligación de declarar emisiones, Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública.

h. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atinentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 5.8.3° de la Norma Decreto Supremo N°47/92 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y modificaciones (OGUC).

i. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atinentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 78° de la Norma Decreto con Fuerza de Ley N°1/07 Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito, Ley N° 18.290.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

j. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 4° de la Norma Decreto Supremo N° 54/94 Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.

k. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 1° literal b), 4° y 6° de la Norma Decreto Supremo N° 55/94 Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica.

l. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en la Norma Decreto Supremo N° 4/94 Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.

m. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 7° y 9° de la Norma Decreto Supremo N° 38/11 Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

n. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en la Norma Decreto Supremo N° 735/69 Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.

o. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en la Norma Decreto Supremo N° 236/26 Reglamento general alcantarillados particulares fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias, incorporando la obtención del PAS 138 como indicador que acredita su cumplimiento.

p. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 70°, 71°, 73°, 80° y 82° de la Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967 Código Sanitario (última modificación Ley N° 21.030 Ministerio de Salud, incorporando la obtención del PAS 138 como indicador que acredita su cumplimiento.

q. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 16°, 17°, 24° inciso 2 y 26° de la Norma Decreto Supremo N° 594/99, Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo (Residuos líquidos), incorporando la obtención del PAS 138 como indicador que acredita su cumplimiento.

r. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 18°, 19° y 20° de la Norma Decreto Supremo N° 594/99, Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo (Residuos sólidos).

s. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Norma Decreto Supremo N°4/2009 Ministerio de Salud establece el Reglamento sobre el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas.

t. Respecto a la Ley N° 20.920, que “Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje” y a lo presentado en el punto 3.3.8 “Residuos sólidos”, se solicita ampliar lo presentado incluyendo en su análisis la pertinencia de que se califique al Titular del Proyecto como Productor de Producto Prioritario, conforme a lo indicado en el 3 N° 21 de la Ley N° 20.920.

En caso de calificar como “Productor de un producto prioritario”, se deberá informar a través del Sistema REP cuando corresponda, el que se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl). Lo anterior, según lo consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920, donde se indica, entre otras exigencias, que: *“Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes”*.

Asimismo, Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 5° de la Norma Ley N° 20.920, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.

Adicionalmente, en caso de calificar como Productor de Producto Prioritario, deberá indicar que dará cumplimiento a los decretos de metas que se encuentren vigentes a la fecha de ejecución de su Proyecto, tales como el Decreto Supremo N° 8, de 2019, del MMA, que “Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de neumáticos” y el Decreto Supremo 12, de 2020, del MMA, que “Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes, los cuales ya se encuentran vigentes.

Además, se requiere que el Titular analice si es procedente la aplicación del artículo 5° de la Ley N° 20.920, que establece que todo generador de residuos deberá entregarlos a un gestor autorizado para su tratamiento de acuerdo con la normativa vigente.

u. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en la Norma Decreto Supremo N° 148/2003 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, incorporando la obtención del PAS 142 como indicador que acredita su cumplimiento.

v. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 8°, 14°, 18°, 21° y 40° de la Norma Decreto Supremo N°43/2015 Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

w. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 1° de la Norma Decreto Supremo N°298/1995 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

x. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 2° N°6, 19° letra d) y 55° de la Norma Decreto con Fuerza de Ley N°4/2006.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del DFL N°1 de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en Materia de Energía Eléctrica.

y. Se solicita presentar el reconocimiento normativo de la Norma DAN 151 que norma Operaciones de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS) en asuntos de interés público, que se efectúen sobre áreas pobladas (Enmienda 3 de la 2° edición).

z. Se solicita presentar el reconocimiento normativo de la Norma DAN 91 sobre Reglas del aire.

a.2 En relación a la edificación “Bodega de Residuos Domésticos”, según su estructura mostrada en planos, espacio techado y cerrado por sus lados con sistema de malla, configura un espacio al que se le aplica la Circular DD110 del 14.08.02. debiendo considerarse solo media superficie.

b.2 Se solicita incorporar el D.S. N° 37, de 2019, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba y declara norma oficial de la República de Chile la Norma Chilena NCh3562:2019 “Gestión de residuos – Residuos de construcción y demolición (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión” asociado a la etapa de cierre del Proyecto. Lo anterior, con la finalidad de que dichos residuos sean gestionados de acuerdo a lo establecido en dicha norma, considerando la clasificación, manejo y la elaboración del respectivo plan de gestión de dichos residuos.

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

a. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 3°, 5° y 9° de la Norma Ley N° 19.473, de 1996 que sustituye texto de la Ley N° 4.601/1929, Ley de Caza Ministerio de Agricultura.

b. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 2° y 16° de la Norma Decreto Supremo N° 5/1998 Reglamento Ley de Caza.

c. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en la Norma Decreto Supremo N° 29/2012 que aprueba el Reglamento para la clasificación de especies silvestres según Estado de Conservación.

d. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en la Norma Ley N° 20.283/08 Recuperación del bosque nativo y fomento forestal.

e. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 3° y 4° de la Norma Decreto Supremo N° 93, Reglamento general de la ley sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal.

f. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en la Norma Decreto Ley N° 701/1974 Fija régimen legal de los terrenos forestales o preferentemente aptos para la forestación, y establece normas de fomento sobre la materia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

g. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 5° de la Norma Decreto N° 193/98 Reglamento del Decreto Ley N°701, Ley Sobre Fomento Forestal.

h. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en la Norma Decreto N° 733/82 deroga Decretos Supremos N° 1.027, de 1976, y 1.040, de 1979, y aprueba normas que indica Ministerio del Interior.

i. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atingentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 26° y 27° de la Norma Ley N° 17.288/1970 Legisla sobre Monumentos Nacionales, 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* (DS N°484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar 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.

j. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones 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 20° y 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas* (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar 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.

k. El CMN solicita que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el Titular tenga en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceda de la siguiente manera:

m. 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 señalizar 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

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 trabajadores 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 (acápito 3.2.4).

n. D.F.L N° 1.122/1981 del Ministerio de Justicia, Código de Aguas. Considerando el emplazamiento del Proyecto, se solicita aclarar si en virtud de las partes, obras y/o acciones que efectuará el Proyecto, es necesaria la intervención de cursos de agua natural, en relación con lo señalado en el Código de Aguas, y la Resolución D.G.A. Exenta N° 135, de 31 de enero de 2020, que “Determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos señalados en el Artículo 41 del Código de Aguas”.

p. Se solicita al Titular referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el D.S. N° 82/2010 MINAGRI Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales.

q. Con respecto al punto 3.3.5 Flora y vegetación, la corta de plantaciones forestales se encuentra asociada al D.L 701/1974, y sus respectivos Reglamento general (D.S N° 193/1998) y Reglamento técnico (D.S N° 259/1980) y no a la Ley sobre recuperación de bosque nativo y fomento forestal N° 20.283/2008, por lo que se solicita al Titular rectificar dicha información.

r. En el caso que se determine que producto de las obras de construcción como de operación del Proyecto, haya cuerpos de agua que puedan ser intervenidos o afectados y que, además, dichos cuerpos de agua cumplan con las características ecosistémicas para albergar biota acuática, el Titular deberá incorporar como Normativa de Carácter Ambiental Aplicable al Proyecto, el cumplimiento del Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, informando especialmente las medidas que se implementarán para evitar efectos adversos al medio acuático en el marco de la implementación de caminos e instalación de las 67 estructuras que componen la línea de transmisión eléctrica (LTE) que se proyecta realizar.

En el caso de que producto de las observaciones anteriores se determine la necesidad de realizar una caracterización limnológica y que el Titular determine su realización mediante muestreos in situ, deberá dar cumplimiento al D.S. (MINECON) N° 461/95. Cabe destacar que para dar cumplimiento a lo señalado, el Titular debe solicitar a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura el respectivo permiso de Pesca de Investigación.

Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas

a. Se solicita presentar el reconocimiento normativo de los artículos 30° y 36° del D.F.L N°850/1998 del MOP, acceso al área de intervención del Proyecto. Además, el Titular deberá informar si cuenta con la factibilidad de acceso a camino público para poder realizar las obras de conexión, que permitan el acceso de los camiones y vehículos que proveerán de los insumos para su ejecución. En este



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

sentido, se solicita presentar dicha autorización en caso de que cuente con esta; de lo contrario, deberá ingresar a la Dirección Regional de Vialidad la consulta de factibilidad de acceso.

b. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atinentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 2° de la Norma Decreto Supremo N°75/1987 Establece condiciones para el transporte de cargas que indica, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes, y Decreto 78/1997 que Modifica Decreto N° 75, de 1987.

c. Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atinentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 3° de la Norma Decreto Supremo N° 211/91 que Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos, ampliando su análisis a lo señalado por el Decreto 41/2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que Modifica Decreto Supremo N° 211, de 1991 antes citado.

d. Se solicita ampliar información indicando si el Proyecto considera movimiento de carga superiores a las 60.000 toneladas, de acuerdo al DS N°18/93, se debe considerar la instalación de una romana calibrada y certificada por Vialidad, con el fin de realizar el pesaje de los camiones que ingresarán y saldrán de las obras a caminos públicos.

e. Respecto a la normativa eléctrica, se solicita incluir el cumplimiento para los siguientes cuerpos normativos:

- Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atinentes al cuerpo legal, además, referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 1°, letra b), 114°, 206°, 210° y 213° de la Norma Decreto Supremo N°327/1998, Reglamento de Ley General de Servicios Eléctricos.

f. Se solicita al Titular referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el D.S. N° 160/2008, del Ministerio de Economía, “Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos” y su modificación Decreto N° 34/2020, que Modifica Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.

g. Se solicita al Titular indicar si para el transporte de sustancias peligrosas y en el tránsito de camiones se cumple con la normativa regional de ingreso a las ciudades y localidades urbanas.

2.3 El Titular propone utilizar agua industrial para humectar los frentes de trabajo y caminos internos no pavimentados en el área de emplazamiento de la línea, como medida para disminuir la dispersión de polvo en las fases de construcción y cierre. Al respecto se solicita adjuntar planimetría informando los caminos que se humectarán, además de precisar la frecuencia mínima proyectada para esta acción.

2.4 Sin perjuicio de lo señalado en el punto anterior, con la finalidad de disminuir el consumo del recurso hídrico en todas las fases del proyecto, y de acuerdo al volumen de agua industrial que se estima se destinaría a humectación, se solicita al proponente evaluar la factibilidad de utilizar un supresor de polvo en caminos internos y externos durante la ejecución del proyecto. En caso de considerarlo, se deberá describir el sistema de registro que se mantendría en obra, el que debería considerar volumen, sector y periodicidad de la aplicación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

2.5 En el apartado 1.7.9.6 de la DIA se indica que durante la fase de operación del proyecto los residuos generados en las actividades de mantención de la línea de transmisión, serían gestionados por la empresa contratista encargada de esta actividad, retirándolos al término de la jornada y eliminándolos en un sitio autorizado. Al respecto, se informa lo siguiente:

a. En conformidad a lo establecido en la normativa sanitaria vigente, el generador de los residuos peligrosos y no peligrosos derivados de las actividades de mantención es el Titular del Proyecto y no la empresa externa o contratada para desarrollar estos trabajos. Por lo tanto, las obligaciones establecidas en dicha normativa sectorial deben ser cumplidas por parte del Titular.

b. Debido a que el Proyecto no contempla un sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos para la fase de operación, el Titular deberá solicitar ante la SEREMI de Salud respectiva, durante la ejecución de esta fase, la autorización para la disposición final fuera del predio, acreditando que la empresa encargada del retiro inmediato de estos residuos, desde su lugar de generación, tiene autorización sanitaria para su transporte, y que el destinatario de éstos cuenta con la correspondiente autorización sanitaria, según lo estipulado en el art. 19 del D.S N°594/1999 del MINSAL.

2.6 Para el caso de los residuos peligrosos generados en esta fase, el Titular deberá acreditar ante la SEREMI de Salud, que el retiro inmediato de estos residuos desde su lugar de generación, dará cumplimiento a lo estipulado en los art. 36 o 42 del DS 148/2003 del MINSAL, según corresponda.

2.7 Respecto de la información presentada en el Anexo C1-3 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, se señala lo siguiente:

a. Considerando que las ilustraciones 1 y 2 no permiten una correcta visualización de la información presentada, dada la escala a la que están graficadas ambas imágenes, se solicita al Titular incluir en el archivo formato kmz del Anexo C1-2, además del trazado de la línea, el área de influencia para ruido, los puntos receptores humanos identificados, los frentes de trabajo y en particular los dispositivos generadores de mayores emisiones de ruido que se utilizarán en la fase de construcción y cierre, a efecto de caracterizar e identificar todas las posibles fuentes de ruido y su emplazamiento respecto de los receptores existentes en zona intervenida por el proyecto.

Al respecto se hace presente que esta información debe contener todos los frentes de obra descritos en la DIA, incluyendo los caminos que deberán habilitarse o mejorarse (Figura 4, DIA).

b. Sin perjuicio de lo anterior, se solicita al Titular detallar los fundamentos y consideraciones utilizados para determinar los receptores humanos identificados. Ello porque en el archivo formato kmz acreditado en el Anexo C1-2, es posible visualizar edificaciones existentes a lo largo del trazado de la línea, que no habrían sido incluidas en la evaluación.

A modo de ejemplo, se pueden identificar las propiedades existentes al: norponiente de la línea, entre las estructuras 3 y 4, con instalaciones que se emplazarían a menos de 15 m de la franja de seguridad; al oriente de la línea, frente a la estructura 40; al oriente de la línea, entre las estructuras 45 y 46, que se emplazaría a menos de 20 m de la franja de seguridad; y al oriente de la línea, frente a la estructura 49.

Cabe hacer presente que para estos efectos, se deberá considerar la definición de receptor establecida en el DS N°38/2011 del MMA.

c. De acuerdo a lo descrito en las tablas 10 a 17, el Titular identifica como “*frente de mayor emisión sonora*”, los correspondientes a la habilitación de caminos. Al respecto, dado que en el apartado 1.6.2.1.4 de la DIA se indica que durante las faenas de construcción de fundaciones, la excavación “*se realizará con máquina retroexcavadora, martillo neumático o maquinaria de perforación de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

pilotes, según lo demande el terreno”, y que en el apartado 1.5.1.1.3 de la DIA se indica que podría realizarse excavación en roca, el Titular deberá corregir los escenarios de modelación que corresponda, considerando la maquinaria y actividades declaradas en el capítulo Descripción del Proyecto.

d. Por otra parte, el Titular deberá detallar los fundamentos técnicos considerados para la determinación del nivel de ruido audible y de potencia acústica de la línea de transmisión. Adicionalmente se deberán presentar los antecedentes de la “*curva de referencia*” utilizada (Tabla 19), que se señala correspondería a mediciones del proyecto “LTE Pan de Azúcar Punta Colorada”.

e. Asimismo, el Titular deberá fundamentar que el escenario más desfavorable en términos de emisión de ruido estará dado por la fase de construcción, ya que si bien se señala que en la fase de cierre se utilizaría “*en igual o menor cantidad, maquinaria similar a la utilizada en la fase de construcción, por lo que no existirá una mayor emisión de ruido*” (apartado 6.3), se debe tener en consideración que en esta fase se proyecta la demolición de las fundaciones (punto 1.8.1, DIA).

f. Acorde a lo señalado en los literales precedentes, se deberá acreditar una nueva modelación de ruido y vibraciones para las fases de construcción, operación y cierre, que incorpore todos los receptores humanos identificados en el área de influencia y toda la maquinaria declarada para el Proyecto, verificando el cumplimiento de la normativa aplicable en materia de ruido y de la norma de referencia propuesta para las emisiones de vibraciones.

g. Sin perjuicio de lo anterior, según se detalla en las tablas 24 y 25, los niveles de ruido proyectados para la fase de construcción superarían los límites máximos establecidos en el DS 38/2011. Dado ello, el Titular deberá ampliar la información referida a las barreras acústicas móviles propuestas, en especial, respecto de los controles que se adoptarán para verificar en todo momento el cumplimiento de las dimensiones, hermeticidad de las uniones o juntas y rigidez de estas estructuras, entre otros requisitos necesarios para garantizar que la reducción de ruido atribuida a esta medida de control, se mantendrá a lo largo de la ejecución de la obra.

Asimismo, deberá considerar un programa de mantención que asegure que las características de estas estructuras se mantendrán en el tiempo, independiente de las condiciones meteorológicas de las regiones de emplazamiento y su materialidad, incorporando periodicidad de inspección y mantención, responsables, criterios para el recambio, gestión de barreras en desuso, medios de registro del procedimiento, entre otros.

h. Adicionalmente, el Titular deberá incluir en el archivo formato kmz, la ubicación exacta de las barreras proyectadas, respecto de la configuración de los distintos frentes de obra y receptores que se busca proteger, esto es, los puntos 1, 6, 7 y 8 en ambos escenarios, y puntos 2 y 4 para habilitación de caminos u otros que resulten de la nueva modelación.

i. Por otra parte, como el cumplimiento normativo dependerá de la efectividad de estas medidas, se solicita al Titular considerar un programa de monitoreo de ruido, a realizar durante la habilitación de caminos y montaje de estructuras, el que deberá ser enviado a la Superintendencia del Medio Ambiente.

2.8 Se solicita al Titular precisar la frecuencia de retiro de las aguas servidas generadas en las instalaciones sanitarias provisionales (baños químicos), que se utilizarán en los frentes de trabajo móviles de la fase de construcción, operación y cierre. Además, se deberán detallar las medidas que se implementarán en caso de que el destinatario no pueda recibir estas aguas residuales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

2.9 Se hace presente que será responsabilidad del Titular que las citadas instalaciones no generen focos de insalubridad o contaminación, debiendo mantener registro en obra que acredite el punto de la descarga de las aguas servidas generadas.

2.10 En relación a la información detallada en el Capítulo 3 de la DIA, se señala lo siguiente:

a. Se deberá rectificar la información presentada en el apartado 3.3 de la DIA, específicamente, lo indicado para “Otros cuerpos legales”, eliminando toda referencia general al Código Sanitario, ya que dicho cuerpo legal no es aplicable en su totalidad a este proyecto.

b. Se deberá eliminar del apartado 3.3.1, la referencia al cumplimiento del DFL 1/1989 del MINSAL, puesto que este cuerpo legal no constituye normativa ambiental aplicable.

c. Asimismo, se deberá rectificar lo presentado para el DS 594/1999 del MINSAL, eliminando toda referencia materias de orden sanitario o de prevención de riesgos, que no constituyen normativa ambiental aplicable en el marco del SEIA. Al respecto se hace presente que para efectos de la evaluación ambiental sólo se deberán considerar las disposiciones contenidas en los artículos 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42 del citado decreto, según corresponda.

d. Según lo señalado en el punto 1.13 del presente oficio, lo relativo a la forma de provisión y calidad del agua para consumo humano, no corresponde a información de carácter ambiental. Por tanto, se deberá eliminar la información del apartado 3.3.2, en tanto el DS 735/1967 del MINSAL, la Norma Chilena 409 o el DS 41/2015 del MINSAL, no constituyen normativa ambiental aplicable, siendo materias de competencia exclusiva de la Autoridad Sanitaria.

e. El Titular deberá eliminar del apartado 3.3.3 la referencia al cumplimiento del DS 279/1983 del MINSAL, en tanto el control de las emisiones de vehículos motorizados, actualmente se encuentra regulado por normativa emanada del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

f. Se deberá eliminar la referencia al cumplimiento del DS 43/2015 del MINSAL (Tabla 3.3.10), ya que según las cantidades de sustancias peligrosas declaradas en la Tabla 16 de la DIA, las disposiciones de este reglamento que resultan aplicables no abarcan aspectos de carácter ambiental.

2.11 En función de las respuestas entregadas desde la consulta 2.2 a 2.10 de este ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Titular deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Forma de control y seguimiento	
--------------------------------	--

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental sectorial 119

3.1 De acuerdo con los antecedentes presentados en la DIA se deberá evaluar la aplicabilidad del PAS 119, en el caso que se determine que el cuerpo de agua receptor constituye un cuerpo de agua con características de ecosistema acuático y que la caracterización limnológica arroje la presencia de especies hidrobiológicas en estado de conservación, el Titular deberá presentar en la Adenda una propuesta de plan de seguimiento de la condición limnológica del área de influencia directa del proyecto. Para dar cumplimiento a lo anterior, el Titular deberá presentar en Adenda los antecedentes necesarios para obtención del Permiso Ambiental N° 119 del Reglamento SEIA.

Respecto de la consulta anterior, en caso de confirmar su aplicabilidad, se solicita al Titular de manera adicional a los antecedentes señalados anteriormente, se incorpore el respectivo aviso de realización de dichas actividades al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. Lo anterior, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

La notificación señalada, deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región o regiones donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

Permiso Ambiental sectorial 132

3.2 En el caso de que la inspección visual corrobore la presencia de alguna unidad fosilífera en el área del Proyecto y/o en el subsuelo del mismo, se deberán remitir, durante esta evaluación ambiental, todos los antecedentes necesarios para tramitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios paleontológicos. Se recuerda que es fundamental tener la carta de compromiso del/de la director/a de una institución museográfica que acepte los restos paleontológicos a rescatar.

3.3 En caso de que al completar la inspección visual y/o la caracterización arqueológica preventiva solicitada respecto de los hallazgos aislados y sitio arqueológico previamente registrados, se corrobore la intervención del Proyecto en el componente, el Titular deberá presentar en la Adenda todos los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del SEIA, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos, para la evaluación por parte de este organismo técnico. Además, se deberá remitir una carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y/o recolecciones de cada sitio).

Permiso Ambiental sectorial 138

3.4 Respecto al literal a) “Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento”, se solicita ampliar la siguiente información:

- Indicar el requerimiento total de agua potable para toda la vida útil del Proyecto.
- Indicar la cantidad de baño químicos a utilizar y una imagen referencial de éstos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

3.5 Respecto al literal h) “Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda”, se solicita ampliar información respecto a la justificación de la profundidad de la napa en el área destinada para habilitar los drenes de infiltración.

3.6 Respecto al literal j) “Programa de Monitoreo”, se solicita ampliar información respecto a si existirán verificaciones visuales para identificar el requerimiento de retiro de lodos, y la periodicidad de éstas, según corresponda.

3.7 Se indica que el efluente de la planta de tratamiento de aguas servidas será dispuesto en el subsuelo mediante drenes de infiltración. Información que es posible extraer del Anexo C3-1 que contiene el PAS 138. En dicho documento se establece que *“la profundidad de la napa ubicada en el área cercana a la destinada para habilitar los drenes de infiltración, se estima a una profundidad no menor a 2.7 m, y el pozo de captación de agua más cercano se encuentra a una distancia de 12 km”*. Se requiere que el Titular precise la ubicación del nivel freático en el sector de los drenes, y describa el comportamiento esperado del efluente infiltrado, en términos de tiempo de viaje hasta alcanzar el acuífero, y cómo el titular se asegurará de que la obra no afecte la calidad de las aguas subterráneas, además téngase presente que deberá cumplir con la Norma de emisión respectiva.

3.8 Si bien en el punto 1 del Anexo C3-1 el proponente indica que el proyecto contempla *“soluciones sanitarias para las fases de construcción y cierre”*, en los contenidos detallados en dicho anexo no se presentan los antecedentes desagregados por cada uno de estos sistemas de tratamiento. Así por ejemplo, en la Figura 2 se grafica el emplazamiento de un sistema de tratamiento (incluyendo coordenadas geográficas), sin precisar si éste correspondería al de la fase de construcción o de cierre. Dado lo anterior, el proponente deberá ampliar lo presentado, especificando si el proyecto contempla dos plantas de tratamiento de aguas servidas, una para la fase de construcción y otra para la de cierre, o una planta que se mantendría operativa desde la fase de construcción hasta el eventual cierre del proyecto. En función de esta información, se deberán presentar nuevamente los contenidos técnicos y formales para la solución sanitaria proyectada.

3.9 El Titular deberá eliminar del Anexo C3-1 toda la información relativa al manejo de aguas servidas en instalaciones sanitarias provisionales (baños químicos), antecedentes de carácter sanitario que no se relacionan con los contenidos estipulados para la obtención de este permiso ambiental sectorial.

3.10 Sin perjuicio de lo anterior, respecto de la información detallada en el Anexo C3-1, se observa lo siguiente:

a. De acuerdo a los planos de planta incluidos en el Apéndice 1 del Anexo C3-1 y la información del Anexo C1-2, la planta de tratamiento proyectada se ubicaría aproximadamente a 5 metros de la edificación más cercana. Al respecto, cabe aclarar que según lo establecido en el art. 14 del DS 236/1926 del MINSAL, las plantas de primera categoría, es decir, aquellas que atienden una población de más de 50 personas, deben emplazarse al menos a 20 metros de cualquier inmueble.

Por lo tanto, se deberá acreditar un plano de emplazamiento con cotas o un archivo kmz en el que se pueda verificar que se da cumplimiento al citado requisito, para cada uno de los sistemas proyectados.

b. Adicionalmente deberá presentar un plano de emplazamiento general del sistema de tratamiento, que incluya instalaciones vulnerables del entorno (centros de salud, viviendas, establecimientos educativos, etc.) y el distanciamiento de éste a cursos de agua con uso sanitario conocido (formales o informales, propios o de terceros).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/215599019>

c. Respecto de la información detallada en el literal c. se solicita al Titular incluir una estimación de los caudales generados en el sistema, considerando valores máximos, mínimos y promedio.

d. El Titular deberá acreditar los antecedentes técnicos específicos del lugar donde se emplazarán las obras de infiltración (drenes), los que deberán obtenerse en base a la metodología descrita en el anexo del DS 236/1926 del MINSAL. En particular, se deberán presentar los ensayos que respalden la profundidad de la napa y el coeficiente de infiltración del terreno en l/m²/día (k5 para drenes de absorción), de manera de validar que las características del suelo y el diseño del sistema de drenes, permitirán la infiltración del efluente tratado de forma continua y estable.

Al respecto, se hace presente que se deberá acreditar la realización de la prueba de infiltración en el mismo lugar donde se proyectan los drenes, para lo que se requerirá se informen las coordenadas geográficas del punto de realización del ensayo y del área de infiltración.

e. Por otra parte, cabe señalar que para disponer el efluente tratado mediante infiltración por drenes o pozo absorbente, deberá acreditar que existe una distancia de al menos 1,5 m desde el fondo de la infraestructura filtrante hasta el recurso freático, en las condiciones más desfavorables (época de recarga), propiciando la degradación de la materia orgánica antes de llegar a la napa de agua.

f. En cuanto a la información detallada en el literal i. el proponente deberá indicar la capacidad de retención, frecuencia de retiro, forma y medios de transporte de los lodos generados. Adicionalmente deberá estimar la cantidad de lodos generados en los sistemas de tratamiento proyectados.

g. Considerando que el literal j. se señala que “*el Proyecto no considera en ninguna de sus fases descarga de efluentes a cursos o cuerpos de aguas superficiales o subterráneas*”, el proponente deberá corregir esta información, puesto que según lo declarado en la DIA y Anexo C3-1, la planta de tratamiento de aguas servidas estará conectada a un sistema de drenes, que abarcará una superficie de infiltración de 152 m².

h. Por otra parte, en este mismo literal se indica que “*ante la falta de una norma de emisión vigente aplicable a la disposición final contemplada para las aguas servidas tratadas, como programa de monitoreo preliminar de la calidad de las aguas servidas tratadas se propone... como referencia los parámetros de calidad estipulados en la NCh 1.333/78*”.

Al respecto, se aclara que existe una norma de emisión para la descarga de efluentes líquidos a través obras de infiltración, que corresponde al DS 46/2002 del MINSEGPRES. Por lo tanto, el Titular deberá verificar si dicha norma le resulta aplicable a este sistema, para lo que deberá caracterizar el afluente de la planta, determinando si ésta califica como fuente emisora, en consideración a los trabajadores proyectados para la fase de construcción y cierre (100).

i. Cabe señalar que, en caso que corresponda la aplicación de esta norma, el Titular deberá acreditar en el marco del presente proceso de evaluación, la vulnerabilidad del acuífero en el sector de infiltración del efluente. A este respecto se precisa que esto es un requisito para el otorgamiento del presente permiso, toda vez que los límites máximos permisibles para la infiltración, estarán determinados por la calificación del acuífero.

j. Con la información solicitada en los párrafos precedentes, el Titular deberá corregir los antecedentes presentados en respuesta al literal j del art. 138.

k. En el literal k. en el apartado “Retraso en el retiro de lodos”, se describe cómo se ejecutará el retiro de lodos del sistema de tratamiento, no cuáles serían las medidas o acciones a implementar en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

caso que se presente dicha contingencia. Por lo tanto, se deberá complementar lo presentado, adjuntando dicha información.

3.11 Se solicita ampliar información incorporando el indicador de cumplimiento para el PAS 138.

3.12 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 138 del Reglamento del SEIA.

Permiso Ambiental sectorial 140

3.13 De acuerdo con lo presentado en el literal a.1) “Descripción y planos del sitio”, se solicita ampliar la siguiente información:

- a. Presentar los planos de la bodega de residuos domiciliarios y bodega de residuos no peligrosos, de acuerdo con las especificaciones técnicas presentadas en el literal e.1) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento.
- b. Indicar la distancia (m) respecto a algún curso de agua, natural o artificial, cercano al emplazamiento de las bodegas.

3.14 De acuerdo con lo presentado en el literal a.2) “Descripción de las variables meteorológicas”, se solicita ampliar información y representar gráficamente la ubicación de la estación María Dolores, Los Angeles Ad., respecto al emplazamiento del Proyecto.

3.15 De acuerdo con lo presentado en el literal a.5) “Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos”, se solicita ampliar información mediante la presentación de un plan de control de vectores de interés sanitario al interior del perímetro del Proyecto, el cual deberá ser desarrollado por una empresa debidamente autorizada.

3.16 De acuerdo con lo presentado en el literal e.1) “Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales”, se solicita ampliar la siguiente información respecto a la zona destinada al almacenamiento de residuos domésticos e industriales no peligrosos.

- a. Adjuntar planos y memoria arquitectónica para cada zona de almacenamiento.
- b. Ampliar información sobre dimensiones del cierre perimetral de la bodega de Residuos domésticos.
- c. Ampliar información sobre las medidas de protección de condiciones ambientales.

3.17 Tal como se planteó respecto del PAS 138, el Titular deberá aclarar si los sitios de almacenamiento proyectados para la fase de construcción y cierre estarán emplazados en el mismo lugar (Figura 1, Anexo C3-2) y tendrán las mismas características, dado que en los contenidos de este permiso sólo se detalla una imagen satelital, coordenadas geográficas y otros antecedentes para dos de los cuatro sitios que se declara se habilitarían en el Proyecto (dos en construcción, dos en operación).

3.18 En relación a lo anterior, se hace presente al Titular que el diseño de los sitios de almacenamiento debe considerar el volumen y características de los residuos generados. Así por ejemplo, el sitio de almacenamiento de residuos industriales de la fase de construcción no podría ser similar al de la fase de cierre, toda vez que se declara una generación de 3.429 kg/mes y 79.860 kg/mes respectivamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

3.19 Sin perjuicio de lo anterior, respecto de la información detallada en el Anexo C3-2 se señala lo siguiente:

a. El Titular deberá complementar la información presentada en el literal a. adjuntando planos de la planta, elevación y corte de cada uno de los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos que se habilitarán en el proyecto, incluyendo asimilables a domiciliarios e industriales, en los que se visualicen las unidades que los conformen, sus características constructivas, dimensiones y distancias a otras construcciones.

En relación con esta materia, cabe hacer presente que los sitios y contenedores para el almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, deben proyectarse de manera de evitar focos de insalubridad, olores molestos o escurrimiento de líquidos percolados, entre otros aspectos sanitarios relevantes, que son verificados por la SEREMI de Salud respectiva, en la tramitación sectorial de la autorización sanitaria.

b. Se solicita precisar la distancia entre los sitios proyectados y fuentes de captación de agua para consumo humano, viviendas u otros establecimientos sensibles.

c. En relación a la información detallada en la Tabla 1 del Anexo C3-2 se solicita al Titular precisar los supuestos utilizados para estimar una generación de 2,5 kg/persona/día de residuos asimilables a domiciliarios (orgánicos y reciclables). Para ello se deberá tener en consideración las actividades propias de una instalación de faenas.

d. Tal como fue señalado en el punto 3.2.2 de este oficio, el Titular deberá validar la capacidad (volumen) de los sitios de almacenamiento propuestos para el proyecto, en función de la generación de residuos no peligrosos (asimilables e industriales).

e. Se deberá ampliar la información presentada en las tablas 2 y 3 del Anexo C3-2, detallando al menos, el nombre del residuo, sus características o propiedades, cantidad generada estimada, frecuencia de retiro, tipo de contenedor. Al respecto se sugiere que para la clasificación de estos residuos se utilicen los códigos y nomenclatura detallada en la Lista B del DS 148/2003 MINSAL.

f. Considerando la generación de residuos orgánicos estimados para el proyecto, el proponente deberá modificar lo detallado en el literal a.5, en cuanto a la limpieza en seco (con paños) de los contenedores de almacenamiento de estos residuos, contemplando un sistema que permita su adecuado lavado e higienización, incorporando en el diseño, un sistema que permita la recolección y descarga adecuado de las aguas residuales generadas en esta actividad.

g. En cuanto a la información detallada en respuesta a los literales a.6 y a.7 se aclara al titular que el proyecto debe contemplar un sistema de control que impida el ingreso de residuos orgánicos al sitio de almacenamiento de residuos industriales y de éstos al sitio de almacenamiento de residuos peligrosos.

h. En relación a la información detallada en el literal e.1, se solicita al proponente precisar la forma en la que se protegerán los residuos de las condiciones ambientales, en particular, la lluvia y la radicación solar, puesto que se plantea que los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos tendrán cierre perimetral de malla acma.

i. Respecto de la información detallada en el literal e.3 se solicita informar la materialidad de los contenedores batea para residuos industriales no peligrosos de la fase cierre.

3.20 Se solicita ampliar información incorporando el indicador de cumplimiento para el PAS 140.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

3.21 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 140 del Reglamento del SEIA.

Permiso ambiental sectorial 142

3.22 Respecto al literal a.) “Descripción del sitio de almacenamiento”, se solicita ampliar información indicando la distancia (m) respecto a algún curso de agua, natural o artificial, cercano al emplazamiento de la bodega.

3.23 Respecto del literal b) “Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales”, se solicita ampliar información indicando la profundidad (m) y materialidad que tendrá la base continua.

3.24 Respecto del literal c) “Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento”, se solicita ampliar la siguiente información:

- a. Indicar la cantidad de contenedores requerida para realizar el retiro de éstos, considerando que éste se realizará cuando se alcance un 80% de la bodega.
- b. Indicar el peso (kg) que tendrán los contenedores y de qué forma serán transportados, en caso de ser de forma manual, se solicita considerar la Ley 20.949 Que Modifica el Código del Trabajo Para Reducir el Peso de las Cargas de Manipulación Manual indica que, si la manipulación manual es inevitable y las ayudas mecánicas no pueden usarse, no se permitirá que se opere con cargas superiores a 25 kg.

3.25 De acuerdo con lo declarado en el literal g) “Plan de emergencia”, se solicita ampliar información incorporando la señalización de salida de emergencia y un plano en que se identifiquen claramente las vías de escape, este último debe ser conocido por los trabajadores y ser de fácil acceso.

3.26 Como fue señalado en el apartado 3.1.1 y 3.2.1 del presente oficio, el Titular deberá precisar la información presentada para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, aclarando si contempla un mismo sitio para la fase de construcción y cierre, o corresponden a dos instalaciones distintas, adjuntando los antecedentes requeridos para la correcta evaluación y otorgamiento del permiso del art. 142.

3.27 Adicionalmente, en cuanto a la información incluida en el Anexo C3-3, se señala lo siguiente:

a. El Titular deberá complementar la información presentada en la Figura 1, incluyendo planos de planta, corte, elevación, para cada uno de los sitios de almacenamiento proyectados. En esta información se deberá incluir además, el sistema de contención de derrames y de ventilación que se habilitará en los sitios de almacenamiento.

b. Se deberán precisar las distancias a fuentes de captación de agua para consumo humano, viviendas u otros establecimientos sensibles.

c. El Titular deberá complementar la información de la Tabla 2, incluyendo las características de peligrosidad de cada residuo identificado, según lo establecido en el DS 148/2003, sus propiedades, código de clasificación (lista A), volumen de generación, frecuencia de retiro proyectada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

d. En relación a lo anterior, se hace presente que se deberá actualizar el listado de residuos peligrosos del Proyecto, incluyendo tóner, tubos fluorescentes, pilas o baterías, entre otros residuos peligrosos que pueden generarse en las oficinas administrativas u otras áreas existentes en la instalación de faena.

e. Por otra parte, el Titular deberá identificar posibles incompatibilidades entre los residuos peligrosos generados, detallando las condiciones de almacenamiento de estos residuos y las medidas que se adoptarán para abordar dichas incompatibilidades.

3.28 Se solicita ampliar información incorporando el indicador de cumplimiento para el PAS 142.

3.29 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 142.

Permiso ambiental sectorial 148

3.30 De acuerdo con los antecedentes presentados, el Proyecto denominado “Proyecto Línea de Alta Tensión Rihue - Renaico” se traslapa con obras del proyecto “Parque Eólico Coihue” (RCA N° 355/2018), el cual presenta el Plan de Manejo de Obras Civiles aprobado por Resolución 297/341-5/19 del 19-07-2019. Se solicita aclarar información indicando si se intervendrá toda la faja de seguridad del tendido eléctrico, la cual tiene un ancho entre 22 y 44 metros, según la descripción del Proyecto en la DIA (punto 1.5.1.1.4 franja de seguridad y servidumbre). Esto debido a que la superficie solicitada en el PAS, solo corresponde a caminos y sectores de ubicación de torres.

3.31 Se solicita aclarar información respecto a la superficie del PAS, dado que, existen inconsistencias en la superficie de corta presentada en el Estudio Técnico y archivos shapes que es de 1,17 ha, la cual es distinta a la señalada en la cartografía en el Apéndice 3 Planos, la que indica una superficie de 1,7 ha afectas a corta.

3.32 Se solicita rectificar la información presentada en el punto 5.3 Vegetación, donde hace mención a dos unidades de bosque esclerófilo constituido por Acacia caven, situación que no se presenta en el sector donde se emplaza el proyecto.

3.33 Se solicita ampliar información asociada al cortafuego propuesto a la reforestación, dado que, éste deberá tener un ancho mínimo de 5 metros, para que cumpla los fines de mitigación contra incendios forestales.

3.34 Respecto al punto 7.3 Protección contra incendios forestales, el Titular señala:

“Faja Cortafuego: en el predio existen caminos interiores que actualmente sirven como cortafuego, ya que cortan la continuidad de la vegetación desde los caminos públicos hacia el interior de los predios, por lo tanto, éstos caminos interiores serán revisados de manera de chequear que cumplan la función de cortar el continuo en la vegetación. Adicionalmente, se elaborará un cortafuego perimetral el cual se instalará entre la zona destinada al parque y el cerco perimetral, esta medida consiste en una faja de terreno de 5 metros, como mínimo, en la que se extraerá toda la vegetación excavando el terreno hasta obtener suelo limpio sin restos de vegetación”. Además el Titular señala “Cabe destacar que como primera actividad se construirá un cierre perimetral por todo el predio del Proyecto que consistirá en una valla metálica, que contará con una altura de 2,5 metros, además se dejará un espacio entre el cierre y el Proyecto fotovoltaico de al menos 5 metros de distancia, que servirá como un espacio de seguridad en caso de incendios forestales, este espacio estará libre de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

vegetación y se harán mantenciones cuatrimestrales, además esta valla evitará que personal externo pueda ingresar al predio”.

Respecto de lo anterior, se le señala al Titular que estas medidas no se encuentran graficadas en la cartografía y no se han considerado dentro de la superficie de corta. Por lo tanto, se solicita al Titular actualizar y rectificar esta información.

3.35 Se solicita al Titular ampliar información indicando el periodo de tiempo o años en los cuales se realizará el control mecánico de malezas.

3.36 Con respecto de la instalación del letrero preventivo, se solicita al Titular ampliar información indicando la ubicación del letrero, coordenadas de ubicación, y en la cartografía respectiva del PAS.

Permiso ambiental sectorial 149

3.37 Se solicita aclarar información respecto a si se intervendrá toda la faja de seguridad del tendido eléctrico, la cual tiene un ancho entre 22 y 44 metros, según la descripción del Proyecto en la DIA (punto 1.5.1.1.4 F franja de seguridad y servidumbre); esto debido a que la superficie solicitada en el PAS, solo corresponde a caminos y sectores de ubicación de torres.

3.38 Se solicita ampliar información considerando en el presente PAS superficies que se encuentran en terrenos de aptitud preferentemente forestal y que han sido calificadas y bonificadas por el Decreto Ley 701 de 1974 y sus modificaciones anteriores, el Titular deberá considerar las superficies afectas por obras y actividades que se ejecutarán en el predio rol 71-4, que presenta la calificación de terrenos de aptitud preferentemente forestal, aprobada por certificado N° 65186 del 06-08-1985.

3.39 Se solicita ampliar información considerando en el presente PAS las superficies a intervenir en el predio rol 70-347, el cual se encuentra en terrenos de aptitud preferentemente forestal.

3.40 Se solicita rectificar información respecto a las superficies consideradas en los siguientes predios, dado que no corresponden a terrenos de aptitud preferentemente forestal, roles: 71-16, 70-310, 70-382, 70-312, 70-116, 70-485, 70-482, 70-114, 70-113 y 70-129.

3.41 El Titular indica en el Cuadro 5.2 de la Reforestación, que la densidad de reforestación será de 3.270 plt/ha, se le solicita rectificar dicha información, si es efectiva, ya que la densidad propuesta está por sobre las densidades comunes utilizadas en plantaciones forestales, y sobre las densidades encontradas en terreno, según se establece en el Apéndice PAS 149 parcelas de Inventario.

3.42 Se solicita ampliar información incorporando en el punto 6.2 Protección al establecimiento de la reforestación, considerando como medida de protección, la confección y mantención anual de cortafuegos, los cuales deberán tener un ancho mínimo de 5 metros.

Permiso ambiental sectorial 156

3.43 El Titular deberá presentar en la próxima Adenda un Estudio Hidrológico del Río Renaico, que muestre en planta el área de inundación para un período de retorno de 100 años, y a partir de este resultado, concluir acerca de la aplicabilidad del PAS 156. Si es aplicable, deberá presentar en dicha instancia los antecedentes necesarios para su evaluación. Esto es especialmente relevante para las torres N°32 a 37.

Permiso ambiental sectorial 157



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

3.44 El Titular deberá analizar, según los nuevos antecedentes, la aplicabilidad del Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, PAS N° 157, para las siguientes estructuras del Proyecto:

- Torres desde la N°32 a la 38.
- Torres desde la N°45 a la 48.
- Caminos en o cercanos a los cauces.

De ser aplicable, el Titular deberá presentar todos los antecedentes necesarios para evaluar el PAS N° 157 en la Adenda.

Permiso ambiental sectorial 160

3.45 Respecto de las superficies indicadas en la pregunta 1.4 del presente ICSARA, se solicita al Titular indicar el cálculo correcto de las superficies para cada edificación, dado que estos resultan ser distinto. En ese entendido se señala que la correcta y precisa definición de la superficie construida, es fundamental para la evaluación que le corresponde a la Seremi de Vivienda y Urbanismo en los respectivos PAS de su competencia.

3.46 En relación a la información del PAS 160, se identifica cada obra como “Edificación”, con su valor correspondiente columna de Superficie, y en el caso de la denominada como “PTAS”, se le identifica como “Instalación” y su superficie respectiva en la columna, la que se suma al total de superficie afecta. Sin embargo, sobre esta, no se presentan planos que permitan identificar si corresponde o no a una construcción, dado que en algunos casos este tipo de plantas de tratamiento, si son parte de esta estructura. Lo anterior no se especifica en el contenido del PAS 160. Por lo tanto, se solicita aclarar información y revisar la aplicabilidad de este PAS para la construcción de PTAS, pues como se indica se identifica en la Tabla 1 como “Instalación” a diferencia de otras estructuras que se identifican como “Edificación”.

3.47 El Titular debe considerar las diferentes observaciones realizadas respecto de la caracterización de suelos en el presente ICSARA para reevaluar la presentación de este PAS. Así, se señala al Titular que debe indicar la calicata y su descripción, y de acuerdo a ella definir la clase de capacidad de uso de suelos correspondiente y la limitante que la ubica en dicha categoría.

3.48 Respecto de lo señalado en la Tabla 2, sobre las obras que no le aplica el PAS, se solicita aclarar si la superficie de la obra OT-09 “Generador” corresponde al equipo o bien este se encuentra dentro de una edificación a la cual se la aplicaría el PAS.

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

Descripción de los elementos del medio ambiente receptores de impactos

4.1 De acuerdo a lo señalado en el punto 2.3.1 “Elementos y atributos ambientales considerados dentro del área de influencia del Proyecto” del Capítulo 2 de la DIA, se solicita ampliar información explicando y justificando por qué no se considera el componente o receptor de impactos a los “ecosistemas acuáticos” considerando que la línea de alta tensión atraviesa el Río Renaico, además que está dentro del área de influencia o alcance del D.S. N° 9/2015 del MMA “Norma secundaria para la protección de las aguas superficiales de la cuenca del Río Biobío”, con lo que se estima que el Proyecto debe incorporar y analizar este elemento del medio ambiente y justificar que las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

actividades del Proyecto tales como el movimiento de tierras no afectaría la calidad de aguas específicamente en el atravesio 37 de la LAT.

4.2 Se solicita evaluar los impactos sinérgicos sobre la salud de la población (artículo 5 del Reglamento del SEIA) y sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos (artículo 7 del Reglamento del SEIA) que habitan en el conjunto de viviendas que se ubican a unos 40 metros de la Torre 30 del Proyecto, considerando que en este sector ocurre un paralelismo con la Línea de Alta Tensión Santa Fe – Pacífico, lo cual implicaría que existirían dos líneas de alta tensión a menos de 100 metros de la vivienda más próxima.

4.3 Se solicita evaluar los impactos de las emisiones atmosféricas, de ruido, vibraciones y producto de la Instalación de Faena y de las actividades de construcción de la LAT en las siguientes viviendas o lugares habitados cercanos a esta instalación temporal, considerando también las emisiones odoríferas y sin perjuicio que pueda haber otras viviendas o lugares afectados en el sector:

- a. Vivienda o posible lugar habitado situado próximo entre las torres 3 y 4 al Oeste de la LAT.
- b. Vivienda o posible lugar habitado situado próximo entre las torres 4 y 5 al Este de la LAT.
- c. Vivienda o posible lugar habitado situado a aproximadamente 600 m. al Este de la Instalación de Faena.

El análisis solicitado también debe incorporar potenciales efectos sinérgicos con el Proyecto Parque Eólico Rihue, aprobado mediante RCA N°410/2016.

4.4 Según la información incluida en la Figura 2 del Anexo C1-5 y acorde a lo señalado en los puntos 1.14 y 1.15 de este ICSARA, el Titular deberá identificar los receptores humanos existentes en los tramos de la línea de transmisión que se emplazarán en las cercanías de otros proyectos de transmisión eléctrica calificados ambientalmente favorable, complementando la evaluación de ruido para la fase de operación, con un análisis del efecto sinérgico o acumulativo de las emisiones de ruido asociadas a éste y los restantes proyectos.

Al respecto se hace presente que en el caso de los proyectos que se encuentren en operación se deberán utilizar en la modelación, los niveles de ruido generados por dichos proyectos, medidos en aquella condición y momento en los que se registren los niveles más altos de ruido, de manera de efectuar el análisis en la condición ambiental más desfavorable. Con estos antecedentes se deberá acreditar que este proyecto no generará riesgo para la salud de la población, según lo dispuesto en el art. 5 del DS 40/2012 del MMA.

Para estos efectos se deberá además, tener en consideración lo señalado en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación del Efecto Sinérgico Asociado a Impactos por Ruido sobre la Salud de la Población”, publicado por el Servicio de Evaluación Ambiental.

Determinación y justificación del área de influencia del proyecto

4.5 Se solicita adjuntar el archivo KMZ que dé cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente susceptible de causar impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales de este.

4.6 El Titular menciona en el punto 2.3.2 Elementos y atributos ambientales no considerados dentro del área de influencia del Proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Hidrogeología: El Proyecto no considera extracciones ni descargas de aguas en cauces superficiales, ni infiltraciones a la napa subterránea."

Calidad de las Aguas Subterráneas y Superficiales_ Este componente no fue considerado, ya que el Proyecto no considera extracciones, así como tampoco intervenciones de napas subterráneas o afectación a cursos de aguas superficiales."

Anexo C3-1; Contenidos técnicos y formales; t.3 Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda: Cabe mencionar, que la profundidad de la napa ubicada en el área cercana a la destinada para habilitar los drenes de infiltración se estima a una profundidad no menor a 2.7 m.

Por otro lado, en el punto 2.9.2 “Análisis de la existencia de efectos adversos sobre los recursos naturales renovables (Artículo 6 Reglamento del SEIA): Agua”, menciona que: *El Proyecto no prevé la intervención de fuentes de aguas superficiales o subterráneas, por lo que no se generarán impactos relativos al presente recurso natural. Cabe señalar que, en el área donde se implementará la instalación de faenas, el nivel freático tiene una cota de 9,45 m (EGP, 2022), en consideración a que la profundidad de las excavaciones para las torres es de 3,8 m, por lo que no se verán afectadas aguas subterráneas, ya sea en calidad o cantidad. A su vez, el proyecto no interferirá ningún cauce (temporal o permanente), por lo que tampoco generará una afectación sobre la calidad o cantidad de aguas superficiales."*

Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información presentando antecedentes que permitan relacionar las características de la napa, con la profundidad de las fundaciones de las obras (nivel freático) especialmente en los sectores contiguos a los Canales de regadío Moller, Santa Ana, Parronal y San Miguel, cercanos a las torres 40, 49, 55 y 62-63.

Adicionalmente, se solicita informar la existencia de pozos de agua para consumo humano, ya sean formales o informales que se encuentren ubicados en el área de influencia del proyecto, indicando distancia entre el pozo y el lugar donde se generarán las excavaciones y respecto de la ubicación de las zanjas de infiltración del efluente tratado.

Artículo 5° del Reglamento del SEIA

4.7 De acuerdo a lo descrito en el punto 1.5.1.1: “Línea de Transmisión” del Capítulo 1 “Descripción de Proyecto”, de la DIA, se solicita evaluar si el Proyecto genera efecto sinérgico respecto a otras líneas de transmisión identificadas en las Tablas N°5 “Cruces con Líneas Eléctricas” y 6 “Paralelismo con otras Líneas”. Lo anterior, de acuerdo al "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación del Efecto Sinérgico asociado a Impactos por Ruido sobre la Salud de la Población” publicada mediante Resolución Exenta N° 202299101330 del 29 de abril de 2022. Además, de lo señalado en el punto 2.6.2 “Ruido y Vibraciones” Capítulo 2 “Antecedentes que justifican que el proyecto no requiere presentar un EIA”, de la DIA donde para la operación del Proyecto presenta los valores de generación de ruido sin embargo no se ve reflejada la sinergia respecto de los otros proyectos con RCA presentes en su área de influencia.

4.8 Respecto de la información presentada en el Anexo C2-1 “Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, Apéndice 2 “Ambientes”, se señala que los puntos identificados como F1 y F2 no son suficientemente representativos de los ambientes descritos en el apéndice 2 para fauna, de acuerdo a lo anterior se solicita ampliar la cantidad de puntos para esta evaluación y según los ambientes identificados en archivo .kmz (apéndice 2), se solicita incorporar en la evaluación de ruido en fauna, por lo menos, los siguientes puntos (Coordenadas UTM, WGS 84, 18H):



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Coordenada Este	Coordenada Norte	Fuente de ruido
708301.76	5832374.69	Construcción estructura N°11, camino nuevo y fase de operación
714854.88	5828809.19	Construcción estructura N°36 y fase de operación

Artículo 6° del Reglamento del SEIA

Suelo

4.9 Se solicita ampliar información presentando un mapa de unidades cartográficas de suelo que permita definir en base al uso actual y a la pendiente, la representatividad de los puntos de muestreo y la superficie que abarca cada una de ellas. El Titular solo menciona en el punto 5.2.1 una agrupación según criterios más morfológicos. Lo anterior, deberá ser presentado como información para descartar efectos significativos, proporción porcentual por clase de capacidad de uso (punto 6 del anexo C2-3), información que no se encuentra respaldada por un mapa de unidades cartográficas homogéneas, que permita cuantificar por clase de capacidad de uso.

La descripción de suelos no responde al estándar técnico de descripción en base a calicatas de 1 m de profundidad, presentándose profundidades de calicatas variables, no señalando la razón del porque no se describe a mayor profundidad. Además, es necesario observar que, de acuerdo a los registros fotográficos presentados por el Titular, se observa presencia de raíces a mayor profundidad a lo descrito en la calicata, como es el caso de la CA 5 y C2, entre otras.

Adicionalmente, en base al mismo registro fotográfico, solo se observan discontinuidades que impidan que se profundice la descripción.

4.10 El Titular presenta el mapa de erosión potencial de CIREN, el que no puede ser aplicado para casos de sitio específico, considerando la escala a la que fue levantada y que ese estudio evalúa el riesgo teniendo en cuenta la vegetación actual y que es precisamente lo que se va a modificar con la ejecución del Proyecto. Por lo anterior, se requiere ampliar información y que el mapa de riesgo de activación de procesos erosivos considere al menos mapa de pendiente de detalle, grado de intervención por parte del proyecto, tanto al componente suelo como flora y vegetación y finalmente las características de suelo descritas para el área de influencia.

4.11 El Titular no indica la superficie por clase de capacidad de uso afectada tanto para pérdida por emplazamiento de obras permanentes como la pérdida de capacidad de sustentar biodiversidad, sin embargo, es necesario aclarar que, con los valores ya presentados de riesgo severo y muy severo de erosión. Considerando lo anterior, se solicita ampliar información considerando medidas ambientales o algún tipo de manejo para evitar se materialice la erosión, sea esta como impacto o como riesgo.

4.12 Se solicita ampliar información especificando las superficies de suelo que se pierden por construcción de obras temporales y obras definitivas, en específico las asociadas a las bases de las torres. Lo anterior tiene relación con lo señalado en el punto 2.9.2 Análisis de la existencia de efectos adversos sobre los recursos naturales renovables, donde señala una afectación del recurso suelo de 50,49 ha, mientras que en las Tablas 2 y 3 del Capítulo 1, se entrega una superficie de 79,42 ha.

4.13 En la descripción C1 se señala que llega hasta los 50 cm, sin embargo, se presenta una fotografía en la que se observa que la profundidad es bastante mayor a eso y que no permite identificar claramente el detalle y las diferencias que señala en la descripción. Indica finalmente que es un suelo clase VII cuya limitante sería la pedregosidad superficial indicándola como de 60%, sin embargo, ello



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

no se aprecia en la fotografía presentada, dado que no hay certeza que la descripción sea correcta. Lo anterior se repite en las calicatas 5, 6, 7, 8 y 10.

Para el C2 el Titular señala que es un sector de cerros, pero la descripción de pendiente hace referencia a un sector plano (<1%), lo que es concordante con la fotografía en entorno.

Se solicita ampliar información especificando o describiendo que tipo de sustrato es el que se presenta por debajo de los perfiles descritos como suelos propiamente tal, en caso de que se menor de 1 m de profundidad efectiva. Lo anterior permite descartar la presencia de suelos clase I, para aquellos casos en el que el factor limitante es profundidad.

4.14 El Titular menciona en el punto 2.9.2 Análisis de la existencia de efectos adversos sobre los recursos naturales renovables (Artículo 6 RSEIA) *En el área de influencia del Proyecto se destaca la presencia de suelos de alto valor agrícola (67%), con clases de capacidad de uso II y III,,"*

Con respecto a las obras del Proyecto, se puede establecer que aquellas que generan afectación sobre la cantidad del recurso, corresponden a las instalaciones de faena, bases de las torres, frentes de trabajo, caminos nuevos y a mejorar, y la faja de seguridad (servidumbre), sobre la cual, esta última, solo afectará a aquellas áreas de despeje de vegetación asociada a plantaciones, bosques y matorrales. En concreto, se afectarán aproximadamente 50,49 ha, las cuales se desglosan en 16,20 ha de suelos clase II, 19,34 ha de suelos clase III, 7,32 ha de suelos clase IV, 2,02 ha de suelos clase VII y 5,61 ha de áreas intervenidas si este análisis se lleva a nivel comunal se tiene que, en la comuna de Negrete, se afectará el 0,48% de suelos clase II, el 0,06% de suelos clase III, el 0,39% de suelos clases IV y el 0,50% de suelos clase IV, mientras que en la comuna de Renaico se afectará el 0,05% de suelos clase II, el 0,08% de suelos clase III, el 0,13% de suelos clase IV y el 0,01 de suelos clase VII.

Con estos antecedentes se puede definir que, si bien el Proyecto afectará suelos, este no generará un efecto adverso significativo sobre la cantidad del recurso, pues la intervención resulta ser mínima, concentrándose en una acotada superficie."

El análisis efectuado por el Titular, que correlaciona la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad, con la clase de capacidad de uso de suelo, no se manifiesta de igual manera en todas las situaciones ya que puede darse el caso que suelos de clase I, II o III, que han sido sobre explotados productivamente, presenten una disminución en su capacidad para sustentar biodiversidad, mientras que suelos clase VI, pueden presentar condiciones más ventajosas en este aspecto.

Por lo anterior, se solicita al Titular realizar la evaluación del impacto al recurso suelo basado en los criterios técnicos descritos en la Guía de evaluación ambiental: Recurso Natural Suelo, D-RNN-EIA-PR-005, Servicio agrícola y Ganadero SAG, año 2019.

Flora y Vegetación

4.15 Referente al punto 2.3 "Descripción de los elementos del medio ambiente receptores de impactos", en específico el punto 2.3.1 "Elemento y atributos ambientales considerados dentro del área de influencia del Proyecto", el Titular menciona que el objeto de protección "Flora y vegetación" puede estar sujeto a un potencial impacto "producto de las obras y acciones del Proyecto se podrían intervenir formaciones vegetales", y que puede producir un "Efecto adverso significativo sobre la vegetación y/o flora en categoría de conservación", concluyendo finalmente que "El proyecto no presenta impactos sobre este elemento". Al respecto, el Titular indica que en la fase de construcción del Proyecto, existe pérdida de vegetación (1,17 ha), asociada a obras permanentes y/o temporales. De este modo, al cortar vegetación, se pierde por completo el ecosistema que la misma constituye,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

aunque con posterioridad el lugar de las obras sea sujeto a labores de revegetación, no se podrá revertir el impacto, y menos establecer la misma vegetación con sus atributos ex ante, por lo tanto, el impacto generado por la eliminación de vegetación, puede ser considerado no irreversible (CONAF, 2020). En consecuencia, se considera lo siguiente (CONAF, 2020):

- La corta o pérdida de vegetación se debe entender como un evento único, permanente, no reversible, sin periodicidad.
- La vegetación que se pierde, no se vuelve a restituir en cuanto a sus características propias. Las medidas propuestas tienden a acercarse a lo original, pero en el largo plazo.
- Por lo general se vincula la reversibilidad a las medidas de recuperación o compensación, incluso a la reforestación, situación que no corresponde.
- No se puede minimizar el impacto si se señala que se cortará en un período de 10 años, por ejemplo.
- Existe pérdida de vegetación, de especies, de diversidad, de hábitat, de capacidad de regeneración, de singularidades, se genera fragmentación, entre otros aspectos.

En efecto, considerando las consultas anteriores se solicita al Titular justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancia de acuerdo con el literal b) artículo 19 del D.S. N°40/2012.

4.16 Con respecto al punto 2.5 “Ubicación y cuantificación de los recursos naturales renovables a extraer o explotar en el proyecto”, se solicita al Titular rectificar información, puesto que como se señaló anteriormente el Proyecto sí cuenta con extracción o explotación de estos recursos (1,17 ha de bosque nativo, PAS 148), además de considerar que en ciertas acciones habrá corte y despeje de vegetación, sin detallar a qué tipo de formación se alude con esto, ni tampoco su ubicación y superficie, todo lo mencionado con objeto de cumplir lo señalado en el literal b.3 del artículo 19 del D. S. N°40/2012.

4.17 Con respecto al punto 2.9.2 “Análisis de la existencia de efectos adversos sobre los recursos naturales renovables”, el Titular señala “la construcción del proyecto implica la intervención de 2,41 ha de bosque nativo, lo que representa solo el 0,41% del área de influencia de flora, por lo que la afectación no es significativa”, discordando con la superficie señalada en el PAS 148 (1,17 ha de corta), por lo se solicita al Titular aclarar la diferencias en superficies a intervenir de bosque nativo, tal y como se señala en literal b.3 del artículo 19 del D. S. N°40/2012.

4.18 En relación con el anexo C”-2. “Línea de base Ecosistemas Terrestres: Flora y Vegetación Terrestre”. Se tienen las siguientes observaciones:

a. Referente al punto 4. Metodología, punto en específico punto 4.2 Fotointerpretación, preliminar, el Titular señala que para la fotointerpretación se utilizó el Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile. Al respecto, se solicita al Titular señalar a que actualización corresponde la información utilizada para la Región de la Araucanía y para la Región de Biobío. Con relación al punto 4.3 Levantamiento de terreno, se solicita al Titular indicar el diseño de muestreo utilizado, número de unidades muestrales y los estadígrafos del muestreo.

b. Con respecto al punto 5.2.2 Vegetación, el Titular detalla superficies y formaciones vegetacionales encontradas en el área de influencia del proyecto, pero no da cuenta del número de unidades vegetacionales homogéneas correspondiente a cada formación, por lo que se solicita ampliar esta información. Además, se solicita al Titular, clasificar la vegetación según la Tipología Forestal de Donoso (1981).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

c. Al sobreponer los archivos digitales “Anexo C1-2 Servidumbre ENL018” y “AI FyV verC” del anexo C 2-2 (apéndice 1) con el área de influencia del Proyecto, se observa que parte de la franja de servidumbre no está considerada como parte del área de influencia del Proyecto, por lo que se solicita ampliar e incorporar.

d. Se señala que el trabajo en terreno considera dos campañas en otoño, estación que no refleja la condición de la vegetación en su estado de máxima expresión; y una campaña en verano, la cual tampoco es considerada como época óptima para la caracterización de este componente, particularmente para el grupo de geófitas, las cuales deben tener flor visible para ser registradas.

Dado lo anterior, se solicita caracterizar toda el área de influencia en la época en que la vegetación se encuentra en su estado de clímax, considerando métodos cuantitativos para aquellas especies de flora que presentan singularidades.

e. Si bien, en el área de influencia se detectaron 8 especies endémicas, en la DIA no existe un análisis que justifique la inexistencia de efectos sobre este grupo, por lo que se solicita incorporar dicho análisis teniendo en consideración la abundancia (estimada con métodos cuantitativos) de especies endémicas que serán intervenidas por el proyecto, y métodos de muestreo específicos para geófitas.

4.19 De acuerdo a lo señalado en el Anexo C2-2 “Línea de base ecosistemas terrestres: flora y vegetación terrestre”, específicamente en el punto 5.1.2 “Proyectos cercanos sometidos al SEIA”, el propósito de informar sobre los proyectos cercanos con evaluación ambiental es que el Titular realice un análisis de los efectos sinérgicos sobre los elementos de la biota que pudiera generar su Proyecto más los proyectos con RCA en el área de influencia. Al respecto, se solicita ampliar información presentando un análisis de los efectos sobre la flora y la vegetación considerando los proyectos que reporta: Línea de Transmisión Tolpán – tap off pacífico, Parque Eólico Rihue, Parque Eólico Renaico, Parque Eólico Puelche. Para este análisis deberá considerar los efectos en la fragmentación de la vegetación nativa, dado que el Proyecto contempla la eliminación de 1,17 hectáreas de bosque nativo, lo cual es relevante dado que el Proyecto se encuentra en regiones donde se reconoce una alta fragmentación de la vegetación, situación descrita en el punto 5.2.2 “Vegetación”, y que a su vez genera implicancias para especies de fauna reportadas como Vulnerable (*Leopardus guigna* y *Calyptocephalella gayi*) y Casi amenazada (*Pleurodema thaul* y *Strix rufipes*), en el Anexo C2-1 “Línea de base ecosistemas terrestres: fauna vertebrada terrestre.

Fauna

4.20 La caracterización realizada en los meses de enero y marzo no corresponde a las estaciones más adecuadas para detección de fauna, al no ser las de mayor actividad para este componente, considerando que la mayor actividad de fauna sería en el momento de la floración de las especies, que es cuando aumenta la disponibilidad de alimento para la fauna. Por lo anterior, se solicita al Titular realizar una campaña de mayor actividad de fauna, es decir el escenario más desfavorable para este componente.

Con la nueva información obtenida el Titular debe reevaluar la afectación sobre fauna silvestre para la habilitación de caminos, instalación de fundaciones, áreas de acopio de material entre otros, que podrían afectar a especies de baja movilidad como reptiles y micromamíferos.

4.21 Se solicita aclarar información respecto a si las estaciones de muestreo de fauna de la campaña de otoño y verano están homologadas, en especial si se considera que ambas campañas no son representativas y por lo tanto los resultados de riqueza y abundancia podrían estar subestimados.

4.22 El Titular señala que no detectó presencia de reptiles en las campañas de muestreo. En este contexto, se solicita ampliar información mejorando el esfuerzo de muestreo de reptiles, considerando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/215599019>

que este grupo es abundante en la zona centro-sur del país y que de acuerdo a la información proporcionada sobre especies potenciales (tabla 3, capítulo C2-1), de acuerdo a Proyectos cercanos al área de influencia, dan cuenta de la presencia de especies del género *Liolaemus*.

4.23 Se solicita ampliar información entregando un mapa georreferenciado (formato shp) con la ubicación de todas las especies detectadas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto, con el objetivo de determinar la real afectación del componente fauna.

4.24 El Titular descarta cualquier afectación al componente fauna, sin embargo, no se consideró la realización de algún estudio de tránsito aéreo que permitirá justificar que no se producirán impactos por colisión de aves. Lo anterior, tiene relación con el alto número de intersecciones y paralelismo que realizara el proyecto con otras líneas de transmisión (tabla 5 y 6, capítulo 1). Se solicita ampliar información entregando un Estudio de Tránsito Aéreo para el componente fauna.

4.25 Respecto de lo señalado en el Anexo C2-1 “Línea de base ecosistemas terrestres: fauna vertebrada terrestre”, de la DIA y de lo señalado en el punto 5.2.3.1 “Estaciones de muestreo”, se requiere ampliar información justificando los puntos utilizados para levantar información de tránsito aéreo. Lo anterior dado que se presenta información solo de 4 puntos para el total de la línea. Esto es relevante dado que dadas las características del Proyecto este podría generar un potencial impacto respecto de los tránsitos de aves en el área de influencia del Proyecto.

4.26 Respecto de lo señalado en el Anexo C2-1 “Línea de base ecosistemas terrestres: fauna vertebrada terrestre”, de la DIA y de lo señalado en el punto 5.2.6 “Especies en categoría de conservación” y 6 “Síntesis de resultados”, el Titular señala que se registraron como especies singulares a *Leopardus guigna* y *Calyptocephalella gayi* dado que están clasificadas como amenazada, a *Strix rufipes* por su categoría de Casi amenazada, y a *Pleurodema thaul* por su condición de baja movilidad y su categoría de conservación Casi amenazada. Sin embargo, no se presenta un análisis que permita descartar que la intervención del Proyecto no genera efectos adversos significativos sobre estos componentes de la biota. Esto es relevante dada la amplia literatura que da cuenta del efecto de la fragmentación, por ejemplo, en poblaciones de *Leopardus guigna*. Además, se solicita al Titular entregar una proyección de la intervención y su efecto sobre las especies que se encuentran en clasificación Casi Amenazada, indicando detalladamente, el efecto de la intervención sobre los criterios de clasificación de estas especies. Se sugiere consultar la siguiente fuente: *A spatially integrated framework for assessing socioecological drivers of carnivore decline* - Gálvez - 2018 - *Journal of Applied Ecology* - Wiley Online Library.

4.27 Se requiere ampliar información justificando el no presentar una caracterización de insectos. Lo anterior, se solicita para verificar si el Proyecto genera un efecto sobre este grupo taxonómico. Esto es relevante por cuanto la fragmentación de la vegetación, así como la modificación y alteración del suelo, podría ser un factor de alteración de la calidad del hábitat en este taxa.

4.28 Se solicita ampliar información considerando que esta tipología de Proyecto puede generar un impacto en la avifauna y quirópteros por colisión y/o electrocución, se solicita al Titular:

- a. Señalar las campañas de levantamiento de información para aves y quirópteros.
- b. Entregar información de las alturas de vuelo de las especies de aves y quirópteros presentes en el área de influencia del Proyecto.
- c. Identificar las posibles rutas de vuelo para aves y quirópteros en el área de influencia del Proyecto.

En base a la información anterior se requiere que se analice detalladamente si el Proyecto genera algún efecto respecto de la colisión y/o electrocución tanto para aves como quirópteros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

4.29 Se solicita ampliar información evaluando si se requiere incorporar acciones y/o medidas disuasivas para evitar la electrocución y/o choque de las aves y quirópteros en la línea de alta tensión, además de proponer un monitoreo y registro de aves y quirópteros electrocutados o que han sufrido colisiones con las líneas y/o torres durante al menos dos años desde la entrada en operación del Proyecto.

Hidrología

4.30 De la información revisada, se puede visualizar que existen estructuras del Proyecto que se encuentran cercanos a cauces naturales, a saber, los siguientes antecedentes:

- La torre 37 se emplaza en una de las islas del río Renaico, la cual es parte del cauce, por ende, se encuentra en el área de inundación de este.
- El Titular proyecta construir un camino que une las torres 37 y 38, el cual cruza el río Renaico.
- De acuerdo al punto 1.4.2 de la Descripción de Proyecto, se visualiza tanto en la figura 2 como en kmz de área de influencia que las estructuras 32 a la 38 podrían afectar el comportamiento natural del río Renaico.
- Las torres de alta tensión N° 45, 46, 47 y 48 y el camino nuevo bordean el estero Las Toscas.

Por lo anterior, se solicita presentar antecedentes que permitan descartar si el proyecto o actividad genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, específicamente el agua.

Para ello el Titular deberá presentar estudios de inundación para un periodo de Retorno T=100 años, para ambos cauces mencionados u otros antecedentes necesarios para verificar la afectación o no a los cauces mencionados.

4.31 En consecuencia, se solicita al Titular presentar en Adenda los antecedentes suficientes que permitan descartar efectos sobre cuerpos de agua presentes en el área de influencia del Proyecto y sobre la biota acuática, tanto en obras de construcción como de operación del Proyecto.

En el caso de que producto de la información solicitada se determine que dichos cuerpos de agua u otros que eventualmente se puedan identificar, serán intervenidos por el Proyecto tanto en etapa de operación como de construcción y que, además, dichos cuerpos de agua cumplen con las características ecosistémicas para albergar biota acuática, se solicita al Titular lo siguiente:

- Deberá presentar en Adenda una caracterización limnológica de los cuerpos de agua señalados. Lo anterior con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies hidrobiológicas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección.
- Para la eventual ejecución de la caracterización limnológica señalada, se recomienda al titular usar como referencia la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Agua subsuperficial y subterránea

4.32 En el numeral 2.9.2 Análisis de la existencia de efectos adversos sobre los recursos naturales renovables del Capítulo 2 de la DIA, el literal c) “La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base” se indica que el Proyecto no prevé intervención de fuentes de agua superficiales o subterráneas, por lo que no se generarían impactos relativos a dicho recurso natural. Se menciona que en el sitio de la instalación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/215599019>

faenas, el nivel freático tiene una profundidad de 9,45 metros bajo el nivel del terreno, y que las excavaciones para las torres tienen una profundidad de 3,8 m, aduciendo entonces que no habría interferencia con aguas subterráneas. Se solicita ampliar información entregando en la Adenda la posición del nivel freático entre las torres 32 y 37, por su cercanía con el Río Renaico, para dar mayor certeza a que no hay interferencia entre las excavaciones del Proyecto y la napa.

4.33 En caso de observar una napa freática somera, se requiere indicar qué medidas se tomarán para la no afectación de la disponibilidad de las aguas. En el caso de efectuar obras de drenaje, se requiere informar a la DGA, según lo señalado en el artículo 47 y 48 del Código de Aguas.

4.34 En complemento a la consulta precedente, se requiere indicar las acciones de manejo que se ejecutarán respecto a un eventual ascenso de los niveles de aguas subsuperficiales y subterráneas.

4.35 En el apartado 2.9.2 de la DIA el Titular señala que *“en el área donde se implementará la instalación de faenas, el nivel freático tiene una cota de 9,45 m (EGP, 2022), en consideración a que la profundidad de las excavaciones para las torres es de 3,8 m, por lo que no se verán aguas subterráneas, ya sea en calidad o cantidad”* (sic). Sin embargo, teniendo en consideración que en el Anexo C3-1 se indica que *“la profundidad de la napa ubicada en el área cercana a la destinada para habilitar los drenes de infiltración, se estima a una profundidad no menor a 2.7 m”*, y que no se acreditan mayores antecedentes técnicos que permitan validar que no existirá afloramiento de aguas subterráneas o afectación en la cantidad y calidad de éstas, a lo largo del trazado de la línea de transmisión, se solicita al Titular realizar un estudio hidrogeológico, mediante la ejecución de calicatas en los puntos de excavación, determinando el nivel freático en la condición más desfavorable.

4.36 Adicional a lo anterior, se deberán identificar los pozos de captación de agua para consumo humano, tanto formales como informales, que puedan existir en el área de influencia del Proyecto.

4.37 En base a esta información, se deberá evaluar si durante las faenas de excavación será necesario efectuar alguna acción que comprometa el recurso hídrico freático, como por ejemplo agotamiento de napa, en el área de emplazamiento de estas obras, y si a consecuencia de ello podría verse afectada la calidad o continuidad del suministro de agua para consumo humano, en viviendas u otras edificaciones emplazadas en las inmediaciones de las 67 torres contempladas en el Proyecto, según lo establecido en el art. 7, letra c) del DS 40/2012 del MMA.

Al respecto, se hace presente que en caso de realizar agotamiento de napa, se deberá definir el área de influencia como aquella propensa a ser afectada por esta actividad. Asimismo, se deberá considerar un seguimiento a los pozos eventualmente afectados y medidas de manejo ambiental.

Artículo 7° del Reglamento del SEIA

4.38 De acuerdo con lo presentado en el Anexo C2-5 “Línea Base de Medio Humano” de la DIA, se solicita ampliar información mediante la presentación de cartografías que permitan visualizar el área de influencia para todos los componentes medio ambientales (ruido, vibraciones, emisiones, campos electromagnéticos y paisaje) y el medio humano, de igual manera se debe identificar a los diferentes receptores y la distancia de estos con las obras del Proyecto. Lo anterior, debe ser presentado en formato KMZ.

4.39 Se solicita ampliar información identificando y caracterizando a las organizaciones GHPII presentes en el territorio, señalando los lugares o sectores donde estas realicen sus actividades culturales o productivas, así como cualquier otro uso del territorio que éstos hagan en el área de influencia, ubicarlas espacialmente (mediante cartografía digital en formato KMZ), e indicar en una tabla, la distancia entre estos lugares o sectores y el área de emplazamiento del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Una vez presentada la información señalada, se solicita presentar los antecedentes que permitan justificar ausencia de susceptibilidad de afectación para estos GHPPI, de conformidad con lo señalado en el artículo 19 literal b) del Reglamento del SEIA

4.40 Se solicita al titular incorporar y describir a los siguientes sectores, poblaciones o localidades dentro del área de influencia del medio humano, toda vez que estos son cercanos al trazado de la LAT del Proyecto y no existe justificación en el Anexo C2-5 “Línea de base de medio humano” de la DIA, de por qué fueron excluidos, a fin de saber lo siguiente:

- a) Localidad o población Pichirrenaico, ubicada al sur de la comuna de Negrete, cercana al cruce de la LAT por la Ruta 180 hacia el SE de la comuna.
- b) Sector del Río Renaico por donde atraviesa la LAT del Proyecto, ya sea en la ribera correspondiente al sur de la comuna de Negrete o a la Ribera del límite norte de la Comuna de Renaico. Al respecto, cabe señalar que la delimitación del área de influencia en relación a los sistemas de vida y costumbres no se restringen al área residencial, sino a toda área en la cual se desarrollen actividades de uso de recursos naturales o recreativas, como podrían ser las desarrolladas en el río por los habitantes de ambas comunas y que podrían verse afectadas por el proyecto. La DIA no proporciona antecedentes que permitan visualizar sistemas de vida y costumbres en este sector que puedan verse afectados por el Proyecto.
- c) Sector poblado en donde se ubican los receptores 5 y 6 señalados en la evaluación de impactos por ruido y vibraciones (Anexo C1-3), que son viviendas ubicadas entre las torres 39 y 49, próximas a ambos lados de la LAT del Proyecto.

La descripción de estos sectores en el área de influencia del medio humano, debe considerar la indicación del nombre de los sectores, poblaciones o localidades, así como la caracterización establecida en el literal e.10 del artículo 18 del Reglamento del SEIA y el numeral 4.1 de la Guía “Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (SEA, 2020).

Respecto de lo anterior, se deberán evaluar los potenciales impactos ambientales de las partes, obras y acciones del proyecto en relación a los artículos 5 y 7 del Reglamento del SEIA.

Si existiesen antecedentes y análisis que justifiquen la no inclusión de estos sectores en el área de influencia del medio humano, éstos deben presentarse en detalle.

4.41 Para cada una de las localidades descritas en el Anexo C2-5, Rihue y Graneros en Negrete y Parronal-Roblería, se solicita complementar la caracterización según lo establecido en el numeral 4.1 de la Guía “Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (SEA, 2020) y realizar la correspondiente evaluación de los impactos ambientales del proyecto respecto del artículo 7 del Reglamento del SEIA, por separado para cada una de estas localidades.

4.42 Se solicita al Titular ampliar la información entregada en la DIA, identificando las viviendas ubicadas a menos de 200 metros a cada lado del trazado de la LAT, describiendo sus modos de vida que puedan verse afectados a causa del proyecto, conforme a la caracterización establecida en el numeral 4.1 de la Guía “Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (SEA, 2020), así como también identificar si existe población indígena que pudiera verse afectada por el proyecto. De acuerdo a la información recopilada, se solicita evaluar los impactos ambientales de las partes, obras o acciones del proyecto, en las fases de construcción y operación, sobre aquellos grupos humanos, en relación a los artículos 5, 7 y 8 (en lo que respecta a población protegida) del Reglamento del SEIA. Para ilustrar los resultados de este análisis, se solicita presentar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

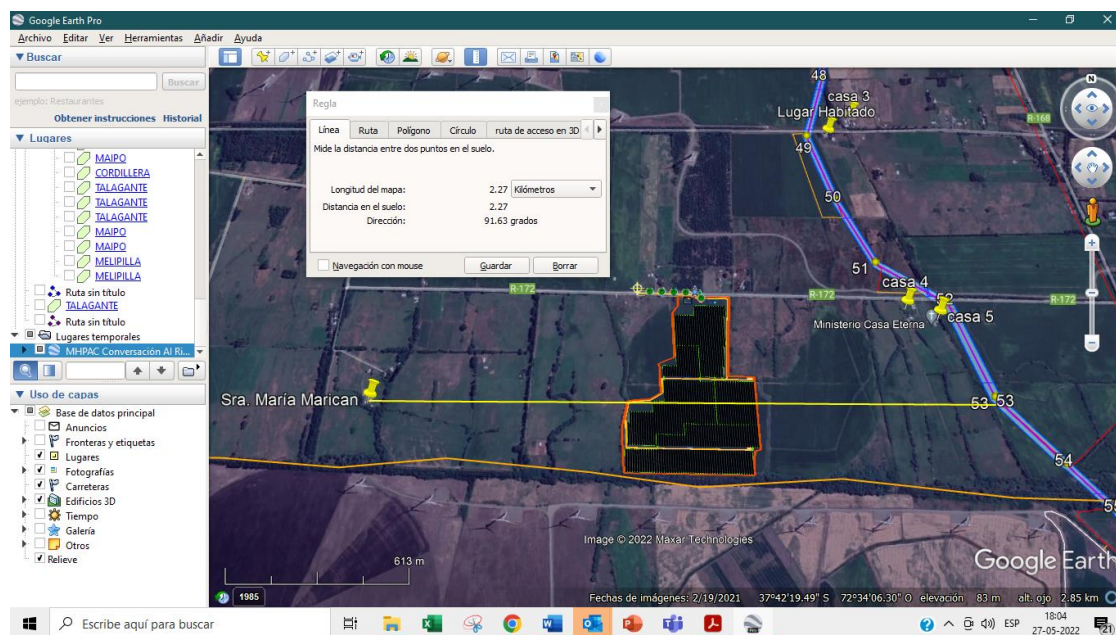
cartografía de cada una de estas viviendas, individualmente o agrupadas, junto con las partes, obras o acciones del proyecto que pudieren afectarlas, incluyendo frentes de trabajo y plazas de tendido.

4.43 En relación al acta del artículo 86 con fecha 17 de mayo de 2022, realizada por el SEA a la Asociación Indígena de Renaico, disponible en el siguiente enlace:

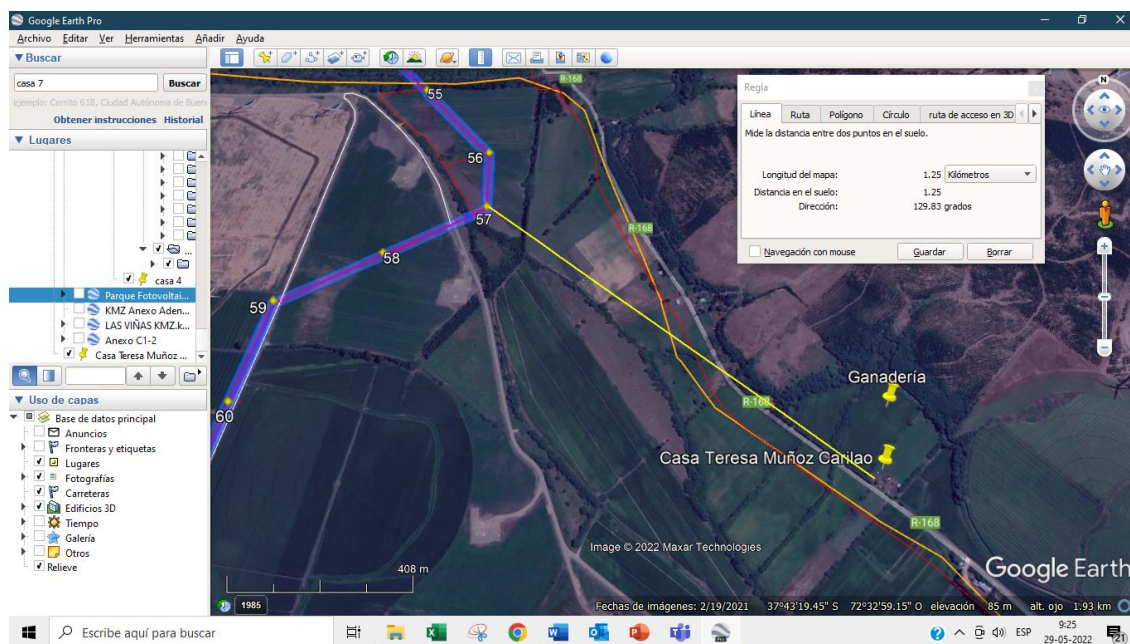
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/05/23/fae_Art_86_AI_Renaico_17052022.pdf

Se solicita lo siguiente:

- a) Incorporar una caracterización de los miembros de la Asociación Indígena de Renaico que residan en el área de influencia del Proyecto, como parte del área de influencia del medio humano. Para ello, se deberá obtener la información pertinente sobre la base de fuentes primarias, comenzando por entrevistas a la directiva de la organización. Lo anterior, dado que en la reunión del artículo 86 se identificó al menos dos miembros de la asociación y sus familias que residen en el área de influencia del Proyecto, en el sector Parronal Roblería: La familia de la Sra. María Maricán, actual presidenta y la familia de la Sra. Teresa Muñoz Carilao, que también sería parte de la directiva de la asociación. A continuación, se exponen imágenes referenciales de la ubicación de ambas viviendas:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>



Esta caracterización debe realizarse conforme a lo establecido en el numeral 4.1 de la Guía “Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (SEA, 2020).

- b) Caracterizar las ceremonias tradicionales de la cultura mapuche que se realizan en el predio donde vive la Sra. María Maricán, específicamente el Wetripantu, Trawún u otras que se realicen en el área de influencia del Proyecto.
- c) Respecto de los literales anteriores, se solicita evaluar los potenciales impactos en relación a los artículos 7 y 8 del Reglamento del SEIA sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos miembros de la asociación que habiten en el área de influencia del proyecto o que realicen actividades propias de su cultura en ella.

4.44 En relación al acta del artículo 86 realizada por el SEA con fecha 18 de mayo de 2022, a la Asociación Indígena Rihue, disponible en el siguiente enlace:

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/05/23/Art._86_AI_Rihue_18052022.pdf

Se solicita lo siguiente:

- a) Incorporar una caracterización de los sistemas de vida y costumbres de los miembros de la Asociación Indígena Rihue que residan en el área de influencia del Proyecto, como parte de la descripción del área de influencia del medio humano. Esta caracterización debe realizarse conforme a lo establecido en el numeral 4.1 de la Guía “Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (SEA, 2020). Para ello se deberá obtener la información pertinente sobre la base de fuentes primarias, comenzando por entrevistas a la directiva de la organización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

- b) Respecto de lo anterior, se solicita evaluar los potenciales impactos en relación a los artículos 7 y 8 del Reglamento del SEIA sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos miembros de la asociación que habiten en el área de influencia del Proyecto o que realicen actividades propias de su cultura en ella.

4.45 En relación a la carta ingresada por oficina de partes el día miércoles 25 de mayo, firmada por el Sr. José Miguel Carrasco Bravo, abogado, en representación de la C.I. Eugenio Araya Huiliñir, disponible en el siguiente enlace:

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/06/06/Solicitud_rechazo_anticipado_Proyecto_Rihue_Renaico_vF.pdf

Al respecto, se solicita lo siguiente:

- a) Incorporar una caracterización de los sistemas de vida y costumbres de la Comunidad Indígena Eugenio Araya Huiliñir, la cual según indica la carta tiene un predio ubicado en el sector Parronal – Roblería, perteneciendo por lo tanto al área de influencia del proyecto. Esta caracterización debe realizarse conforme a lo establecido en el numeral 4.1 de la Guía “Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (SEA, 2020). Para ello, se deberá obtener la información pertinente sobre la base de fuentes primarias, comenzando por entrevistas a la directiva de la organización.
- b) Respecto del literal anterior, se solicita evaluar los potenciales impactos del proyecto en relación a los artículos 5, 7 y 8 del Reglamento del SEIA sobre esta Comunidad Indígena, mencionando las partes, obras o acciones del proyecto que podrían producir afectación.
- c) Se solicita presentar todos los antecedentes y análisis necesarios para aclarar el impacto significativo que, según se menciona en la carta, afectaría a esta comunidad indígena, el cual numeral III de la carta, denominado “Afectación del área ceremonial”, se indica: *“Tal como consta en la captura satelital acompañada en esta presentación, el proyecto en cuestión se ubica muy próximo al área ceremonial de la Comunidad que represento, a unos 2,8 kilómetros al Oriente, obstruyendo la adecuada óptica solar nascente, fundamental en la espiritualidad mapuche”*.

Al respecto, dentro de los análisis correspondientes se solicita realizar un análisis respecto de la posible obstrucción visual del sol nascente, que permitan tener la evidencia necesaria para identificar este impacto o bien justificar su inexistencia en el ámbito de los sistemas de vida y costumbres de este grupo humano.

4.46 En la página 60 del Anexo C2-5 “Línea de base de medio humano”, se señala: *“Según señalan algunos de los entrevistados, hay una comunidad indígena en el sector de San Gabriel de Rihue: “Se llama Comunidad Indígena San Gabriel, tienen poca actividad están recién comenzando, hace poco que se constituyeron”*. Sin embargo, en las actividades del artículo 86 realizadas por el SEA a la Asociación Indígena Rihue no se identificó la existencia de esta Comunidad Indígena, por lo tanto es posible que el testimonio haya hecho referencia a la Asociación Indígena Rihue, también de reciente constitución.

Al respecto, se solicita al Titular aclarar o rectificar esta información de la DIA, respecto de la posible existencia de una Comunidad Indígena en el sector San Gabriel de Rihue. Si existiese, debe incorporarse una caracterización detallada de esta comunidad, conforme a lo establecido en el numeral 4.1 de la Guía “Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

en el SEIA” (SEA, 2020). Para ello, se deberá obtener la información pertinente sobre la base de fuentes primarias, comenzando por entrevistas a la directiva de la organización.

4.47 En la página 10 del Anexo C2-5 “Línea de base de medio humano”, se señala: “*Los flujos de transporte proyectados son marginales para las fases de construcción y operación del Proyecto. A su vez, la ruta de acceso cuenta con características óptimas para el tránsito de camiones que dan apoyo logístico a las instalaciones de la piscicultura, sin que esta infraestructura se vea afectada o dañada por el tránsito de vehículos*” (énfasis agregado). Dado que el Proyecto en evaluación no es un proyecto de piscicultura, se solicita al Titular revisar y aclarar si esto es sólo un error de redacción puntual o hay otros elementos en el mencionado anexo que no correspondan al proyecto en evaluación.

4.49 En la página 40 del Anexo C2-5 “Línea de base de medio humano”, se señala: “Se identificó en el territorio una toma de terrenos llamada “Nueva Esperanza”, esta toma se compone de alrededor de 16 familias y los terrenos se encuentran ubicados a un costado de la ruta 180, en la localidad de Rihue. Dada la construcción de la nueva carretera en el sector, estas familias serán relocalizadas durante el año 2022” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita aclarar a qué nueva carretera se refiere y si ésta tendrá relación con las partes, obras y acciones del proyecto.

4.50 En el numeral 5.2.1.3.2 del Anexo C2-5 “Línea de base de medio humano” se presentan algunos errores o inconsistencias que se solicitan ser aclarados o rectificados, a saber:

- a) Se señala que existen dos organizaciones locales, pero en la Tabla 11 se presentan 6 organizaciones.
- b) El título de la tabla 11 señala que las organizaciones pertenecen a la localidad de Graneros, pero la descripción de aquel subcapítulo corresponde a la localidad de Rihue.
- c) Se señala que “(...) los entrevistados comentan que la participación en esta organización es baja, no tiene actividades regulares y no participan todos sus miembros”, pero no se indica a cuál organización se refiere.

4.51 Dentro de las preocupaciones ciudadanas que se destacan en el análisis realizado por el titular en las tres localidades del área de influencia, el cual se presenta en el Anexo C2-5, se señala una problemática común de mala señal telefónica e internet, lo cual es atribuido por la gente a los parques eólicos y líneas de transmisión. Al respecto, se solicita aclarar los potenciales impactos del proyecto en relación a esta problemática, considerando la existencia de varios proyectos eólicos y de líneas de transmisión existentes en el territorio, incluyendo algunos con RCA aprobada que aún no se construyen, lo cual puede representar un potencial impacto acumulativo o sinérgico sobre la calidad de vida, sentimientos de arraigo y sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del área de influencia, de acuerdo al art. 7 letra d) del Reglamento del SEIA.

4.52 Se solicita presentar un análisis específico, incluyendo cartografía, de los potenciales impactos a los sistemas de vida y costumbres en relación a los siguientes lugares o equipamientos aledaños a la Ruta Q-498, que se destacan en el Anexo C2-5 y considerando que “se considera un máximo de 58 viajes diarios, por un período máximo de 10 meses” (Cap. 2, pág. 47 de la DIA):

- a) Escuela de Rihue, a la cual asistiría niños de otras localidades, como Graneros. Se solicita analizar posible impacto en art. 7 letra c) del Reglamento del SEIA, así como las medidas para prevenir accidentes de los vehículos del proyecto en la zona de escuela.
- b) Posta rural Rihue. Se solicita analizar posible impacto en art. 7 letra c), considerando que también es un lugar que presta servicio a otras localidades de la comuna, como Graneros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/215599019>

c) Iglesia Evangélica en el sector San Gabriel, cercana a torre 6 de la LAT del Proyecto. Analizar posible impacto en art. 7 letras c) y d), puesto que además se podría afectar el desarrollo de las actividades religiosas que se realizan.

d) Acceso a balneario, al cual se accede desde la Ruta Q498 hasta un camino privado. Analizar posible impacto en art. 7 letras c) y d), describiendo con mayor detalle las prácticas recreativas, de pesca o recolección que allí se realizan.

4.53 En el numeral 5.2.2.3.2 del Anexo C2-5 “Línea de base de medio humano” se presentan algunos errores o inconsistencias que se solicitan ser aclarados o rectificados, a saber:

a) Se señala que existen dos organizaciones locales, pero en la Tabla 27 se presenta sólo una (1).

b) El título de la tabla 27 señala que las organizaciones pertenecen a la localidad de Graneros, pero el párrafo anterior a la tabla se refiere a la localidad de Rihue.

4.54 En la Página 102 del Anexo C2-5 “Línea de base de medio humano”, se señala que: “Dentro del sector de Roblería y Parronal habita una persona de mapuche que se instaló hace poco en la localidad, sin embargo, no se identificaron tierras asociadas a comunidades indígena, ni predios inscritos en CONADI”. Al respecto, se solicita aclarar y precisar si esta situación se refiere a un grupo humano perteneciente a pueblos indígenas que pueda verse afectado por el proyecto. De ser así, se solicita presentar la evaluación de impacto ambiental correspondiente a los artículos 7 y 8 del Reglamento del SEIA.

4.55 En el Anexo C2-5 “Línea de base de medio humano”, al referirse a datos de CONADI como fuentes de información, se señala que los datos corresponden al año 2019. Al respecto se solicita aclarar por qué los datos utilizados no están actualizados al año 2022 en curso. En segundo lugar, se solicita verificar si se puede contar con datos actualizados de esta Corporación que permitan complementar la descripción del área de influencia del medio humano presentada en la DIA.

Artículo 9° del Reglamento del SEIA

4.56 De acuerdo a lo presentado en el Anexo C2-6 “Línea Base de Paisaje” de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información:

a. Considerando que el paisaje está intervenido por la acción humana, en la cercanía al centro urbano por la Ruta R-164 (una de las vías de acceso a la cabecera comunal), se solicita al Titular presentar un fotomontaje de la intersección de la mentada ruta con la línea de alta tensión, uno de oriente a poniente desde la ruta y otro en dirección contraria, es decir de poniente a oriente.

b. Asimismo, se solicita entregar foto montaje del punto de intersección de la línea de alta tensión y el Río Renaico, desde la orilla de la ribera, uno con vista oeste-este mirando hacia la línea de alta tensión y otro desde la orilla este, recordando que las riberas de los ríos son lugares de esparcimiento y recreación de la población local.

c. Presentar cuadro comparativo que permita cuantificar pérdida o ganancia en los atributos del paisaje a partir de la instalación del Proyecto en el territorio.

4.57 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 9° del RSEIA.

Artículo 10 del Reglamento del SEIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Componente paleontológico

4.58 Según los antecedentes presentados por el titular, y la geología de la zona disponible en la Hoja Los Ángeles – Angol (Ferraris, 1981), el Proyecto se emplaza sobre sedimentos descritos como Suelo agrícola. Sin embargo, el CMN tiene registro de hallazgos de Fragmentos óseos de ¿Mammalia? (Rodentia indet.), Crustáceos? (Decapoda indet.), Bivalvos (*Diplodon* sp.), madera fósil, gastrópodos, por lo que esta formación es considerada **fosilífera** bajo los criterios de Potencial paleontológico de este Consejo (Encinas et al. 2015).

Tomando en consideración los argumentos expuestos, y que los antecedentes proporcionados no permiten determinar la ausencia de bienes paleontológicos en el Área de Influencia del Proyecto, y por lo tanto, no es posible asegurar su no afectación, se solicita que durante la presente evaluación ambiental un/a paleontólogo/a profesional, que cumpla el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines, efectúe una inspección visual en terreno que permita revisar las unidades geológicas presentes. Esto, con el fin de evaluar la eventual afectación de restos fósiles en superficie y en áreas de excavaciones o movimiento de tierra proyectados. Del mismo modo, y considerando los resultados de la inspección en terreno, deberá presentar un informe paleontológico para toda el área de influencia del Proyecto siguiendo estrictamente los lineamientos explicitados en la Guía de Informes Paleontológicos del CMN, disponible en la página web www.monumentos.gob.cl

De confirmarse la afectación de bienes paleontológicos durante la ejecución de las obras del Proyecto, o durante su fase de operación, el titular deberá proponer medidas de control, orientadas a prevenir y mitigar los daños que podrían ser causados por el Proyecto. Estas medidas pueden contemplar capacitaciones al personal de las obras, monitoreo de las obras, actividades dirigidas a la comunidad, publicaciones científicas, entre otras.

(Referencias: Ferraris, F. (1981). Mapas geológicos preliminares de Chile: hoja Los Ángeles-Angol, Región del Biobío. Instituto de Investigaciones Geológicas. Escala 1: 250.000.)

Componente arqueológico:

4.59 El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el Proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300. La Línea de Base (inspección visual) del componente de patrimonio cultural protegido que ha sido analizada por este Consejo, se encuentra incompleta y no presenta la información necesaria y esencial para evaluar adecuadamente el proyecto. Al respecto, se presentan las siguientes observaciones que se solicita sean subsanadas en la Adenda:

I.- En el mismo informe denominado "Anexo C2-4 Caracterización ambiental Patrimonio Cultural", se indica: "Como resultado de la inspección visual, se logró recorrer el 37% del Área de Influencia de las obras lineales del Proyecto, entre LAT y caminos proyectados. La parte norte de la línea y el tramo centro sur, serán inspeccionados una vez se cuente con los permisos de acceso a los predios, así como la inspección visual en el polígono que enmarca la instalación de faenas." (p. 31). Por su parte, en los *tracks* remitidos en asociación al informe de línea base, es posible observar amplios tramos del AI que no fueron recorridos.

Se debe señalar que las áreas abarcadas por el Proyecto, corresponden a zonas de alta sensibilidad arqueológica, evidenciada en múltiples antecedentes y hallazgos en distintos proyectos, correspondientes a diversos momentos de la periodificación cronocultural de la arqueología del centro-sur de Chile (Adán et al. 2016). Dichos hallazgos abarcan un amplio rango temporal, al menos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

desde el período Alfarero Temprano (2.000 a 800 años antes del presente), hasta el Alfarero Tardío y periodos históricos, dando cuenta de una larga data de ocupación humana del territorio.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, el CMN solicita completar la Línea de Base presentada para el componente de patrimonio arqueológico durante la presente evaluación. Se aclara que el acceso a terrenos privados debe ser gestionado por el Titular, para que las/los profesionales puedan ingresar a hacer la inspección arqueológica en todos los sectores con restricción de acceso. En este sentido, los tramos efectivamente no factibles de prospectar por aspectos técnicos (no de gestión) deben ser adecuadamente justificados, delimitados y registrados; dicho documento será evaluado por este Consejo, quien puede solicitar la ejecución de medidas complementarias de inspección visual.

(Referencia: Adán, Mera, Navarro, Campbell, Quiroz y Sánchez. 2016. Historia prehispánica en la región Centro-sur de Chile. Cazadores-recolectores holocénicos y comunidades alfareras (ca. 10.000A.C- 1.550 D.C.). Prehistoria en Chile: desde sus primeros habitantes hasta los Incas. Fernanda Falabella et al. (Editores): 401-441. Editorial Universitaria.)

Si bien hasta el momento no se han registrado hallazgos arqueológicos en las áreas de intervención directa (p.ej. habilitación de caminos, instalación de estructuras, habilitación de instalación de faenas, etc.), debido principalmente a que la inspección visual arqueológica se encuentra incompleta, del informe de línea base presentado por el Titular se concluye -de acuerdo con la revisión bibliográfica y las campañas realizadas en terreno en el AI-, que existen evidencias de patrimonio cultural asociado a su trazado.

4.60 El Titular propone el cercado perimetral de los hallazgos arqueológicos registrados previamente -en el marco de los proyectos PE Coihue, Línea de Transmisión Tolpán - Pacífico y PE Tolpán-sin embargo, el CMN aclara que ello no asegura la no alteración del patrimonio cultural en el AI del Proyecto, dado que se desconoce la extensión real de los depósitos subsuperficiales de los hallazgos arqueológicos. Por lo anterior, se solicita al Titular realizar una delimitación subsuperficial de dichos hallazgos, mediante una red de pozos de sondeo, que corrobore la ausencia de depósito arqueológico en el área de protección de los sitios y así, su no afectación por parte del Proyecto.

Los pozos de sondeo deberán ser de 100x50 cm y ser emplazados en primera instancia a 20 metros de los límites del polígono de dispersión superficial de los materiales, separados por una distancia máxima de 20 metros entre sí. Si en ninguna de las unidades de sondeo se registra evidencia arqueológica, se deberá efectuar el mismo procedimiento retrocediendo a una distancia de 10 metros de los límites del polígono de dispersión superficial de los materiales. Una vez corroborada la ausencia de depósito cultural, se podrá establecer el cerco de protección al sitio manteniendo el buffer de amortiguación de 10 metros alrededor de la dispersión superficial de los materiales. Todas las unidades deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril del sitio, verificando que no existan ocupaciones arqueológicas más profundas.

Si durante el proceso de delimitación subsuperficial se confirma la presencia de depósito cultural, aumentando así la extensión horizontal del o los sitio(s) registrado(s), el Titular deberá evaluar extender el *buffer* de amortiguación mediante el mismo procedimiento y con la consecuente modificación de sus obras y/o acciones, o bien, procede a efectuar la caracterización subsuperficial completa del sitio arqueológico mediante una red de pozos de sondeo de 100x50 cm distanciados cada 10 m, que permita la implementación de las medidas de rescate pertinentes. En el caso que la opción sea ampliar el área de protección, las evidencias arqueológicas deben ser registradas/ recuperadas y las unidades cerradas inmediatamente, para luego proceder a extender el área de amortiguación en 10 metros adicionales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Para este propósito, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del Art. 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Dicha solicitud debe detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.

El informe ejecutivo con los resultados de los sondeos debe ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental, con el fin de definir las medidas para la adecuada protección de los elementos arqueológicos que se registren. Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en esta actividad, solicitamos proponer un lugar de depósito. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

4.61 Dadas las deficientes condiciones de visibilidad y accesibilidad reportadas en el informe de inspección visual arqueológica, se solicita realizar un microruteo, inmediatamente posterior a las actividades de tala, remoción y limpieza de vegetación y previo a cualquier tipo de escarpes, excavación o depósito de material, con al menos 2 meses de anticipación al inicio de las obras, mediante transectas equidistantes a un máximo de 10 m entre sí. Los resultados de este micro-ruteo deberán ser informados al CMN en forma previa al inicio de los trabajos que involucren intervenciones en el subsuelo, debiendo esperar a la conformidad de este Consejo para iniciar las obras en dichos sectores.

4.62 Se acogen los compromisos de implementar un monitoreo arqueológico permanente (MAP) y charlas de inducción a los trabajadores, los que, dada la presencia de hallazgos arqueológicos en el área del Proyecto y muy próximos a esta, se solicita sean implementados como medidas de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al componente. El monitoreo deberá ser realizado de la siguiente manera:

Deberá ser desarrollado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, desde el inicio de la ejecución del Proyecto (habilitación de caminos de acceso) por cada frente de trabajo durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.

e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.

f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

f.3. Medidas de protección y/o conservación implementadas.

f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5. 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, establecida en la Ley 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.

4.63 Respecto del Anexo C2-4 “Caracterización Ambiental”, de la DIA, específicamente en el punto 5.1.2 “Antecedentes publicados en el marco del SEIA”, en la Tabla 4 se identifica un sitio arqueológico denominado “Coihue 01”. Al respecto, se solicita ampliar la evaluación de vibraciones producto de las emisiones generadas en la fase de construcción en dicho sitio.

4.64 A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente informe consolidado; el Titular deberá señalar para aquellos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

compromisos ambientales voluntarios a considerar, la información respectiva, sistematizada de acuerdo al siguiente formato resumen:

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

	página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]

4.65 A partir de la información solicitada para complementar este acápite, se solicita presentar una actualización del “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socio-ambientales identificados para la etapa de construcción, operación y cierre. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato:

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	- Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración. - Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre. - Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración. - Obstrucción o restricción a la libre circulación. - Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Pérdida de suelo. - Compactación de suelo. - Activación de procesos erosivos o erosión del suelo. - Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas - Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vegetación y Flora	
Impacto ambiental	- Pérdida de individuos o ejemplares de flora o vegetación. - Pérdida de una comunidad de flora o vegetación. - Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Agua	
Impacto ambiental	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Pérdida de atributos biofísicos del paisaje. Artificialidad. Intrusión visual. Modificación de atributos estético.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Patrimonio cultural.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este informe consolidado, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 De acuerdo con lo indicado por el Titular en la Tabla 1. “Riesgos Naturales y Antrópicos asociados al proyecto” del Anexo C1-6 donde se identifican como Riesgo Naturales a: Temporales de lluvia y/o inundaciones. Se solicita ampliar la información presentando un análisis que permita identificar claramente cuáles son los riesgos (inundaciones, aluviones, remociones etc.) que podrían desencadenarse a causa de eventos climáticos extremos e indicar claramente las zonas de riegos. Consecuentemente se deberá presentar según corresponda en el plan de prevención de contingencia y emergencia las medidas y/o acciones que se implementarían en el caso que se presente algún tipo de riesgo.

Se solicita ampliar la información referente a analizar todos los riesgos naturales que podrían afectar el área del proyecto (deslizamientos, remociones, etc.), y que podrían desencadenarse a causa de eventos meteorológicos extremos, como lo son las lluvias intensas, tormentas, nevazones, etc. De acuerdo con los resultados del análisis, se deberán especificar las acciones y medidas en el Plan de prevención de contingencia y emergencia que correspondan.

5.2 De acuerdo con lo presentado en el literal 6.2.3 “Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas”, se solicita ampliar información requiriendo indicando las medidas de control que se implementarán en caso de afloramiento y/o intersección de la napa.

5.3 En complemento a lo presentado en el Anexo C1-6 de la DIA, el Titular deberá detallar para todas las etapas del Proyecto, los procedimientos de protección activa que ejecutará para la lucha contra eventuales incendios agrícolas o forestales, ya sea que provengan desde el sitio del Proyecto hacia el exterior, o bien desde sectores aledaños hacia el interior del sitio del Proyecto, y que pueden causar daño a las personas, los bienes y/o los recursos naturales de las áreas donde está inserto el Proyecto.

Se deberán adoptar todas las medidas para evitar incendios durante las faenas de preparación del terreno y reducción de desechos, en conformidad a lo establecido en el Decreto Supremo N° 276 de 1980 y Decreto Supremo N° 100 del Ministerio de Agricultura, el cual regula el uso del fuego.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

La principal medida será la construcción de un cortafuego perimetral. Dicho cortafuego corresponde a una faja de terreno donde se elimina toda la vegetación y se deja expuesto el suelo mineral. El Titular deberá señalar el ancho mínimo que tendrá el cortafuego, el cual no deberá ser inferior a 10 m, medido en proyección horizontal, para asegurar la detención del fuego en caso de un siniestro y este deberá estar demarcado en la cartografía adjunta.

b. Mantener una cuadrilla capacitada para el primer ataque y que cuente con el equipamiento adecuado.

c. Instalar carteles alusivos a la prevención de incendios forestales.

d. Contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal.

e. Confeccionar y mantener franjas de protección por los sectores donde pasan cables y postes del tendido eléctrico, debiendo permanecer libre de vegetación sin pastos secos y con el ancho que obliga la ley, debiéndose contactar con las compañías eléctricas para solicitar y concordar las medidas mínimas de protección.

f. Se sugiere además consultar las medidas contra los incendios forestales. En el protocolo de plantaciones forestales de CONAF; https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-3.1_Agosto_2020.pdf

5.4 Se sugiere al Titular ampliar la siguiente información:

a. Se solicita al Titular considerar lo señalado en el artículo N° 26 de la ley 18.916, en donde la autoridad aeronáutica ordenará el señalamiento y balizaje de todos los objetos que puedan constituir un peligro para la navegación aérea y el artículo 7.1.10 del D.S. N° 0173 del 2004 (DAR-14), donde indica que las líneas eléctricas elevadas y sus torres de sostén deberán señalarse e iluminarse si un estudio aeronáutico lo indica. Con relación a lo anterior, se solicita al Titular del Proyecto presentar los antecedentes para que la DGAC estudie las líneas eléctricas elevadas y sus torres de sostén. Mayor información se puede visitar en el sitio web <https://www.dgac.gob.cl/certificaciones/certificado-altura-tendido-electrico/> o el teléfono de contacto (56 2) 22904635, como también al correo electrónico aerodromos@dgac.gob.cl.

b. En relación al punto 6.2.1 Riesgo de incendio, el Titular señala: “*El personal será capacitado entre otros temas de seguridad, en prevención y control de incendios*”, respecto a esto se solicita ampliar información con respecto a definir la periodicidad con que se realizarán las capacitaciones, la implementación de un acta y registro de asistencia, junto con informar los temas que serán abordados y quienes serán los encargados de entregar esta información. En relación al punto anterior, se solicita al Titular ampliar información de contactos ante una emergencia, incorporando el número telefónico de CONAF (130), así como el correspondiente a las regiones involucradas en el proyecto.

c. Respecto del Plan de emergencias y contingencias, el Titular señala como riesgo la presencia de fauna en el área del Proyecto, análisis que es insuficiente, por lo que se solicita reevaluar los riesgos asociados a fauna, como atropello por construcción y habilitación de caminos, así como las acciones a ejecutar en caso de detectar avifauna colisionada.

Al respecto, se aclara que todas las acciones llevadas a cabo relacionadas con fauna silvestre herida son responsabilidad y costo del Titular, por lo que no corresponde esperar directrices del servicio competente.

Respecto a las acciones propuestas para la atención de emergencias en fauna, se indica al Titular que estas deben considerar la presencia de un especialista en el manejo de fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

d. Se solicita para el derrame de sustancias peligrosas por accidentes durante el transporte, indicar que se dará aviso al responsable y también a los organismos correspondientes, considerando que los teléfonos de emergencia estén disponibles para el conductor.

5.5 De acuerdo a lo señalado en el punto 6.2.4 “Riesgo de Derrame de Sustancias y Residuos Peligrosos”, del Anexo C 1-6 “Plan contingencias y emergencias” se solicita al Titular en caso de que ocurra un derrame de sustancias y residuos peligrosos que afecte al componente suelo, lo siguiente:

i. Tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada. Los análisis deberán realizarse en laboratorios certificados por el Instituto Nacional de Normalización.

ii. En relación al plan de muestreo y ejecución, utilizar como referencia la “Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes” aprobada mediante Resolución Exenta N°406, 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, o las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo”.

5.6 Se solicita incorporar el compromiso de presentar un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, ante la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y Secretaría Regional Ministerial “SEREMI” del Medio Ambiente y a los organismos con competencia en la materia), en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:

i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).

ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).

iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).

iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.

v. Las medidas de seguimiento que se utilizarán para monitorear los componentes ambientales afectados por la emergencia y/o contingencia.

5.7 Respecto del Plan de prevención de contingencias y emergencias, se deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885, de 2016, que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental”, y en la Resolución N° 1610, de 2018, que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

5.8 Para aquellas emergencias que involucren derrame de sustancias químicas, se solicita incluir la toma de muestras en el suelo, e indicar parámetros a medir en estos casos (de acuerdo al tipo de sustancia química involucrada en el incidente). Es preciso tener en consideración que los análisis



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

deberán ser realizados por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (“ETFA”) o el laboratorio que corresponda si no existen ETFAs con dicho alcance.

5.9 Se solicita ampliar información respecto de un eventual derrame en curso de agua, . En este sentido, se solicita la entrega de un informe de la contingencia, en un máximo de 5 días corridos, a la SEREMI del Medio Ambiente respectiva y a la Superintendencia del Medio Ambiente, evaluando calidad de agua, efectos sobre la flora y fauna (tanto acuática como terrestre), comunicaciones con la autoridad y medidas realizadas en dichas áreas. Además, respecto del monitoreo comprometido posterior a un eventual derrame, éste deberá realizarse aguas arriba del derrame y en el sector del derrame. Dicho monitoreo deberá considerar las normas secundarias de calidad de agua, en el caso que existan, o bien, deberá aplicar el artículo 6 del Reglamento del SEIA, en cuyo caso se deberá considerar la superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se deberán utilizar como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.

Es preciso tener en consideración que los análisis deberán ser realizados por una ETFA o el laboratorio que corresponda si no existen ETFAs con dicho alcance, según el orden de prelación aplicable.

5.10 En el DIA punto 3.3.10 Sustancias peligrosas, indica: “*Se aplicarán todas las consideraciones técnicas y de seguridad que establece el presente reglamento para el transporte de combustible. Se realizará la inscripción ante la Superintendencia de XXXX*”, no se termina la frase y se repite este error en el capítulo 8, página 72. Se solicita aclarar dicha información.

5.11 El Titular indica que se solicitarán los permisos respectivos al Ministerio de Obras Públicas para el transporte de estructuras mayores, sin embargo, no se indica un plan de seguridad. Por lo anterior, se solicita ampliar información en el Capítulo de Contingencias y Emergencias de la DIA, indicando si corresponde presentar dicho plan y si este transporte se derivará a una empresa contratista.

5.12 Se solicita para el derrame de sustancias peligrosas por accidentes durante el transporte, indicar que se dará aviso al responsable y también a los organismos correspondientes, considerando que los teléfonos de emergencia estén disponibles para el conductor.

5.13 Se solicita al Titular presentar una “Estrategia de comunicación con la comunidad local para enfrentar posibles emergencias”, tanto en la etapa de construcción, operación y cierre, en caso de que corresponda.

5.14 En relación con lo presentado en el Anexo C1-6 de la DIA, y a las respuestas a las consultas anteriores de este informe consolidado, se solicita al Titular presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [<i>Nombre de la situación de contingencia</i>]	
Contingencia	[<i>Nombre de la contingencia y breve descripción.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>en el caso que la contingencia se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/215599019>

	<i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias

Riesgo <i>[Nombre de la situación de riesgo]</i>	
Riesgo	<i>[Nombre del riesgo y breve descripción]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]</i>
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación)]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
---	--

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1 En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco de este ICSARA, el Titular deberá dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA; actualizando las fichas resumen, de acuerdo al siguiente formato:

ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

Tabla Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	
Domicilio	
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]		
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar; remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	[X]	[X]	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del proyecto o actividad:

Tabla Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal.]
Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales partes y obras.]
Superficie	[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del proyecto, señalando el huso.]
Caminos o vías de acceso	[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]

Partes y obras del proyecto en términos generales del Proyecto:

Tabla Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la]	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

		fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Acciones del proyecto:

Tabla Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

Cronología de las fases del proyecto o actividad:

Tabla Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores de descripción de Proyecto]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

[Se requiere incluir bajo la tabla cronograma utilizando cualquier herramienta de representación gráfica del progreso del proyecto o actividad.]

Mano de obra:

Tabla Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[número]
Operación	[número]
Cierre	[número]
Total	[número]

[Si es necesario incluir bajo la tabla texto sobre otros antecedentes de la mano de obra, tales como indicación de cómo ésta varía en el tiempo.]

Fase de Construcción

Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las partes y obras:

Tabla Partes y obras
Nombre [En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección anterior.]
[Nombre de la parte u obra 1]
[Nombre de la parte u obra n]

Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las acciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar; tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.]

Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar para la Etapa de Construcción:

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

Emisiones a la atmósfera a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

	<i>indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]</i>	

Emisiones líquidas o efluentes a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]</i>	

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]</i>	

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos]</i>	<i>[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

<i>electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]</i>	

Residuos a generar en la Etapa de Construcción:
Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del residuo n]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la Etapa de Construcción:

Tabla Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Fase de Operación
Partes y obras detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

Tabla 0 Partes y obras
Nombre
[Nombre de la parte u obra 1]
[Nombre de la parte u obra n]

Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]

Suministros básicos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]

Productos generados durante la Etapa de Operación:

Tabla Productos generados	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar en la Etapa de Operación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

Emisiones a la atmósfera a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n,]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluentes n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/215599019>

[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	

Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla 0 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n, por ejemplo,	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

<i>residuo industrial no peligroso]</i>	
---	--

Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del residuo n]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:

Tabla Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[Descripción del producto químico/otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[Descripción del producto químico/otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

Fase de Cierre

Detalle de cada una de las Partes y obras de la Etapa de Cierre:

Tabla Partes y obras	
Nombre	
<i>[Nombre de la parte u obra 1]</i>	
<i>[Nombre de la parte u obra n]</i>	

Detalle de cada una de las Acciones de la Etapa de Cierre:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	<i>[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.]</i>
Restauración	<i>[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.]</i>
Prevención de futuras emisiones	<i>[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Salud de la población:

Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Recursos naturales renovables

Tabla Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

	<i>acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Agua:

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del agua, distinguiendo según se trate de glaciares, aguas subterráneas, aguas terrestres superficiales o aguas marinas.]

Tabla Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar; cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan.]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar; cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0]</i>

Aire:

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del aire.]

Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Biota

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad de la biota distinguiendo según se trate de flora y fauna terrestre, de aguas terrestres o marinas.]

Flora

Tabla 0 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
-------------------------	--

Fauna:

Tabla Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Otros elementos bióticos sobre el cual el Proyecto o actividad tendrá impacto:

Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Valor paisajístico y turístico:

Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Patrimonio cultural:

Tabla Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos:

Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire:

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.	[Antecedentes]



g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:

Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) 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.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) 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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

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.	[Antecedentes]
---	----------------

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar:

Tabla Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona:

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural:

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

Tabla Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

Riesgo o contingencia [Nombre de la Situación de riesgo o contingencia n]:

Tabla Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte., obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto:

Norma [Identificación de la norma I]:

Tabla Norma [Identificación de la norma I]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales asociados	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección .]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] [En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Norma [Identificación de la norma n]:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Tabla Norma [<i>Identificación de la norma n</i>]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

Norma [*Identificación de la norma 1*]:

Tabla Norma [<i>Identificación de la norma 1</i>]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

	<i>OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>
--	---

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales mixtos:

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

Permiso [Nombre del permiso 1]:

Tabla Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores.</i>]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]
Pronunciamento del órgano competente	[<i>Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.</i>]

Permiso [Nombre del permiso n]:

Tabla Permiso [<i>nombre del permiso n</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores</i>]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]
Pronunciamento del órgano competente	[<i>Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.</i>]

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>] [<i>Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</i> <u>Forma:</u> <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

7. Relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

7.1 De acuerdo a lo presentado en el Capítulo 4 de la DIA, respecto a la relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2015-2030 de la Región del Biobío, se solicita al Proponente ampliar información profundizando su análisis refiriéndose, principalmente al cumplimiento de:

- a. OE 1.4 - Énfasis en cuidado de medio ambiente y biodiversidad. Alcanzar condiciones medio ambientales y de biodiversidad, que permitan el desarrollo sostenible de la región y el bienestar actual y futuro de las personas que la habitan.
- b. OE 4.1 – Fortalecer la gobernanza urbana, metropolitana y territorial, mediante buenas prácticas de planificación y gestión, mecanismos de participación y colaboración, para favorecer la calidad de vida de las personas y la competitividad global de la región.
- c. OE 4.2 – Incrementar el bienestar de las personas en ciudades y territorios, fortaleciendo la infraestructura, movilidad y espacios públicos inclusivos: así como servicios de calidad, gestión de riesgos de desastres, calidad ambiental y seguridad ciudadana, a nivel comunal.
- d. OE 7.3 – Participación ciudadana promover e intensificar la ampliación de espacios de participación ciudadana en la gestión pública, para lograr un desarrollo regional territorialmente equitativo.

Para fundamentar de mejor forma dichas relaciones, entre los objetivos presentados y el Proyecto, se solicita ampliar información exponiendo las partes, obras y/o acciones del Proyecto que se relacionan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

con la dimensión de análisis, describiendo si ésta es positiva o negativa, considerando los principales aspectos e impactos del Proyecto.

7.2 De acuerdo a lo presentado en la Tabla 1 del capítulo 4 de la DIA, se solicita rectificar información respecto a la correlación de los lineamientos 6 y 7.

7.3 De acuerdo a lo presentado en el Capítulo 4 de la DIA, respecto a la relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2010-2022 de la Región de la Araucanía, se solicita al Titular ampliar información profundizando su análisis refiriéndose a los siguientes puntos:

4.1 Cohesión social.

4.1.4 Promover la inclusión e integración social, en los territorios, superando la subvaloración intrarregional de la cultura mapuche y la falta de tolerancia de la diversidad existente.

8. Compromisos Voluntarios

8.1 Se sugiere al Titular presentar un Plan de Comunicación a la Comunidad que dé cuenta de las acciones a implementar por el Proyecto, de manera que esta se encuentre informada ante eventuales desvíos, interrupciones o cortes de calles, producto de las labores durante la etapa de construcción del Proyecto. Al respecto, se sugiere presentarlo como compromiso ambiental voluntario.

8.2 Conforme se establezcan nuevos compromisos ambientales voluntarios, y/o se amplíe información respecto de los antecedentes presentados en el Capítulo de la DIA, se solicita entregar de manera actualizada, corregida y complementada con todos los CAV propuestos por el Titular, no exigidos en la legislación vigente, que contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se ejecutarán y verificarán, así como de los indicadores de cumplimiento, entre ellos podrá considerar aquellos que se hacen cargo de los impactos no significativos y de los considerados para verificar que no se generarán impactos significativos durante la ejecución del Proyecto, en sus diferentes fases.

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

9.1 El Titular deberá tener presente que las instalaciones de electricidad y de combustibles líquidos o gaseosos que se proyecten, con carácter de provisorio o permanentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la SEC, con el concurso de instalaciones y/o profesionales autorizados, mediante los formularios correspondientes, que se encuentran disponibles en el sitio www.sec.cl, al igual que la normativa que se debe cumplir.

9.2 Se solicita al Titular indicar si han existido acercamientos con los propietarios de los terrenos del área de intervención del Proyecto para exponer sobre los alcances, en que serán utilizadas las superficies de los terrenos en cada una de las comunas de emplazamiento, y según corresponda, referirse a sus resultados.

9.3 Además de lo anterior, el Titular deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo al objeto de ser citadas.

9.4 Conforme se señala en el artículo 19 literal g) del D.S. N°40/2012, no sólo debe incluir la lista de los profesionales, sino además cada informe de especialista debe venir firmado por el responsable y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>

elaborador del documento, incluyendo las funciones y tareas específicas que desarrollaron. Lo anterior, específicamente para los anexos del capítulo 2 de la DIA.

10. Participación Ciudadana

Pendiente, en proceso de solicitud.

Elisa Vásquez Antilef
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental

EVA/GRC/RTS/FLE/FRT/EA

Distribución:

CC:

Alex Daniel Ramos Contreras (Oficial de Partes) <aramos@sea.gob.cl>

Fabiola Patricia Rivera Tapia (Coordinador de PAC) <frivera@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155999019>