

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Conjunto Habitacional Brisas de Puerto Montt"**

Nombre del Titular : INVERSIONES DON VICTOR SpA  
Nombre del Representante Legal : Raimundo Vicuña Díaz  
Dirección : Avenida Apoquindo 6550, oficina 201, Las Condes, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Conjunto Habitacional Brisas de Puerto Montt", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Conjunto Habitacional Brisas de Puerto Montt", la que deberá entregarse hasta el 07 de enero de 2026.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Mónica Garrido Poblete, dirección de correo electrónico [mgarrido.10@sea.gob.cl](mailto:mgarrido.10@sea.gob.cl), número telefónico +56 65 2562000.

## **1. Descripción de proyecto**

1.1 Con respecto al punto 1.1 de la Adenda, el Titular indica que acoge la observación y adjunta el Anexo N° 19 con los archivos kmz solicitados. Sin embargo, dicha información no se encuentra de manera clara ni completa, por lo que se reitera presentar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formato .kmz, para las diferentes coberturas o capas. Se aclara que al abrir el archivo kmz, se deberá visualizar claramente la información solicitada por cada capa de información, y deberá comprenderse a qué se refiere cada capa, como, por ejemplo, con etiquetas que aclaren la información o incluir la misma como parte de la leyenda:

a) Partes y obras temporales y permanentes. En este caso, el Titular presenta un archivo kmz para las obras temporales y otro para las permanentes, pero la información se despliega en un conjunto de puntos, líneas y polígonos. En este caso, por ejemplo, es importante poder observar el área del proyecto, el área de instalación de faenas y cada uno de sus componentes, entre otros aspectos que considera cada capa solicitada (punto 1.11.1. Partes y obras temporales y permanentes de la DIA), de manera clara y diferenciada y con las respectivas etiquetas o leyenda que permita su identificación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

b) Red hidrográfica, Carta de Ocupación de Tierras y obras de solución de aguas lluvias (red de drenaje, estanque de acumulación): el Titular presenta un archivo kmz, pero la información se despliega en un conjunto de puntos, líneas y polígonos, sin poder acceder a conocer la información solicitada, por lo que se debe presentar la información de manera de poder identificar lo señalado.

c) El Titular adjunta como parte del Anexo 14, solamente las áreas de escarpe. Se solicita complementar según se indicó para la DÍA: Áreas de excavación, Compactación, Nivelación y Erosión de material en pila.

1.2 En la respuesta al punto 1.2 de la Adenda, el Titular indica que, *“Se acoge observación de la autoridad. Se indica que en el Anexo N°14 de la presente Adenda se adjunta la estimación y modelación de emisiones para su revisión”*, y no se especifica cada uno de los puntos consultados. Al respecto, se indica al Titular que, aparte de entregar los anexos que contienen la información solicitada/consultada, debe responder específicamente en el documento de la Adenda, a cada uno de los puntos solicitados, además de entregar las referencias de la ubicación del punto y/o página de los anexos relacionados a cada respuesta.

1.3 Por su parte, en relación con la revisión del Anexo 14, subcarpeta Estimación de Emisiones y según las observaciones a la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

a) En el punto 1.2, letra a, se solicitó incluir hoja de cálculo con la estimación de emisiones del proyecto. Por su parte, el Titular adjuntó el archivo Excel “Memoria de cálculo” como parte del Anexo 14 de la Adenda. Sin embargo, no se pudo revisar de donde provienen todos los valores consignados, ya que los mismos se encuentran en su mayoría copiados sin las respectivas fórmulas, lo que no permite realizar la revisión correspondiente. Con el fin de poder comprender y revisar el detalle de los cálculos realizados, se solicita al Titular ampliar la presentación adjuntando la actualización de las hojas de cálculo con toda la estimación de emisiones de gases y partículas de todas las actividades durante la fase de construcción y operación del proyecto en evaluación. Se deben mostrar procedimientos, datos base, valores entregados, cálculos realizados, entre otros, considerando también lo observado para la Adenda.

b) En el punto 1.2, letra b, se solicitó incluir las emisiones relacionadas a COVs y MPS. En el Informe de Emisiones del Anexo 14, Tabla N°4, y no se visualiza que se haya realizado el cálculo del contaminante MPS, por lo que se reitera al Titular realizar dicha estimación para todas las fases del proyecto.

c) En el punto 1.2, letra d, se solicitó incluir la estimación de emisiones por Erosión de Material en Pila, Compactación y Nivelación. En el Informe de Emisiones del Anexo 14, se indica que, *“Es importante destacar, que en la fase de construcción del proyecto no habrá acumulación de material en pilas y perforaciones”*. A su vez, al revisar el punto 4. Cálculo de emisiones de fase de construcción, no se encuentra información con respecto a cómo se realizó el cálculo de las actividades solicitadas, sin embargo, en el punto 4.7. Resumen emisiones por año cronológico para cada actividad – Fase de construcción, se indican emisiones de Compactación y Nivelación entre los años 3 y 5. Lo mismo sucede en el documento Excel “Memoria de cálculo” para la compactación y nivelación, no se puede visualizar cómo se realizaron los cálculos, ya que no se encuentra el detalle ni las fórmulas. Con respecto a lo anterior, se solicita indicar el detalle de cómo realizó los cálculos de estimación de emisiones para las actividades de Compactación y Nivelación para la etapa de construcción del proyecto.

Con respecto a lo indicado sobre que no habrá acumulación de material en pilas, se entiende que toda actividad de construcción, en este caso que tendrá actividades de escarpe, excavación, entre otras, genera material que debe ser acopiado por un tiempo determinado, lo que generaría en este caso,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

posibles emisiones por la erosión de ese material apilado. Se solicita argumentar fundadamente lo mencionado, o, por el contrario, realizar la estimación de dichas emisiones.

d) En la respuesta a la observación 4.2.2 de la Adenda, el Titular indica que, *“Se informa que durante el desarrollo de las obras no se prevé la afectación de la napa freática, ya que el proyecto contempla la ejecución de rellenos compactados destinados a elevar la cota de fundación respecto del nivel natural del terreno. Esta medida constructiva permitirá asegurar la estabilidad de las edificaciones y mantener una adecuada separación vertical entre las fundaciones y el nivel freático más alto identificado, evitando de esta forma cualquier interferencia directa con las aguas subterráneas o alteración de los flujos naturales de infiltración”*, énfasis agregado. Con respecto a lo anterior, se solicita al Titular indicar si los movimientos de tierra relacionados a estas acciones fueron incluidos en la actualización de la estimación de emisiones atmosféricas, específicamente en el Anexo 14, Informe de Emisiones. Deberá entregarse información sobre las actividades generadoras de emisiones relacionadas a esta acción, como por ejemplo escarpe, excavación, compactación, nivelación, erosión de material en pila, carga y descarga de material, maquinaria fuera de ruta, entre otras que puedan corresponder. Posteriormente, debe incluirse la estimación de dichas emisiones como parte del anexo y la memoria de cálculo.

e) En el punto 1.2, letras e y f, se solicitó utilizar para los parámetros porcentaje de finos del suelo (s) y humedad del suelo (M), en la estimación de emisiones por excavación, la información obtenida del estudio de mecánica de suelos. Sin embargo, al revisar el Informe de Emisiones del Anexo 14, punto 4.2. Emisiones de la actividad: Excavación, se indica que, *“En cuanto a los parámetros mencionados, el porcentaje de finos del camino (s) y el porcentaje de humedad del suelo (M), se han utilizado los valores indicados por defecto indicados por la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Región Metropolitana” (Junio, 2020), siendo, 8,5% y 6,5% respectivamente”*. Por lo anterior, se reitera la solicitud de realizar igualmente para la estimación de las emisiones relacionadas a movimientos de tierra que utilicen estos parámetros dentro del cálculo del factor de emisión.

f) En el punto 1.2, letra g, se consultó si fueron considerados los factores de corrección por lluvias tanto para el cálculo de emisiones por resuspensión en caminos pavimentados como no pavimentados. Con respecto a lo anterior, no se encontró información en el Informe de Emisiones del Anexo 14. Sin embargo, en la Memoria de Cálculo, hoja “Actividad Camiones”, celdas B43 y B44, se indican factores de corrección por lluvia. Tal como se indicó en observación en dicha memoria de cálculo, no hay fórmulas ni detalle al respecto en la misma, que permita visualizar y revisar si dicho factor fue utilizado. Por lo anterior, se reitera la consulta.

g) En el punto 1.2, letra i, se solicitó revisar y corregir lo indicado en las tablas N° 5 y N°45 de la DIA, en relación a las emisiones de escarpe. Al revisar el Informe de Emisiones del Anexo 14, se evidencia que los valores de cantidad de emisiones de la actividad Escarpe es diferente, en este caso, entre las Tablas N° 6 y N° 46. Se solicita revisar y corregir.

h) En el punto 1.2, letra j, se solicitó aclarar el uso o no de grupos electrógenos durante las etapas de construcción y operación del proyecto, la estimación de sus emisiones, su ficha técnica y el Decreto 38/2021 en la normativa ambiental aplicable, en caso de corresponder. Al revisar el Informe de Emisiones del Anexo 14, memoria de cálculo y carpeta de Fichas Técnicas de la Estimación de Emisiones, no se encontró información. Por lo anterior, se reitera al Titular aclarar lo anterior e incluir la estimación de las emisiones por grupos electrónicos para ambas fases, en caso de corresponder, adjuntando la ficha técnica respectiva. A su vez, deberá incluir dentro de la normativa ambiental aplicable actualizada, el cumplimiento del Decreto N° 38/2021, que *“Establece Norma de Emisión para Grupos Electrógenos”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

i) Se reitera al Titular la observación realizada en el punto 1.2 letra k de la Adenda, ya que lo indicado en la misma permanece igual en el Anexo 14, documento Informe de Emisiones: En el punto 5.1 de la Adenda, se indica que, “*El nivel de actividad considerado para la estimación de emisiones producto del tránsito de vehículos livianos durante la fase de operación corresponde a los kilómetros recorridos por los vehículos hasta la ruta panamericana norte*”. Posteriormente en el punto 5.2 se indica que, “*El nivel de actividad considerado para la estimación de emisiones producto de la combustión de vehículos livianos durante la fase de operación corresponde a los kilómetros recorridos por los vehículos hasta la ruta plaza de armas de Alerce*”.

Lo anterior muestra que, el Titular utiliza puntos de referencia diferentes para este cálculo. Por otro lado, presenta un archivo kmz de rutas pavimentadas en operación, relacionando la ruta hasta la Plaza de Armas de Alerce.

Se informa al Titular que, para la determinación de las emisiones por estas actividades, se debe contabilizar las emisiones que realizarían los residentes del proyecto en su trayecto desde el sitio en cuestión hasta un punto medio de la comuna, como por ejemplo la Plaza de Armas de Puerto Montt. De acuerdo con lo anterior, se solicita actualizar dichos cálculos, considerando el trayecto desde las viviendas hasta ese nuevo punto sugerido. Deberá, además, entregar archivo kmz actualizado, que indique los recorridos ida y regreso desde el proyecto hasta el punto indicado, durante la fase de operación.

j) Se reitera al Titular la observación realizada en el punto 1.2 letra l de la Adenda, ya que lo solicitado para la misma no refleja modificaciones en el Anexo 14, documento Informe de Emisiones:

Para el proyecto, se indica en la DIA la construcción de 367 viviendas, que consideran 239 casas y 128 departamentos, a desarrollarse en 3 etapas; sin embargo, para la fase de operación, no se realizó estimación de las emisiones generadas por la calefacción de las mismas.

Por lo anterior, se solicita al Titular, realizar el análisis de los tipos de viviendas a construir y los tipos y cantidades de sistemas de calefacción que podría tener cada vivienda. Se debe indicar cuales serían los sistemas de calefacción con la potencia más adecuada, que cumplan con la demanda energética de cada vivienda.

Es importante que dichos equipos logren calefaccionar de manera adecuada cada uno de los tipos de vivienda, considerando, por ejemplo, los metros cuadrados que contienen y su distribución. En el caso, por ejemplo, de las viviendas que contemplan dos pisos, podría darse la necesidad de considerar dos equipos, para que logren calefaccionar adecuadamente.

Debe considerarse una estimación de emisiones por calefacción residencial bajo el peor escenario y considerando la realidad regional. Las estimaciones deben considerar el uso de calefacción residencial mixta, que incluya el uso de diferentes tipos de artefactos, como por ejemplo pellet, gas, eléctrico, entre otros. Se sugiere tomar como base lo indicado en las encuestas realizadas por el estudio “*Consumo de leña y otros biocombustibles sólidos en la región de Los Lagos: fuerte presión sobre bosques que crecen en suelos frágiles*”

(<https://bibliotecadigital.infor.cl/bitstream/handle/20.500.12220/32537/32537.pdf?sequence=1&isAllowed=y>), donde al consultar por fuentes de energía preferidas en reemplazo de la leña, se indica que, en caso de recambio de estufas, los habitantes encuestados preferían pellet (32%), energía solar (30%), gas (12%), electricidad (9%), entre otras.

Con base en lo anterior, se deberá entonces, realizar el cálculo de las emisiones a generar por la calefacción de todas las viviendas (casas y departamentos) incluidas en este proyecto.

k) Se reitera al Titular la observación realizada en el punto 1.2 letra m de la Adenda, ya que lo solicitado para la misma no refleja modificaciones en el Anexo 14, documento Informe de Emisiones: Se consulta al Titular si se considera la instalación de calderas para calentar el agua para uso de los departamentos, considerados en el proyecto durante la etapa de operación. En caso de ser así, se solicita entregar las fichas técnicas de las calderas a utilizar y realizar la estimación de las emisiones a generar por dichas fuentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

Se solicita ampliar la presentación incluyendo un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, con su memoria de cálculo detallada, incorporando todas las observaciones realizadas anteriormente.

1.4 Respecto de la respuesta entregada en la letra g) del punto 1.5 de la Adenda, referida a la estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y de forzantes climáticos de vida corta (SLCF), el Titular señala que en el Anexo 14 de la presente Adenda se incorpora la estimación y modelación de dichas emisiones. No obstante, en atención a los antecedentes presentados y considerando la necesidad de incluir la estimación de las emisiones asociadas a la calefacción residencial durante la fase de operación, se solicita actualizar la información correspondiente a GEI y SLCF tanto en el Anexo 14, incluyendo la hoja de cálculo respectiva, como en la sección 3.3.5 “Descarga de contaminantes al medio ambiente” del Anexo 5 Análisis de Cambio Climático.

1.5 En cuanto a la respuesta de la observación 1.3, si bien el Titular complementa la información señalando la existencia de una losa impermeabilizada, estanque de retención y retiro periódico de aguas residuales por gestores autorizados, la respuesta no aborda en su totalidad los aspectos solicitados. Se solicita complementar la información incorporando:

- a) Fuente de abastecimiento de agua para el lavado y método de recirculación o reúso (si corresponde).
- b) Procedimiento y frecuencia de lavado, indicando medidas preventivas para evitar escurrimientos y contaminación de suelos o aguas.
- c) Cuantificación estimada de residuos sólidos derivados del lavado y su gestión final.
- d) Identificación de los gestores autorizados y sitios de disposición de residuos líquidos y sólidos.
- e) Mecanismos de seguimiento y verificación del correcto manejo (registros, bitácoras o informes).

1.6 Sobre la respuesta a la observación 1.9 de Adenda se tienen las siguientes observaciones:

a) Si bien el Titular incorpora una tabla con estimaciones de residuos asociados a escarpes, excavaciones y rellenos, no se presenta un desglose completo de los residuos generados en todas las actividades constructivas. Se solicita ampliar la información incluyendo las demás etapas de la fase de construcción —como el acondicionamiento del terreno, tala y retiro de vegetación, y desmantelamiento de instalaciones temporales—, de acuerdo con la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos (SEA, 2012).

b) El Titular hace referencia a la aplicación de la norma NCh 3562:2019, sin embargo, no se detalla la clasificación específica de los residuos según su tipología y potencial de valorización. Se solicita complementar la información indicando las categorías de residuos valorizables, no valorizables y peligrosos, de acuerdo con la NCh 3562:2019, incluyendo su correspondencia con los códigos de la tipología nacional de RCD.

c) El Titular señala que la gestión se realizará conforme a la NCh 3562:2019, pero no presenta un Plan de Gestión de RCD estructurado ni con los contenidos mínimos establecidos en el punto 5.2 de la norma. Se solicita elaborar y adjuntar un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) aplicable a la fase de construcción del proyecto.

d) El Titular no detalla los procedimientos de transporte y gestión de residuos peligrosos, ni identifica a los gestores responsables. Se solicita especificar los procedimientos de almacenamiento, transporte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

y disposición final de residuos peligrosos, garantizando su trazabilidad conforme al artículo 44 de la Ley N°20.920. Deberán identificarse los transportistas y gestores autorizados por la autoridad sanitaria, la periodicidad del retiro, y las medidas de control para prevenir riesgos ambientales o a la salud durante el manejo de estos residuos.

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

2.1 En la respuesta al punto 4.2.1 de la Adenda, el Titular indica que, *“Se acoge observación de la autoridad. Se indica que en el Anexo N°14 de la presente Adenda se adjunta la estimación y modelación de emisiones para su revisión”*, sin dar respuesta específica a cada uno de los puntos consultados. Al respecto, se indica al Titular que, aparte de entregar anexos que contengan la información solicitada/consultada, se debe dar respuesta específica en el documento de la Adenda, a cada uno de los puntos consultados, además de incorporar la referencia específica del punto y/o página de los anexos en que se encuentra la información citada, con el fin de facilitar su revisión y trazabilidad.

Por su parte, con relación a la revisión del Anexo 14, subcarpeta Modelación y según las observaciones a la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

a) Se reitera al Titular la observación realizada en el punto 4.2.1 letra a, ya que no se reflejan modificaciones en el Anexo 14, subcarpeta Modelación: En función de los resultados e identificación de los receptores más cercanos al área de emplazamiento del proyecto, se solicita adjuntar un archivo kmz con los puntos receptores, fuentes emisoras, polígonos considerados en modelo Calpuff e Isoconcentraciones.

b) En el Anexo 14, Informe de Modelación, punto 1.1, se indica como objetivo general; *“Cuantificar los aportes en concentración e Isoconcentraciones de SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, MPS, MP10 y MP2,5”*, énfasis agregado. Sin embargo, como se indicó en observación para el Informe de Emisiones, en dicho documento no se encontró información en cuanto al cálculo de emisiones para el contaminante MPS. Se solicita aclarar lo anterior y complementar la información tanto en el Informe de Emisiones como en el Informe de Modelación.

c) En el Anexo 14, Informe de Modelación, punto 4. Meteorología de la zona de estudio, se indica que, *“Para generar la modelación meteorológica, se utilizan cuatro dominios anidados, donde cada celda es de 27, 9, 3 y 1 kilómetros respectivamente, centrados en el Proyecto para un año calendario (2024) y resolución horaria”*, énfasis agregado. Por su parte, la *“Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”* (SEA, 2023), en el punto 4.3.2 indica que, *“por razones prácticas se recomienda una simulación de al menos un año completo para contaminantes primarios. Para la elección de ese año, se recomienda que se analicen al menos los tres años anteriores de datos observados en el dominio de modelación a la fecha de presentación del proyecto al SEIA, o en su defecto aquellos tres años anteriores que cuenten con la data suficiente (75% según numeral 4.3.1 de esta Guía), y que en la revisión de estos antecedentes se escoja el escenario (año) de peor condición para la dispersión de los contaminantes. Se recomienda que la justificación del año elegido se realice sobre la base del período en el cual se registren las mayores concentraciones del contaminante en la zona de modelación, ya que, este parámetro tiene relación directa con el comportamiento de la atmósfera”*. Con respecto a lo indicado, se solicita justificar el año escogido para la modelación meteorológica, ampliando la información según se indica en el párrafo citado de la guía de modelación.

d) En la Guía antes mencionada, punto 5.8. Análisis de los datos meteorológicos, letra b) Comparación entre modelo y observaciones, se indica que, *“La parte cuantitativa se debe realizar*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

calculando como mínimo las métricas estadísticas del sesgo (error medio), coeficiente de correlación y error cuadrático medio. Se debe incluir en este cálculo las variables temperatura y velocidad del viento y, de ser necesario para una mejor caracterización del caso, otras variables de las que se tengan mediciones”, énfasis agregado. En el Anexo 14, Informe de Modelación, punto 4. Meteorología de la zona de estudio, se realiza dicho análisis solamente para la variable Velocidad del Viento. En relación a lo indicado en la guía de modelación de calidad del aire, se solicita complementar la información para la variable Temperatura.

e) En el punto 4.2.1 letra c, se realizó la solicitud de los archivos de entrada y salida asociados al modelo de dispersión. Al respecto, el Titular presentó el Anexo 14, subcarpeta Modelación/MOD, con alguna información. Se reitera presentar los siguientes archivos:

- Archivos meteorológicos
- Archivos de entrada al modelo CALPUFF: CALPUFF.DAT.
- Archivos con resultados del Modelo: CALPOST.DAT; CALPOST.LST

f) En el Anexo 14, Informe de Modelación, punto 5.2.3 Variables de Entrada ingresadas al Sistema de Modelación, el Titular indica que, “Data de emisiones: Corresponde al valor emitido por cada fuente considerada en los diferentes escenarios de modelación y su localización en el territorio. Para el presente estudio, las emisiones utilizadas se encuentran en la Tabla 7 correspondiente al Peor escenario”.

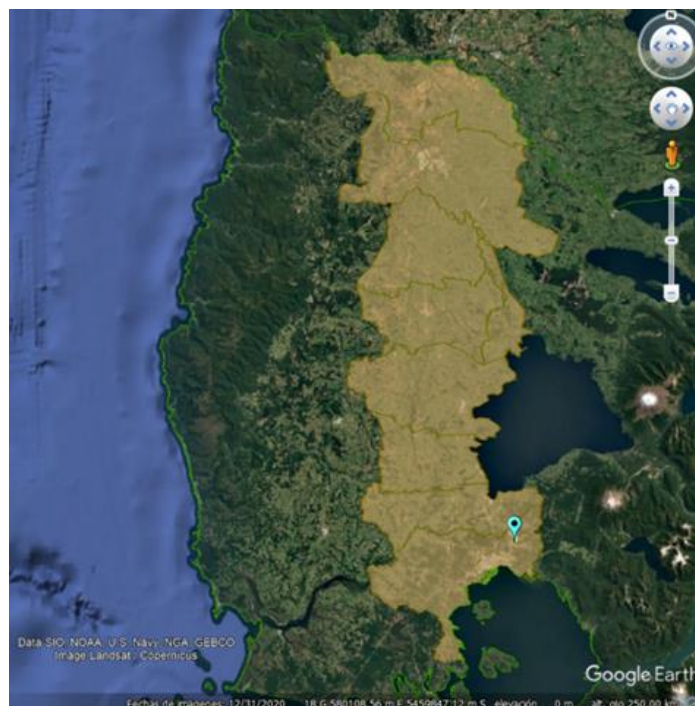
La Tabla 7 mencionada, por su parte, se refiere al resumen de las emisiones del proyecto de la fase de construcción.

Con respecto a lo anterior y en relación a lo solicitado en el punto 4.2.1, letra d de la Adenda, se solicita al Titular presentar información con respecto a las tasas de emisión y parámetros de entrada al modelo. Deberá presentar una hoja de cálculo en formato Excel con la matemática, indicaciones y supuestos de la transformación de las emisiones (por ejemplo: ton/año, kg/año, según corresponda) a las tasas necesarias para el modelo de calidad del aire (por ejemplo; g/s, ton/hora, según corresponda), especificando la fase del proyecto, nivel de actividad y frecuencia de emisión. Como parte de la información, debería indicar las tasas de emisión máximas, mínimas y promedio, tanto a nivel horario como anual e indicar cuales se utilizaron en la modelación. Se solicita considerar todo lo mencionado en los puntos 4.1 y 5.5 de la guía antes mencionada.

g) En el Anexo 14, Informe de Modelación, punto 5.5. Evaluación del Criterio de Significancia del Aumento de Concentración de MP10 y MP2,5 Sobre Receptores Humanos, el Titular indica que, “Si bien el proyecto no se encuentra dentro de una zona declarada latente o saturada, ni presenta riesgo preexistente, de igual manera, se evalúa el impacto del Proyecto en cuanto al aporte o incremento de concentraciones de MP10 y MP2,5 en los receptores humanos de interés emplazados en el área de influencia”, énfasis agregado. A lo anterior, se informa al Titular que el proyecto en evaluación sí se encuentra dentro de la zona saturada. Se informa que, en el D.S. N° 24/2020, que “Declara Zona Saturada por Material Particulado MP2,5 como concentración de 24 horas, a la comuna de San Pablo, de la Región de Los Lagos y a la Macrozona Centro-Norte de la Región de Los Lagos”, (<https://planesynormas.mma.gob.cl/archivos/2021/proyectos/35 - 37 Pub. D.S. 24 ZS D.O..pdf>), se indican los límites de la zona saturada en cada una de las comunas que la componen. A su vez, en el informe técnico para la declaración de dicha zona (<https://planesynormas.mma.gob.cl/archivos/2021/proyectos/9 - 29 Informe Seremi del Medio Ambiente region de Los Lagos.pdf>), figura 3, se muestra el polígono de la misma. Se adjunta, además, imagen de Google Earth donde se muestra el polígono de la zona saturada en amarillo y el punto referencial del proyecto en color celeste. De acuerdo a todo lo anterior, el Titular deberá actualizar la información del anexo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>



h) En el Anexo 14, Informe de Modelación, punto 5.5, el Titular realiza el análisis del Criterio de Evaluación en el SEIA “Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023). Se indica en este punto que, *“Dado que las emisiones más altas se encuentran en el año 2 de la fase de construcción, se realizaron las modelaciones en este año como peor condición. Y, según el cronograma presentado anteriormente, la fase de construcción se desarrolla durante todo el año 2, por lo que se realiza la evaluación del criterio para una duración de 12 meses”*.

Se informa que, para realizar este análisis, se debe considerar en detalle lo indicado en dicho documento y seguir los pasos que se muestran en su Anexo A. Aplicabilidad de las Tablas 1 y 2. Esta información es indispensable, ya que con este análisis se busca determinar si se configura el literal a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, por un aumento significativo de los niveles de concentración a los que se encuentra expuesta la población emplazada en el área de influencia del proyecto.

Según el documento, entre otros aspectos, se debe definir la duración del potencial impacto, analizando las emisiones estimadas totales por cada año, de cada una de las fases del proyecto. Seguido de esto, se debe analizar la duración respecto de las emisiones presentadas, información base para el uso de las Tablas 1 y 2 de dicho documento. Dicha duración puede variar caso a caso, según se muestra en los ejemplos del Anexo A del criterio.

Para este proyecto, el Titular comparó el aporte de material particulado en los receptores, con los valores de significancia consignados en la Tabla 2 del criterio, que se consideran para un período menor a 3 años, en específico con los valores del mes 12.

Es importante considerar que, la Zona Saturada declarada bajo el D.S: N° 24/2020, está relacionada al contaminante MP2,5, concentración de 24 horas. Al respecto, si se analiza este proyecto en particular, según se muestra en la siguiente tabla (construida con base en Memoria de Cálculo adjunta en el Anexo 14 de la Adenda), es posible visualizar que se generan emisiones sólo de la etapa de construcción durante los primeros 3 años, emisiones en conjunto de las etapas de construcción y operación durante los años 4 y 5 y emisiones solo de la etapa de operación desde el año 6 en adelante.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

Fase	MP 2,5 (µg/m3)					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6 +
Construcción	0,399	0,557	0,289	0,146	0,038	
Operación				0,291	0,736	2,176
<b>Sumatoria anual</b>	<b>0,399</b>	<b>0,557</b>	<b>0,289</b>	<b>0,438</b>	<b>0,774</b>	<b>2,176</b>
	E1			E2		E3

Considerando lo anterior, se solicita al Titular analizar la modelación de dispersión para los siguientes escenarios:

i. Escenario construcción: Se debe realizar la evaluación de la etapa de construcción, en donde las emisiones totales son atribuibles solamente a dicha etapa. Para este caso, se debe realizar la evaluación del año 2, ya que es posible observar la generación de mayores emisiones atribuibles a esta etapa (0,557 µg/m3).

ii. Escenario construcción + operación: Considerando el solapamiento de etapas durante los años 4 y 5, se debe analizar este escenario según la condición más desfavorable en cuanto a emisiones, por lo que correspondería analizar el año 5 ((0,774 µg/m3).

iii. Escenario operación: Se debe realizar la evaluación de la etapa de operación, en donde las emisiones totales son atribuibles solamente a dicha etapa. Para este caso, se debe realizar la evaluación del año 6, ya que es posible observar la generación de mayores emisiones atribuibles a esta etapa (2,176 µg/m3).

Al revisar las cantidades de emisiones por escenario, la mayor corresponde al escenario de operación del año 6 en adelante. El Titular deberá entonces realizar la modelación de emisiones de MP2,5 para este año en específico. Considerando que la duración de este escenario es indefinida, es posible indicar que el Titular deberá comparar los valores que arroje dicha modelación, con lo indicado en la Tabla 1 del Criterio.

En el caso de que los resultados del Titular arrojen valores por debajo de los criterios que se establecen en dicha Tabla 1 para MP2,5 concentración diaria, se podrían descartar los Efectos, Características y Circunstancias del Art. 11 literal a) de la Ley N° 19.300, para los tres escenarios descritos. De no ser así, se deberá realizar el análisis del potencial impacto del Escenario 2.

En este caso, al tener duración de 2 años (años 4 y 5), es posible indicar que se debe utilizar los valores consignados en la Tabla 2 del Criterio, al mes N° 24. A su vez, deberá realizar el análisis de la duración del potencial impacto del Escenario 1, que, al tener duración de 3 años, se entiende se deberá utilizar los valores consignados en la Tabla 1 del Criterio. Se sugiere que se realice el análisis de estos últimos escenarios, en caso de corresponder, debido a que las fuentes y emisiones son diferentes para cada uno, al tener el escenario 2 emisiones de construcción y operación y el escenario 1 sólo emisiones de construcción. Es importante mencionar que, este análisis deberá ser realizado por el Titular, con base en los valores actualizados del inventario de emisiones y su posterior modelación.

Se solicita al Titular actualizar el anexo de modelación de emisiones atmosféricas, con base en la actualización solicitada al anexo de estimación de emisiones y a las observaciones listadas anteriormente. Por consiguiente, deberá adjuntar nuevamente los archivos correspondientes a dicha modelación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

2.2 En relación a la respuesta entregada en la observación 4.2.2 de la Adenda referida a aclarar si existirán intervenciones que impliquen un descenso en el nivel freático del humedal o en los afluentes que sustentan a los humedales tales como perforaciones o desvío de cursos de agua, junto con la extracción de aguas subterráneas, se tienen las siguientes observaciones:

a) No se presentan los antecedentes suficientes que permitan descartar la afectación sobre los ecosistemas del tipo humedal presentes en el sitio de emplazamiento del proyecto, y los aledaños a él. En efecto, de acuerdo a las obras descritas tanto en etapa de construcción como en etapa de operación (modificación y abovedamiento del estero N° 2 y descarga de aguas lluvias hacia el río Arenas) el Titular debe aportar antecedentes que permitan descartar que se alterará el régimen hidrológico asociado a los humedales y a la conectividad hidrológica, dentro y entre humedales adyacentes, y entre el agua superficial y subterránea que lo constituye; lo anterior, de acuerdo a lo establecido en la letra b) criterios mínimos que permiten mantener el régimen hidrológico superficial y subterráneo de los humedales urbanos (D.S. N° 15/2020, Reglamento Humedales Urbanos).

b) En relación a las aguas subterráneas el Titular afirma *"durante el desarrollo de las obras no se prevé la afectación de la napa freática, ya que el proyecto contempla la ejecución de rellenos compactados destinados a elevar la cota de fundación respecto del nivel natural del terreno. Esta medida constructiva permitirá asegurar la estabilidad de las edificaciones y mantener una adecuada separación vertical entre las fundaciones y el nivel freático más alto identificado, evitando de esta forma cualquier interferencia directa con las aguas subterráneas o alteración de los flujos naturales de infiltración"* (énfasis agregado). Este método constructivo difiere de lo informado en la DIA, razón por la cual se deberán ampliar los antecedentes en cuanto a las partes, obras y acciones relacionadas, así como presentar los capítulos actualizados de la DIA, que den cuenta de la modificación antes indicada.

2.3 En la observación 4.2.4 de la Adenda, se solicitó determinar si en el sector de emplazamiento del proyecto concurren los criterios de delimitación de humedales urbanos, así como identificar todos los Factores generadores de impactos (FGI) que pudiesen afectar a este tipo de ecosistemas. En cuanto a la respuesta entregada se tienen las siguientes observaciones:

a) Se descarta la existencia de humedal urbano sobre la base de los antecedentes presentados en el Anexo N°1 asociado a los PAS 156 y 157, el Anexo N° 11 estudio hidrogeológico y Anexo N° 8 estudio de flora y fauna. Se afirma además que *"Estos antecedentes permiten descartar la concurrencia simultánea de los tres criterios técnicos (hidrología, vegetación hidrófita y suelos hídricos) que definen la existencia de humedal"* (énfasis agregado). Al respecto se debe aclarar que basta la concurrencia de al menos uno de los tres criterios de delimitación de humedales urbanos (HU) de acuerdo con la Guía de delimitación y caracterización de humedales urbanos ([humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/GUIA\\_HUMEDALES\\_2022\\_BAJA.pdf](http://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/GUIA_HUMEDALES_2022_BAJA.pdf)). Se solicita atender a los contenidos de dicho documento con el fin de determinar la existencia de un ecosistema de este tipo en el sitio de emplazamiento del proyecto.

2.4 Por otro lado, de acuerdo con la afirmación presentada por el Titular en cuanto a la inexistencia de un ecosistema del tipo humedal, se observan las siguientes inconsistencias de acuerdo con los antecedentes disponibles en la DIA y en Adenda:

a) En la Carta de Ocupación de Tierras (Imagen 20 de la DIA y Figura 16 del Anexo Caracterización de Flora y Vegetación) se observan tanto zonas anegadas y unidades homogéneas del tipo *"Matorral alto de Ulex europaeus acompañado de Parablechnum chilense"* y *"Pradera baja de Juncus procerus acompañado de Parablechnum chilense"* en distintas porciones del predio y sobre los cuales

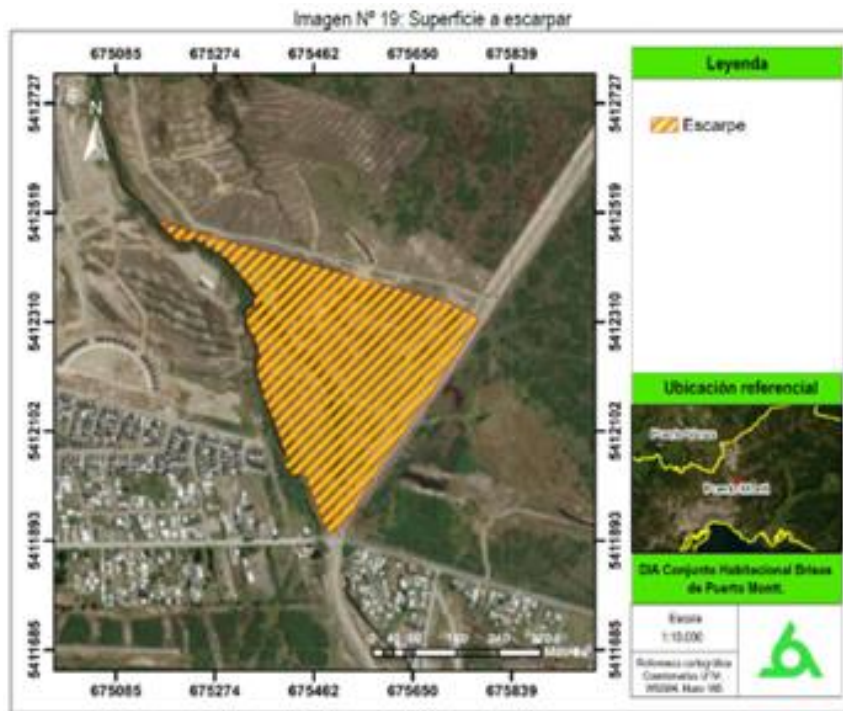


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

se realizarán acciones de acondicionamiento de terreno (escarpado y extracción de la capa vegetal del suelo, Imagen N° 19 de la DIA o relleno, de acuerdo al método constructivo mencionado en Adenda), así como las obras hidráulicas asociadas al abovedamiento del estero N° 2.



Figura 16. COT del AI del Proyecto  
Fuente: NeuAmbiente, 2025



Fuente: Inversiones Don Victor SpA

En los resultados del Anexo Caracterización de Flora y Vegetación se da cuenta de la identificación de una “singularidad ambiental correspondiente a “Actividad en o colindante con aguas arriba de humedales”, dado que el AI se ubica adyacente al Río Arenas, al sur del Humedal La Vara, y al este, separado por el río Arenas, del Humedal Mallinco”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

En el Informe Mecánica de Suelos MS Lote A1 Puerto Montt se da cuenta de cotas de la napa subterránea en distintas calicatas distribuidas en el predio del proyecto (Imagen 5: Plano ubicación prospecciones tipo calicatas superficiales):



Imagen 5: Plano ubicación prospecciones tipo calicatas superficiales (2.5-3.0 m).

En varias de ellas, la altura de la napa de ubica a menos de 1 metro de profundidad, coincidiendo esos puntos con zonas anegadas y las unidades homogéneas descritas anteriormente.

En cuanto al análisis de los Factores Generadores de Impacto, se solicita ampliar antecedentes y atender a los contenidos de la Guía Área de influencia en humedales en el SEIA disponible en <https://www.sea.gob.cl/en/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/29/Guia-AI-Humedales-SEIA-2023.pdf>

2.5 De acuerdo a las anteriores observaciones y considerando la respuesta entregada en la observación 4.2.5 de la Adenda, se reitera la solicitud en cuanto a delimitar los sectores con características de humedal de acuerdo con las metodologías establecidas en la Guía para la delimitación y caracterización de humedales urbanos ([https://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/GUIA\\_HUMEDALES\\_2022\\_BAJA.pdf](https://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/GUIA_HUMEDALES_2022_BAJA.pdf)), incluyendo los sectores con régimen hidrológico, vegetación hidrófita y suelos hídricos que pudiesen ser afectados por los Factores Generadores de Impacto (FGI) de su proyecto en cualquiera de sus etapas; y con ello determinar un área de influencia en humedales de acuerdo con los lineamientos de la Guía de área de influencia de humedales en el SEIA

(<https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/29/Guia-AI-Humedales-SEIA-2023.pdf>). Del mismo modo se deberá presentar el análisis que permita descartar la generación de los efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley N° 19.300.

2.6 El Titular no responde a lo solicitado en cuanto a determinar los efectos que tendrán las descargas de aguas lluvia sobre el río Arenas, ya que no describe los objetos de protección presentes, así como los respectivos atributos. Del mismo modo, tampoco define un área de influencia ni analiza la significancia de los impactos a generar sobre los objetos de protección. Se solicita dar respuesta a los requerimientos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

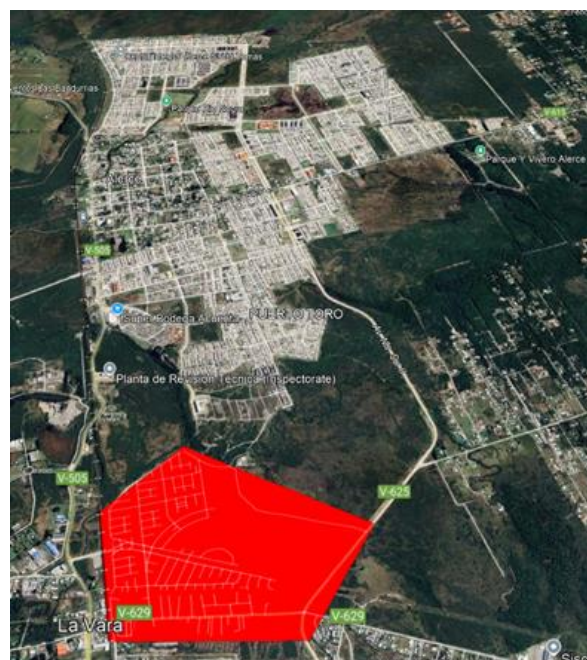
2.7 Se solicita al Titular acreditar expresamente que no se realizará extracción, remoción ni alteración de turba, en cumplimiento de la Ley N° 21.660 (2024), e indicar los mecanismos de control y seguimiento que garanticen el cumplimiento de esta prohibición.

2.8 En la respuesta presentada en Adenda a la pregunta N°4.1.2, Pág. 65, el titular indica que en el Anexo 16 se encuentran los kmz correspondientes al área de influencia del componente medio humano. Los antecedentes presentados difieren de lo informado en la DIA, según muestra en las siguientes imágenes.

Figura 1:



Figura 2:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

Tal como se observa en las imágenes, la figura 1 corresponde a lo informado en la DIA y la figura 2 corresponde a lo indicado en Adenda. Por lo anterior, se le solicita al titular corregir la información o justificar fundadamente la nueva delimitación del área de influencia para el componente medio humano.

2.9 Respecto a la respuesta entregada para la pregunta N° 4.1.4 de Adenda, y considerando la inconsistencia en la delimitación del área de influencia, se reitera la consulta, toda vez que el titular no justifica por qué modificó el área de influencia para el componente medio humano, y al mismo tiempo establece un perímetro que no se condice con el área de influencia. Por otro lado, el titular usa datos a nivel regional para los análisis de oferta y demanda, debiendo tomar los datos de los establecimientos existentes dentro del área de influencia. Se solicita corregir.

2.10 En el Informe de análisis etnográfico presentado en el Anexo 16 el titular señala que dentro del área de influencia se encuentra un *rewe*, el cual pertenecería a la Comunidad Indígena Pascual Huanel. No obstante, no indica la distancia exacta de las partes y obras del proyecto. Por lo que, se solicita al titular precisar las distancias del *rewe* en relación con las partes y obras del proyecto, indicar cuáles son las vías de acceso, especificando si son las mismas vías que utilizará el proyecto en las fases de construcción y operación. Lo anterior con el fin de descartar afectación en relación a lo indicado en los literales b) y d) del artículo 7 y el artículo 8 del RSEIA.

2.11 El titular propone un monitoreo participativo para aguas superficiales y de ruido, que tiene como objetivo: (...) *garantizar la participación informada de la comunidad en la revisión de los resultados*. No obstante, sólo considera tener los resultados a disposición de la comunidad en obra, sin quedar claro cómo la comunidad sabrá que existe esa información y/o cómo podrá interpretarla. Por lo anterior, y con el fin de socializar de manera efectiva la información, se sugiere establecer herramientas para su difusión, tanto en formato digital como físico. Esto incluye la entrega de reportes e informes de mediciones, materiales de capacitación y coordinaciones de actividades para generar diálogo. Se sugiere también precisar el público objetivo para la entrega de información.

2.12 Respecto a la respuesta 4.1.5, se le señala al titular que no es procedente establecer compromisos asociados a escenarios en los cuales se excedan los valores normativos, dado que el proyecto debe ejecutarse bajo condiciones preventivas y en pleno cumplimiento normativo. Junto con ello, se solicita al titular reportar los resultados a la Oficina Regional de la SMA acorde al emplazamiento del proyecto.

2.13 Sobre el Componente arqueológico. Se observa que faltan antecedentes para una adecuada evaluación de este componente, por lo tanto, se solicita subsanar las siguientes observaciones en la próxima Adenda:

a) En la respuesta de la Adenda, el Titular del proyecto no acoge la realización de charlas de inducción en arqueología para los trabajadores, solicitadas en el punto 2.3 del Ord. CMN N° 1684-2025. Cabe reiterar que, en la comuna de Puerto Montt se tiene conocimiento de una gran cantidad de hallazgos arqueológicos, los más cercanos al área del proyecto están ubicados a 7 km de distancia, sumado a las deficientes condiciones de visibilidad registradas durante la inspección visual arqueológica del predio, por lo que se reitera la solicitud de efectuar charlas de inducción en arqueología, tal como es recomendado en el informe de inspección visual arqueológica remitido por el titular (en Anexo 4). Estas charlas deben ser dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra, y deben ser impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

Asimismo, se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso de los/as trabajadores/as, el/los informe/s de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- i. Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- ii. Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- iii. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- iv. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.
- v. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

### **3. Permisos Ambientales Sectoriales**

#### **3.1 Permiso ambiental sectorial 140:**

Sobre lo relacionado al literal c.2 de los contenidos técnicos y formales del permiso, se solicita ampliar la información sobre la forma que se implementará la trazabilidad propuesta por el titular.

### **4. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad**

En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la DIA, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda, conforme y en virtud a las observaciones formuladas en el presente ICSARA y a las respuestas que se entreguen en la Adenda; esto de acuerdo a lo establecido en el artículo 19°, literal f) del D.S. N°40/2012 del MMA, que ordena: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, y en los términos señalados, para lo cual se solicita tener en presente lo siguiente:

- a. Se debe incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
- b. La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para ésta, por las Adendas respectivas.
- c. Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.

Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

#### **FICHAS RESUMEN:**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

**TABLA 1: ANTECEDENTES.**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Titular	[Nombre titular]
RUT	[RUT titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio titular]
Correo Electrónico	[E-mail titular]
<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]
Objetivo	[Objetivo del proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]
Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]

**TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.**

<b>Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter</b>	<b>Fase</b>
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo breve 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]	[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo breve de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
<b>Acciones del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fase</b>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo breve de la acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo breve de la acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

**TABLA 3: CRONOLOGÍA.**

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el inicio.	[Indicar parte, obra o acción]
Fecha estimada de término.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el término.	[Indicar parte, obra o acción]

**TABLA 4: MANO DE OBRA.**

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[Cantidad máxima de personas]
Operación	[Cantidad máxima de personas]
Cierre	[Cantidad máxima de personas]

**TABLA 5: SUMINISTROS.**

Suministros básicos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción breve, cualitativa y cuantitativa de cómo se proveerá el suministro básico 1]
[Suministro básico n]	[Descripción breve, cualitativa y cuantitativa de cómo se proveerá el suministro básico n,]

**TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.**

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

**TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.**

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	[Breve descripción de los resultados de la estimación de emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Breve descripción de los resultados de la modelación de la calidad del aire]	

Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[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, sistema de abatimiento o control si se contempla]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

[Emisión o efluente n]	[...]
------------------------	-------

<b>Ruido / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
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, sistema de abatimiento o control si se contempla]

<b>Otras emisiones [si corresponde] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[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, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

<b>Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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]	[...]

<b>Residuos peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[...]

<b>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción breve del producto químico u otra sustancia 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[...]

**TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.**

<b>Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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]	[...]

**TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.**

<b>Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[...]

**TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.**

<b>Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

<b>Riesgo o contingencia</b>	[Breve descripción del riesgo]
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, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para prevenir, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además,
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	[Plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo 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.]

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

**ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N°40/2012 DEL MMA.**

**TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar brevemente 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:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

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 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.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]

**TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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 SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<i>adversos significativos conforme se estable en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidas 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 de 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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
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.	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</li> <li>· Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</li> <li>· Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</li> </ul> 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.	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

**TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar nombre del impacto]
Fase en que se presenta	[Indicar parte, obra o acción]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
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. 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]

**TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

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	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar 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 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental]

**TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor turístico]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra a) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra b) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al valor turístico]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

**TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Indicar si en 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra c) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]

**TABLA 17: NORMATIVAS.**

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

*Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento [Identificada por fase del proyecto]	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

\*Se hace presente al Titular que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas

**TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.**

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [Número] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
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.]

**TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.**

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Indicar nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida] <u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida] <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 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).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular 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, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

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

5.1 El Titular responde que, por razones de seguridad, no es posible realizar el monitoreo participativo *In Situ*, aunque sí disponer de la información de manera previa y posterior. Se solicita al Titular aclarar que el monitoreo se realizará sobre todos los componentes solicitados, incluyendo monitoreo de flora y fauna y no sólo de parámetros fisicoquímicos y ruido, durante la etapa de construcción del proyecto, de manera que asegure mantención de variables y parámetros de biodiversidad, suelo y agua del área.

## 6. Participación Ciudadana (Anexo Observaciones ciudadanas)

En cuanto a las respuestas entregadas por el titular a las personas observantes se solicita rectificar y/o complementar las siguientes observaciones. Se le recuerda al titular que la respuesta debe ser completa y autocontenida, evitando remitir a anexos de la DIA o Adenda, o a las repuestas entregadas a otras personas observantes.

6.1 Observación 1.2: En cuanto a la consulta ciudadana relacionada a la preocupación del impacto en la calidad del aire en la zona, por las emisiones de polvo y material particulado de la construcción y operación del proyecto en evaluación, considerando que se encuentra dentro de una zona saturada, el Titular responde que no se superarán las emisiones atmosféricas según las normativas actuales y que se implementarán medidas de abatimiento y control para prevenir lo mencionado durante la etapa de construcción, y consideraciones constructivas necesarias durante la operación, entregando un resumen al respecto. El Titular deberá entregar una respuesta actualizada a la persona observante, en relación con la actualización del análisis de las emisiones del proyecto (Informes de estimación y modelación de emisiones), con base en las observaciones realizadas a la presente Adenda.

6.2 Observación 1.6: En la consulta ciudadana se indica que el Titular no ha especificado el tipo de calefacción a utilizar en las 367 viviendas a construir por el proyecto, ni se ha presentado una estimación de las emisiones generadas por dichos sistemas; por lo que se solicita entregar un análisis de los tipos de vivienda y sistemas de calefacción correspondientes, estimando sus emisiones. A lo anterior, el Titular responde que el proyecto no tiene incorporado sistemas de calefacción e indica que, en el caso de los edificios, su operación será 100% eléctrica y en edificios y casas se contará con eficiencia energética y aislación térmica exigida en normativa; asegurando con esto la reducción en la demanda de calefacción y por ende las emisiones de material particulado. La respuesta entregada por el Titular se considera parcial. Al respecto, se solicita que entregue mayor información a la ciudadanía respecto de la estimación de emisiones a generarse por la calefacción de las viviendas durante la etapa de operación del proyecto, considerando posibles escenarios de utilización de artefactos de calefacción y explicando como las emisiones a generar se distribuirían en la zona, con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

apoyo de los datos de modelación realizada, además de la explicación sobre el análisis del Criterio de Evaluación en el SEIA “Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023). La respuesta actualizada deberá considerar la actualización de información con base en los informes de estimación y modelación de emisiones, solicitados en las observaciones de la Adenda.

6.3 Observación 1.7: El Titular responde presentando la Tabla N° 3, sobre un análisis de susceptibilidad de afectación del proyecto sobre el río Arenas. Sin embargo, no responde la observación ciudadana en cuanto a la identificación y evaluación de los posibles impactos que el proyecto podría generar en el humedal río Arenas, así como las medidas de mitigación necesarias para evitar o reducir dichos impactos, a partir de la conexión ecológica e hidrológica que se da entre la red de humedales presentes en el área de emplazamiento del proyecto y en sus cercanías. Por lo anterior, se reitera la observación.

6.4. Observación 1.8: De acuerdo con las observaciones realizadas a la Adenda mediante el presente ICSARA, en cuanto a la ausencia de antecedentes que permitan descartar la afectación sobre los ecosistemas del tipo humedal presentes tanto en el sitio de emplazamiento del proyecto, como los aledaños a él, la respuesta a esta observación deberá ser reformulada por el Titular, en virtud de la respuesta a entregar en Adenda Complementaria.

6.5 Observación 1.10: No se da respuesta a lo solicitado, en cuanto a describir el Estero Sin Nombre 2, en cuanto a parámetros de calidad de agua (parámetros físicos, químicos, biológicos), caudal y variaciones estacionales, así como fauna asociada. Por lo anterior, se reitera la observación.

6.6 Observación 1.16: En cuanto al monitoreo participativo propuesto, el Titular no acoge completamente lo solicitado, ya que incorpora monitoreo de parámetros fisicoquímicos y ruido, sin considerar el seguimiento ambiental de flora, fauna y cambios hidrológicos provocados durante la etapa de construcción del proyecto, que asegure mantención de variables y parámetros de biodiversidad, suelo y agua del área. Por lo anterior, se solicita complementar la respuesta entregada por la persona observante.

6.7 Observación 1.18: De acuerdo con las observaciones realizadas a la Adenda a través del presente ICSARA, en cuanto a la ausencia de antecedentes que permitan descartar la afectación sobre los ecosistemas del tipo humedal presentes tanto en el sitio de emplazamiento del proyecto, como los aledaños a él, la respuesta entregada a la persona observante deberá ser reformulada por el Titular, en virtud de la respuesta a entregar en Adenda Complementaria.

6.8 Observación 1.20: El Titular no responde a la consulta presentada por la persona observante, ya que cita en su respuesta el Anexo N° 11, el cual no fue acompañado en la DIA. Del mismo modo, se deberá responder en particular, sobre la existencia de la zona de turbera indicada en los antecedentes dispuestos en la observación ciudadana.

6.9 Observación 2.1: El titular deberá complementar su respuesta, considerando las observaciones realizadas en el presente ICSARA.

6.10 Observación 2.3: El Titular no responde a lo solicitado, en cuanto a evaluar los impactos generados por la alteración del régimen hidrológico, contaminación por escorrentía, modificaciones del cauce o ribera e impactos acumulativos en la calidad y cantidad de agua al sumarse a otros desarrollos en la zona. Se presentan antecedentes asociados a la obra de ingeniería y medidas a tomar, ante determinadas acciones, pero no se evalúa la significancia de los impactos a generar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

6.11 Observación 2.4, 2.5 y 2.10: En virtud de las observaciones realizadas a través del presente ICSARA, el Titular deberá revisar las respuestas entregadas a la persona observante, en lo consultado en los puntos 2.4, 2.5 y 2.10, todas relacionadas con el tema Humedal, de tal manera, que se rectifique y amplíe la información.

6.12 Observación 1.2: En cuanto a la consulta ciudadana relacionada a la preocupación del impacto en la calidad del aire en la zona, por las emisiones de polvo y material particulado de la construcción y operación del proyecto en evaluación, considerando que se encuentra dentro de una zona saturada, el Titular responde que no se superarán las emisiones atmosféricas según las normativas actuales y que se implementarán medidas de abatimiento y control para prevenir lo mencionado durante la etapa de construcción, y consideraciones constructivas necesarias durante la operación, entregando un resumen al respecto. El Titular deberá entregar una respuesta actualizada, conforme a la actualización del análisis de las emisiones del proyecto (Informes de estimación y modelación de emisiones), con base en las observaciones realizadas a la presente Adenda.

6.13 Observación 1.6: En la consulta ciudadana se indica que el Titular no ha especificado el tipo de calefacción a utilizar en las 367 viviendas a construir por el proyecto, ni se ha presentado una estimación de las emisiones generadas por dichos sistemas; por lo que se solicita entregar un análisis de los tipos de vivienda y sistemas de calefacción correspondientes, estimando sus emisiones. A lo anterior, el Titular responde que el proyecto no tiene incorporado sistemas de calefacción e indica que, en el caso de los edificios, su operación será 100% eléctrica y en edificios y casas se contará con eficiencia energética y aislación térmica exigida en normativa; asegurando con esto la reducción en la demanda de calefacción y por ende las emisiones de material particulado. La respuesta entregada por el Titular se considera parcial. Al respecto, se solicita que entregue mayor información a la ciudadanía al respecto de la estimación de emisiones a generarse por la calefacción de las viviendas durante la etapa de operación del proyecto, considerando posibles escenarios de utilización de artefactos de calefacción y explicando como las emisiones a generar se distribuirían en la zona, con apoyo de los datos de modelación realizada, además de la explicación sobre el análisis del Criterio de Evaluación en el SEIA “Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023). La respuesta actualizada deberá considerar la actualización de información con base en los informes de estimación y modelación de emisiones, solicitados en las observaciones de la Adenda.

6.14 Observación 1.7: El Titular responde presentando la Tabla N° 3, sobre un análisis de susceptibilidad de afectación del proyecto sobre el río Arenas. Sin embargo, no responde la observación ciudadana en cuanto a la identificación y evaluación de los posibles impactos que el proyecto podría generar en el humedal río Arenas, así como el manejo ambiental necesario para evitar o reducir dichos impactos, a partir de la conexión ecológica e hidrológica que se da entre la red de humedales presentes en el área de emplazamiento del proyecto y en sus cercanías.

6.15 Observación 1.8: De acuerdo a las observaciones en cuanto a la ausencia de antecedentes que permitan descartar la afectación sobre los ecosistemas del tipo humedal presentes tanto en el sitio de emplazamiento del proyecto, como los aledaños a él, la respuesta a esta observación deberá ser reformulada por el Titular, en virtud de la respuesta a entregar en Adenda Complementaria.

6.16 Observación 1.10: Se solicita describir el Estero Sin Nombre 2, en cuanto a parámetros de calidad de agua (parámetros físicos, químicos, biológicos), caudal y variaciones estacionales, así como también la fauna asociada.

6.17 Observación 1.16: En cuanto al monitoreo participativo propuesto, se solicita complementar la información respecto del monitoreo de parámetros fisicoquímicos y ruido, que considere el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

seguimiento ambiental de flora, fauna y cambios hidrológicos provocados durante la etapa de construcción del proyecto, que asegure la mantención de variables y parámetros de biodiversidad, suelo y agua del área.

6.18 Observación 1.18: De acuerdo a las observaciones realizadas la Seremi de Medio Ambiente en cuanto a la ausencia de antecedentes que permitan descartar la afectación sobre los ecosistemas del tipo humedal presentes tanto en el sitio de emplazamiento del proyecto, como los aledaños a él, la respuesta a esta observación deberá ser reformulada por el Titular, en virtud de la respuesta a entregar en Adenda Complementaria.

6.19 Observación 1.20: El Titular no responde a la consulta ciudadana, ya que cita en su respuesta el Anexo N° 11, el cual no fue adjuntado en la DIA. Del mismo modo, se deberá responder en particular, sobre la existencia de la zona de turbera indicada en los antecedentes dispuestos en la observación ciudadana.

6.20 Observación 2.1: En virtud de la respuesta entregada por el Titular, se deberá responder la observación ciudadana en la próxima Adenda.

6.21 Observación 2.3: El Titular no responde a lo solicitado, en cuanto a evaluar los impactos generados por la alteración del régimen hidrológico, contaminación por escorrentía, modificaciones del cauce o ribera e impactos acumulativos en la calidad y cantidad de agua al sumarse a otros desarrollos en la zona. Se presentan antecedentes asociados a la obra de ingeniería y medidas a tomar, ante determinadas acciones, pero no se evalúa la significancia de los impactos a generar.

6.22 Observación 2.4, 2.5 y 2.10: En virtud de las respuestas a las observaciones efectuadas por la Seremi de Medio Ambiente, el Titular deberá rectificar la respuesta dada a la observación ciudadana.

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

El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página *web* del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Partes y obras permanentes	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
N/A	<p>1.1 Con respecto al punto 1.1 de la Adenda, el Titular indica que acoge la observación y adjunta el Anexo N° 19 con los archivos kmz solicitados. Sin embargo, dicha información no se encuentra de manera clara ni completa, por lo que se reitera presentar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formato .kmz, para las diferentes coberturas o capas. Se aclara que al abrir el archivo kmz, se deberá visualizar claramente la información solicitada por cada capa de información, y deberá comprenderse a que se refiere cada capa, como por ejemplo con etiquetas que aclaren la información o incluir la misma como parte de la leyenda:</p> <p>a) Partes y obras temporales y permanentes. En este caso, el Titular presenta un archivo kmz para las obras temporales y otro para las permanentes, pero la información se despliega en un conjunto de puntos, líneas y polígonos. En este caso, por ejemplo, es importante poder observar el área del proyecto, el área de instalación de faenas y cada uno de sus componentes, entre otros aspectos que considera cada capa solicitada (punto 1.11.1. Partes y obras temporales y permanentes de la DIA), de manera clara y diferenciada y con las respectivas etiquetas o leyenda que permita su identificación.</p> <p>b) Red hidrográfica, Carta de Ocupación de Tierras y obras de solución de aguas lluvias (red de drenaje, estanque de acumulación): el Titular presenta un archivo kmz, pero la información se despliega en un conjunto de puntos, líneas y polígonos, sin poder acceder a conocer la información solicitada.</p> <p><u>Se solicita tener a bien entregar la información de Kmz solicitada, en formato Shape.</u></p> <p>1.2 Se reitera al Titular la observación realizada en el punto 1.2 letra k de la Adenda, ya que lo indicado en la misma permanece igual en el Anexo 14, documento Informe de Emisiones: En el punto 5.1 de la Adenda, se indica que, “El nivel de actividad considerado para la estimación de emisiones producto del tránsito de vehículos livianos durante la fase de operación corresponde a los kilómetros recorridos por los vehículos hasta la ruta panamericana norte”. Posteriormente en el punto 5.2 se indica que, “El nivel de actividad considerado para la estimación de emisiones producto de la combustión de vehículos livianos durante la fase de operación corresponde a los kilómetros recorridos por los vehículos hasta la ruta plaza de armas de Alerce”. Lo anterior muestra que, el Titular utiliza puntos de referencia diferentes para este cálculo. Por otro lado, presenta un archivo kmz de rutas pavimentadas en operación, relacionando la ruta hasta la Plaza de Armas de Alerce.</p> <p>Se informa al Titular que, para la determinación de las emisiones por estas actividades, se debe contabilizar las emisiones que realizarían los residentes del proyecto en su trayecto desde el sitio en cuestión hasta un punto medio</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

	<p>de la comuna, como por ejemplo la Plaza de Armas de Puerto Montt. De acuerdo con lo anterior, se solicita actualizar dichos cálculos, considerando el trayecto desde las viviendas hasta ese nuevo punto sugerido. Deberá, además, entregar archivo kmz actualizado, que indique los recorridos ida y regreso desde el proyecto hasta el punto indicado, durante la fase de operación.</p> <p><u>Se solicita tener a bien entregar la información de Kmz solicitada en formato Shape.</u></p>
--	--

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
-	N/A	<p>1. Se reitera al Titular la observación realizada en el punto 4.2.1 letra a, ya que no se reflejan modificaciones en el Anexo 14, subcarpeta Modelación: En función de los resultados e identificación de los receptores más cercanos al área de emplazamiento del proyecto, se solicita adjuntar un archivo kmz con los puntos receptores, fuentes emisoras, polígonos considerados en modelo Calpuff e Isoconcentraciones.</p> <p><u>Se solicita tener a bien entregar la información de Kmz solicitada, en formato Shape.</u></p> <p>2. Participación ciudadana: En la respuesta presentada en Adenda a la pregunta N°4.1.2, Pág. 65, el titular indica que en el anexo 16 se encuentran los kmz correspondientes al área de influencia del componente medio humano. <u>Se solicita tener a bien entregar la información de Kmz solicitada, en formato Shape.</u></p> <p>Los antecedentes presentados difieren de lo informado en la DIA, según muestra la siguientes imágenes.</p>

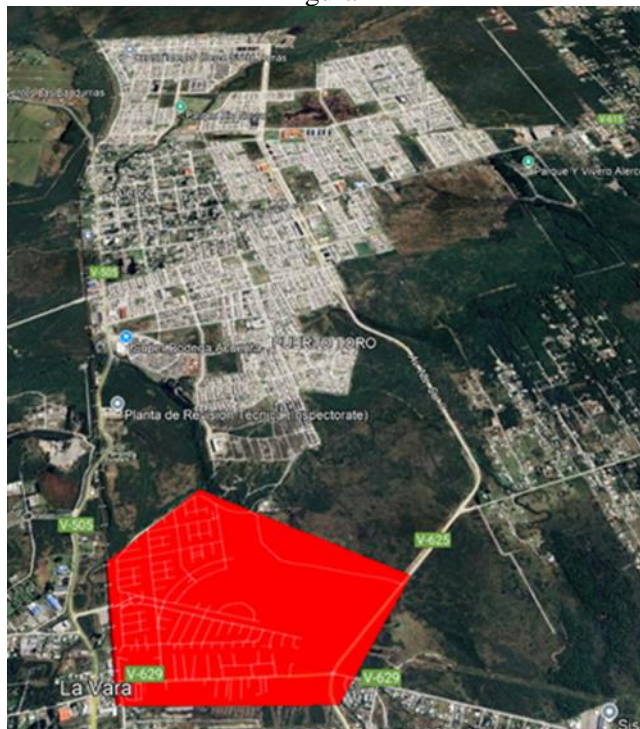


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

Figura 1



Figura 2



Tal como se observa en las imágenes anteriores, la figura 1 corresponde a lo informado en la DIA y la figura 2 corresponde a lo indicado en Adenda. Por lo anterior, se le solicita al titular corregir la información o justificar de manera fundada la nueva delimitación del área de influencia para el componente medio humano.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>

**Sergio Ernesto Sanhueza Triviño**  
Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Los Lagos

CVC/MGP

Distribución:

CC:

Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.gob.cl>

César Hugo Villarroel Cruzat (Coordinador de PAC) <cvillarroel.10@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167258650>