

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "CONDOMINIO LAS GOLONDRINAS"

Nombre del Titular : inmobiliaria travesia austral s.a.
Nombre del Representante Legal : Julio Alfredo Benito Soffia
Dirección : rosario norte 615 piso 17

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "CONDOMINIO LAS GOLONDRINAS", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "CONDOMINIO LAS GOLONDRINAS", la que deberá entregarse hasta el 13 de mayo de 2024.

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 Jose Luis Durán Lobos, dirección de correo electrónico jduran.11@sea.gob.cl, número telefónico 67-2219476.

I. Descripción de proyecto

DESCRIPCIÓN GENERAL

1. Considerando que el proyecto considera la obra de urbanización extensión de Av. Centenario o calle Lote Camino 8. Se solicita ampliar la información, analizando la pertinencia de someterse al SEIA por el Artículo 3, del RSEIA, literal “h) *Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas*”, específicamente el literal “h.1.2 *Que den lugar a la incorporación al dominio nacional de uso público de vías expresas o troncales*”. En caso de ser aplicable, se solicita ampliar la información incorporando el presente literal, dentro de la descripción del proyecto, como literal de ingreso de su proyecto al SEIA.

2. En la justificación de la localización del Proyecto que se presenta en el Capítulo 1, punto 1.9.5 de la DIA, se solicita al Titular justificar la localización del proyecto, asociándolo a la condición de riesgo climático de la zona (Art 19, a.3, RSEIA), explicitando la exposición al riesgo climático de la zona de emplazamiento del proyecto o actividad, en la medida que corresponda. (página 30, de la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (SEA, 2023))

3. Respecto del informe contenido en el Anexo N°8 PAS, 160, de la DIA, en el numeral 2. Destino de edificación, Área de Estudio, se señala “*El proyecto denominado “Condominio Las Golondrinas”, ubicado en la Ruta V-505 km 0,9, Lotes R11 y R8, comuna de Puerto Varas, Región de Los Lagos, contempla la construcción y operación de una solución habitacional de 6 edificios, de 4 pisos cada uno, los cuales contemplan un total de 300 departamentos y 2 locales comerciales, con un total de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

300 estacionamientos vehiculares superficiales y 4 estacionamientos destinados para los locales comerciales. El proyecto presenta una superficie de construcción de 18.981,04 m² y una superficie predial bruta de 29.450,14 m², donde se incorporarán 17.052,86 m² de áreas verdes con el objeto de brindar un entorno más amigable a los futuros propietarios (Figura 2-1)". (Destacado del SEA). Por otra parte, en el numeral 5. Conclusión, específicamente en la Tabla 5-1. Predio afecto a PAS 160, se señala "**Contempla la construcción y operación de una solución habitacional de 8 edificios, de 5 pisos cada uno, los cuales contemplan un total de 300 departamentos y 2 locales comerciales, con un total de 300 estacionamientos vehiculares superficiales y 4 estacionamientos destinados para los locales comerciales. El proyecto presenta una superficie de construcción de 18.981,04 m² y una superficie predial bruta de 29.450,14 m², donde se incorporarán 17.052,86 m² de áreas verdes con el objeto de brindar un entorno más amigable a los futuros propietarios**". (Destacado del SEA).

Dicha descripción difiere de la presentada en el contenido de la DIA en cuanto a número de edificios; número de departamentos; presencia de locales comerciales; número de estacionamientos; superficie construida; y superficie de áreas verdes. Por lo anterior, se solicita aclarar o rectificar la información que corresponda, ya sea en la descripción de la DIA, o del Anexo PAS 160.

4. El contrato de prestación de servicios de agua potable y alcantarillado señala que se construirían 417 viviendas, sin embargo, el proyecto contempla 288 departamentos. Al respecto, se solicita aclarar esa eventual contradicción.

5. Se solicita ampliar la información respecto de la justificación de la proyección de la calle Lote Camino 8 (Imagen N°10: Emplazamiento del proyecto, de la DIA) y de la vereda que quedaría inconclusa en el frente predial.

Para lo anterior debe considerar que el IFC aprobado, menciona que las obras de infraestructura de pavimentación de calzada, vereda y soleras deben ser ejecutada en todo el frente predial.

6. En el numeral b (Descripción Breve del Proyecto) del acápite 1.1.2 de la DIA el Titular declare que "**El proyecto considera una etapa constructiva, la cual se evaluará íntegramente en la presente DIA con una duración de 22 meses aproximadamente**" (énfasis agregado), agregando lo siguiente "**Por otra parte, se hace presente desde ya que el proyecto no constituye un proyecto de aquellos que se ejecutan por etapas según lo indica el Art. 14 del N° 40/2012, ya que la DIA considera la evaluación de la totalidad de las obras que se pretenden ejecutar y que son descritas en el presente documento**" (énfasis agregado), sin embargo, en el informe "Informe Estudio Geotécnico" del anexo 4.1 (Descripción del predio) de la DIA se señala que "**Durante el año 2019 es desarrolla un estudio preliminar el cual distribuye 62 calicatas dentro de los límites donde se emplaza el macro loteo (Figura 1.1), sin embargo luego se decide ejecutar el proyecto por etapas, por lo que se define una porción del terreno a la cual se debe elaborar un informe de mecánica de suelos que defina los parámetros del subsuelo donde se proyectan las edificaciones.**" (énfasis agregado). Al respecto, se observa una diferencia significativa, del orden del 1000% en términos de superficies [m²], para la evaluación del recurso natural agua; por tanto, se solicita aclarar o rectificar la información proporcionada por el Titular.

7. Respecto de la Mano de Obra Fase de Construcción, indicada en el numeral 1.11.4 de la DIA. Donde se señala "**El número máximo de trabajadores, considerando los contratados directamente como también aquellos de los subcontratistas se estima en 200 trabajadores**" (énfasis agregado). Se solicita aclarar o rectificar la información, respecto del número máximo de mano de obra considerada por el proyecto, dado que en la Tabla N°12: Mano de obra, fase de construcción, de la DIA, se señala un máximo de 170 personas.

8. Se solicita al Titular aclarar y/o corregir la información, respecto del número de la Imagen: Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, citada en el capítulo N°1, página N°36, de la DIA. Lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

anterior, dado que en el texto se denomina con el N°18 y en la imagen se identifica con el N°20. No quedando claro si corresponde o no dicha imagen.

UBICACIÓN Y PLANIMETRÍA

9. Se solicita al Titular presentar un registro fotográfico, con indicación de la fecha, hora y orientación del lugar de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto y de los terrenos colindantes. Además, se solicita presentar un plano, a escala adecuada, y la cartografía digital georreferenciada en datum WGS84, en formato KMZ, con la ubicación donde fue tomada cada fotografía, indicando el nombre del sector que muestra la fotografía, junto con las partes y obras del Proyecto, con su respectiva identificación.

10. Con el fin de mejorar la comprensión y facilitar el análisis de los antecedentes presentados, se solicita complementar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formato KMZ, para las diferentes coberturas a capas del layout:

- Límites del predio asociado a la ejecución del proyecto.
- Partes y obras del proyecto, en sus diferentes etapas.
- Áreas verdes del proyecto

11. El Titular indica en el capítulo N°1, página N°49 de la DIA que habrá una Bodega que se ocupará para guardar los materiales que se utilizarán en la construcción del proyecto. Se almacenarán menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas (SP). Por este motivo, se utilizará una bodega provisoria común que cumplirá con las exigencias del D.S. N°43 (Art 25 al 32 del párrafo II "De las Bodegas Comunes"). Se solicita al Titular indicar la ubicación con respecto de las otras actividades del proyecto, además deberá adjunta layout con un esquema que resuma y señale la distribución y forma de los materiales en esta bodega.

PARTES Y OBRAS

12. Se solicita ampliar la información respecto de las superficies de todas las partes y obras consideradas para la fase de construcción y operación, con especial atención sobre el numeral 1.10.3 Partes y obras permanentes propias de la urbanización, y numeral 1.10.4 Partes y obras permanentes propias de la edificación con destino habitacional, ambos de la DIA, tales como:

- Edificaciones.
- Vialidad interna.
- Áreas de estacionamientos de usos comunes o visitas.
- Infraestructura de aguas lluvias.
- Estacionamientos.
- Salas de Basuras.
- Medidas del IMIV (si corresponde).
- Otros.

13. Respecto del Capítulo 1, punto "1.10.1 Partes y obras temporales y permanentes" de la DIA, se solicita al Titular incorporar, en caso de que corresponda, las obras asociadas a las medidas del IMIV como parte de la descripción del Proyecto y actualizar los antecedentes sobre emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, residuos, entre otros.

14. Se solicita al Titular ampliar la información, respecto de la vialidad interna que propone el proyecto en el numeral 1.10.3 Partes y obras permanentes propias de la urbanización, letra c.1), de la DIA. Al respecto se solicita ampliar la información presentando:

- Ubicación georreferenciada.
- Superficie (m², km²).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

- Longitud del camino o calle (m, km).
- Especificar si se contemplan ciclovías o aceras.
- Especificar si se incorpora alguna vía al uso público.
- Características: dimensiones, materialidad, otros.

15. Se solicita al Titular ampliar la información, respecto de la vialidad externa que propone el proyecto en el numeral 1.10.3 Partes y obras permanentes propias de la urbanización, letra c.2), de la DIA (3.170 m² aproximadamente). Al respecto se solicita ampliar la información presentando:

- Ubicación georreferenciada.
- Superficie (m², km²).
- Longitud del camino o calle (m, km).
- Especificar si se contemplan ciclovías o aceras.
- Especificar si se incorpora alguna vía al uso público.
- Características: dimensiones, materialidad, otros.
- Clasificación según IPT.

16. Respecto de la construcción de caminos no permanentes y vialidad interna del proyecto, indicadas en el numeral 1.11.1 Partes, acciones y obras fase de construcción, así como las acciones y requerimientos necesarios para materializar las obras físicas del Proyecto, letra c), de la DIA, se indica *“No aplica. Durante la fase de construcción del proyecto denominado Condominio Las Golondrinas, no se requiere la construcción de caminos no permanentes o vialidad interna del proyecto”*. Al respecto se solicita aclarar y/o rectificar la información presentada, dado que, para la ejecución de la fase de construcción, se requiere del ingreso vehicular y de maquinaria al interior del predio donde se ejecutará el proyecto, el cual según KMZ, contenido en el Anexo N°6 Emisiones, Emisiones atmosféricas, Rutas no pavimentadas, de la DIA, no se encuentra construido y tampoco da acceso a todos los sectores de edificación ni instalación de faenas consideradas dentro del predio.

Al respecto, de rectificar la información, se solicita indicar:

- Ubicación georreferenciada.
- Superficie (m², km²).
- Longitud del camino o calle (m, km).
- Especificar si se incorpora alguna vía al uso público.
- Características: dimensiones, materialidad, otros.

17. Se solicita al Titular ampliar la información, respecto de las áreas verdes que propone el proyecto en el numeral 1.10.3 Partes y obras permanentes propias de la urbanización, letra d), de la DIA (17.521,08 m²). Al respecto se solicita:

- Indicar las especies consideradas a incorporar en el área verde, sean nativas o no.
- Precisar si considera la plantación de árboles, sean nativas o no, precisando el número de unidades por especie, indicando el porcentaje de prendimiento que se espera obtener.
- Precisar el momento o época del año en la cual se materializará el área verde, y durante que fase del proyecto.
- Detallar las acciones o medidas consideradas, con miras a apoyar la primera fase de arraigo de la vegetación.
- Una estimación calendarizada de las mantenciones correspondientes para asegurar la continuidad en el tiempo del área verde propuesta.

18. Respecto de las áreas de estacionamientos de usos comunes o visitas que propone el proyecto en el numeral 1.10.3 Partes y obras permanentes propias de la urbanización, letra e), de la DIA, se señala *“Se considerarán 288 estacionamientos en superficie, 286 estacionamientos regulares, y 2 estacionamientos para personas con discapacidad. Por otra parte, se considerarán 145*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

estacionamientos para bicicletas”. Por otra parte, al visualizar el plano “Emplazamiento general - Proyecto Condominio Las Golondrinas”, contenido en el Anexo 2 de la DIA, se visualiza un total de 290 estacionamientos, de los cuales 4 corresponden a estacionamientos para personas con discapacidad.

Al respecto se solicita aclarar y/o rectificar la información que corresponda, precisando el número total de estacionamientos considerados por el proyecto, detallando si son para residentes, discapacitados o visitas.

En consideración de lo anterior, se solicita aclarar y/o rectificar la información contenida en las Tablas del capítulo I, de la DIA, que se detallan a continuación, dado que inducen a error en la cantidad total de estacionamientos que considera el proyecto.

- Tabla N° 6: Resumen de estacionamientos.
- Tabla N° 8: Estacionamientos.
- Tabla N° 41: Desglose estacionamientos.

19. Respecto de la infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones que propone el proyecto en el numeral 1.10.3 Partes y obras permanentes propias de la urbanización, letra i), de la DIA. Se solicita ampliar la información, considerando la red de suministro de electricidad, gas, telecomunicaciones, presentando:

- Longitud total de cada suministro (m, km).
- Para cada suministro, caracterizar el modo de acuerdo a:
 - Subterráneo: tipo de conducto y profundidad del tendido.
 - Aéreo: tipo de postes o torres y altura de éstos (m, km).
- Tipo de material de protección y método de aislación.
- Presentar una tabla con la superficie utilizada (m²) que comprende cada suministro para las partes: lotes y vialidad.

20. En la sección 1.10.4 Partes y obras permanentes propias de la edificación con destino habitacional, de la DIA, el Titular indica que cada edificio contará con shaft de basura hacia las zonas de pre-acumulación de residuos de cada edificio, ubicadas en el primer piso. Se solicita al Titular indicar si el proyecto considera la habilitación de infraestructura adecuada (punto verde, por ejemplo), complementaria al sistema de manejo de residuos proyectado, consistente en salas y closet de basura, de tal forma que permita la segregación y recolección de la fracción valorizable de los residuos, pudiendo ser orgánica (a través de composteras o vermicomposteras), como inorgánica (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros), generada por los residentes en la etapa de operación del proyecto. Lo anterior se plantea de forma tal, que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016, el manejo ambientalmente racional de los residuos y la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión, observándose que el proyecto contempla la construcción de 288 departamentos.

21. Respecto de los edificios habitacionales en altura que propone el proyecto en el numeral 1.10.4 Partes y obras permanentes propias de la edificación con destino habitacional, letra b), de la DIA. Se solicita ampliar la información indicando para cada edificio:

- Número de departamentos o viviendas.
- Superficie construida total (m²).
- Número de pisos o altura (m).
- Número de ascensores si corresponde.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

22. Respecto de las salas de Basuras, en los edificios habitacionales en altura que propone el proyecto en el numeral 1.10.4 Partes y obras permanentes propias de la edificación con destino habitacional, letra b), de la DIA. Se solicita ampliar la información indicando para cada sala de basura:

- Ubicación georreferenciada, para cada edificio.
- Superficie (m²).
- Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- Características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.

23. Se solicita ampliar la información respecto de la zona de pre carguío, asociada a la fase de operación del proyecto, indicando:

- Ubicación georreferenciada
- Superficie (m²).
- Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- Características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.
- Aclarar si la zona de pre carguío, corresponde al lugar de acopio ubicado al sureste del acceso, según Plano “Emplazamiento general - Proyecto Condominio Las Golondrinas, contenido en el Anexo 2 de la DIA.

24. Se solicita ampliar la información respecto de la Caseta de Acceso, asociada a la fase de operación del proyecto, que se visualiza en el Plano “Emplazamiento general - Proyecto Condominio Las Golondrinas, contenido en el Anexo 2 de la DIA, indicando:

- Ubicación georreferenciada.
- Superficie (m²).
- Características de la instalación: dimensiones, materialidad, otros.

25. Se solicita ampliar y/o aclarar la información respecto a si el proyecto considera un cierre perimetral, asociada a la fase de operación del proyecto. En el caso que se considere se solicita indicar:

- Ubicación georreferenciada.
- Características de la instalación: dimensiones, materialidad, otros.

26. Se solicita ampliar la información respecto de las características constructivas, dimensiones, capacidad de almacenamiento y sistemas de seguridad, asociadas al almacenamiento de combustible necesario para la utilización del grupo electrógeno, indicado en la Tabla N°4: Superficie de Instalaciones de faenas, de la DIA, u otros que considere.

ACCIONES

27. El Titular menciona en el capítulo 1, literal a.3), de la DIA, página N°48 en relación a los movimientos de tierra y Excavaciones: *“Esta partida está referida a la excavación masiva del proyecto, donde se retirará material arcilloso con gravas y grava arenosa. Cierta volumen excavado será dispuesto en botadero autorizado”*. Por lo que se solicita al Titular aclarar lo referido con el botadero autorizado, precisando si este obedece a un Relleno Sanitario, Monorrelleno o Escombrera.

28. Respecto del escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo, indicado en el numeral 1.11.1 Partes, acciones y obras fase de construcción, así como las acciones y requerimientos necesarios para materializar las obras físicas del Proyecto, letra a.1), de la DIA. Según la Imagen N°23: Superficie a escarpar, solamente se escarparía el sector de urbanización, sin considerar vialidad interna, instalación de faenas, edificaciones, otros. Por lo tanto, se solicita aclarar y/o rectificar la información en cuanto a:

- Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m³).
- Superficie de capa vegetal y de suelo a extraer (m²).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

- Representación cartográfica de la superficie a extraer.
- Método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para su uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros.
- Destino: si se dará un uso a la capa vegetal de suelo o constituirá un residuo.

Para lo anterior, debe incluir todos los movimientos de escarpe requeridos por el proyecto, incluyendo áreas de lavado de camiones, realización de zanjas u otros.

29. Respecto de la corta de flora y vegetación que propone el proyecto en el numeral 1.11.1 Partes, acciones y obras fase de construcción, así como las acciones y requerimientos necesarios para materializar las obras físicas del Proyecto, letra a.2), de la DIA. Se solicita ampliar la información presentando:

- Representación cartográfica de la vegetación a intervenir.
- Superficie (ha) de vegetación a intervenir, según sea herbácea, arbustiva o arbórea.
- Destino: si se dará un uso a la vegetación o constituirá residuo.

30. Respecto de las excavaciones que propone el proyecto en el numeral 1.11.1 Partes, acciones y obras fase de construcción, así como las acciones y requerimientos necesarios para materializar las obras físicas del Proyecto, letra a.3), de la DIA. Según KMZ, contenido en el Anexo 6; Emisiones atmosféricas; KMZ; Excavación, de la DIA, el área a excavar solamente se circunscribe a los edificios y dependencias propias del proyecto. Por lo tanto, se solicita aclarar y/o rectificar la información en cuanto a:

- Superficie a intervenir (m²).
- Cantidad de material a remover (m³).
- Porcentaje de finos y humedad del material (%).
- Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos.

Para lo anterior, debe incluir todos los movimientos de excavaciones requeridos por el proyecto, incluyendo áreas de lavado de camiones, realización de zanjas u otros.

31. En el mismo punto 1.11.1 a3), de la DIA, asociado a excavaciones, señala que “*El volumen total por excavar es de 64.986,76 m³ y considerando un esponjamiento de 20%, el volumen de material que será dispuesto en el botadero será de 77.984,11 m³*”, sin embargo, no presenta el cálculo de cómo llega a definir dicho volumen por lo que se solicita ampliar la información.

32. Sobre el relleno o terraplén, necesario para la obra de urbanización extensión de Av. Centenario o calle Lote Camino 8, indicada en el KMZ, contenido en el Anexo 6; Emisiones atmosféricas; KMZ; Compactación y nivelación, de la DIA. Se solicita ampliar la información en cuanto a:

- Superficie a intervenir (m²).
- Cantidad de material requerido (m³).
- Origen y cantidad del material de relleno. Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m³) y la fuente u origen de este.
- Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
- Características de taludes de estabilidad.
- Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.

33. Con respecto a la sección a) Acondicionamiento de terreno, en las secciones a.1) Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo y a.3) Movimientos de tierra, el Titular da a conocer el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

volumen (m³) de escarpe contemplado por el proyecto y de excavaciones por año, se solicita lo siguiente:

- Estimar el material no solamente en volumen, sino que en unidad de masa. Para ello, se puede utilizar como referencia la sección “Conversión de unidades para cuantificar RCD” de la Norma Chilena NCh 3562:2019 "Gestión de residuos — Residuos de construcción y demolición (RCD) — Clasificación y directrices para el plan de gestión" del Instituto Nacional de Normalización (INN).
- Proporcionar información sobre el sitio designado para el almacenamiento temporal de los materiales que no serán reutilizados, así como detallar la metodología utilizada para el acopio de dichos materiales. Es importante abordar específicamente cómo se resguardarán estos materiales durante los períodos de lluvia con el fin de prevenir la transferencia de nutrientes desde este material a otras áreas y evitar su mezcla con cualquier otro tipo de material de desecho o inerte presente en el sitio.

Aclarar que, es necesario asegurarse que éste no se encuentre mezclado con algún residuo, en cuyo caso, este material se debe considerar como residuo y se deberá gestionar de acuerdo a la legislación vigente.

34. De la revisión de los literales a.1) Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo, y a.3) Movimientos de tierra, del acápite 1.11 (Descripción de la fase de construcción) de la DIA se solicita entregar un plan de manejo de aquellas aguas lluvias que puedan tomar contacto con los escarpes, excavaciones, botaderos, acopios de escombros etc. a fin de minimizar el arrastre de sólidos hacia cualquier fuente de aguas superficiales o subterráneas, ya sea de manera directa o a través del sistema de evacuación y drenaje urbano. Para el plan de manejo deberá considerar la cercanía del área de emplazamiento del Proyecto al humedal palustre, asociado a límites urbanos, identificado en el Inventario Nacional de Humedales del MMA bajo el código auxiliar AUX-47340, el cual se emplaza en la cabecera del cauce superficial “Estero Hondo”.

35. Conforme a la determinación de los niveles freáticos (NF), y ante la posibilidad cierta de afloramiento de aguas subterráneas desde el acuífero, producto de las actividades de excavaciones proyectadas, se solicita determinar y describir el método constructivo para las excavaciones con agotamiento. Se deberá indicar el destino final de las aguas, considerando que, si el destino de estas aguas ocurra en un cauce natural, se deberá evaluar la aplicabilidad del PAS 156.

36. Respecto del cierre perimetral, considerado para el acondicionamiento de terreno que propone el proyecto en el numeral 1.11.1 Partes, acciones y obras fase de construcción, así como las acciones y requerimientos necesarios para materializar las obras físicas del Proyecto, letra a.5), de la DIA, donde indica “*Como primera actividad se procederá con la construcción de un cierre perimetral para delimitar el área de trabajo. Este cierre está compuesto por una estructura de placas OSB de 6 m*”. Al respecto se solicita ampliar la información en cuanto a:

- Aclarar si el cierre perimetral indicado, se asocia al deslinde del predio donde se construirá el proyecto, o se refiere a áreas más reducidas de trabajo.
- Indicar la longitud (m) y características del cierre.
- Adjuntar una representación cartográfica del o las áreas donde se instalará el cierre perimetral indicado.

37. Respecto a la actividad de lavado de canoas de los camiones mixer, se solicita indicar las medidas contempladas para minimizar el ingreso de aguas lluvias de manera directa o a través del escurrimiento superficial al sistema de lavado y las medidas a implementar, en caso de rebalse de las aguas residuales hacia un cuerpo de agua subterránea y/o superficial. Lo anterior considerando que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

la zona presenta una precipitación anual que en promedio superan los 2.000 mm, alcanzando en época invernal una pluviometría de hasta 300 mm/mes.

SUMINISTROS BASICOS E INSUMOS.

38. Se hace presente al Titular la necesidad de desarrollar la componente Transporte, señalando clara y detalladamente el flujo de vehículos a utilizar, tipo de vehículos, periodicidad del flujo de transporte hacia el proyecto en la etapa de construcción del proyecto, rutas a utilizar, peso en toneladas, todo ello, con miras a evaluar el posible impacto en la conservación de las rutas presentes en el área afecta al proyecto, lo cual puede afectar el libre acceso al resto de los usuarios.

39. En el acápite 1.11.4 Mano de Obra Fase de Construcción (Art. 19 a.5.4). b) Servicios higiénicos: el Titular indica que el predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por SURALIS S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo N°5 de la DIA. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. Sin perjuicio de lo anterior, se solicita ampliar la información indicando el tiempo aproximado de conexión a la red, precisando si se realizará de manera previa o posterior a la fase de construcción.

40. Se solicita ampliar la información en cuanto a la cantidad y tipo de combustible necesario para la utilización del grupo electrógeno, indicado en la Tabla N°4: Superficie de Instalaciones de faenas, de la DIA, u otro equipo, vehículo o maquinaria que considere.

EMISIONES Y RESIDUOS

Emisiones atmosféricas:

41. Que en atención a lo dispuesto por el Titular en el Anexo N°6. Emisiones atmosféricas, de la DIA. En específico el numeral 5. Medidas de control y acciones preventivas, indicadas en la página 56, del documento señalado.

Donde se propone la aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. Este será con una frecuencia del supresor de polvo de cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.

Misma información, indicada en el numeral 2.2.5.1 Emisiones Atmosféricas, de la DIA, específicamente en la página 30.

Al respecto, se le sugiere al Titular que, para que sea efectiva la medida, esta pueda tener una ocurrencia de 2 meses considerando los periodos de escasa lluvia, o que sea aplicado cuando sea necesario.

42. Respecto a la estimación de emisiones atmosféricas presentadas para el proyecto en evaluación, se solicita:

- Aclarar los resultados de la Tabla N°22 del Capítulo 1 de la DIA, donde se indican emisiones asociadas a “Operación Total”. Al respecto, no es clara la referencia en cuanto al monto total de emisiones representado en dicho ítem. A su vez, no se señala con claridad si existe algún traslape entre la fase de construcción y operación, y si ello fue considerado en la estimación presentada. Se solicita aclarar y/o rectificar los aspectos anteriores.
- Adjuntar las memorias de cálculo de emisiones atmosféricas, en planilla Excel, que deberá contener la información clara, legible y auto explicativa.
- Señalar y fundamentar el porcentaje de eficiencia considerado para el supresor de polvo, comprometido como medida de control en la Tabla 23 del Capítulo 1 de la DIA.
- Incorporar una descripción de la forma, oportunidad y lugar de aplicación de supresor de polvo en caminos no pavimentados internos, los mecanismos de control para su correcta aplicación, los protocolos de verificación de la correcta aplicación del producto (fotografías,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

libros de registro, boletas y/o facturas, etc.) y proyección de las actividades de inspección para su reposición en función de su eficiencia y del estado de dichos caminos.

- Realizar la estimación de emisiones atmosféricas que se generarían durante la operación del proyecto, relacionadas a los sistemas de calefacción a utilizar por las viviendas descritas.

De acuerdo a las anteriores observaciones, se solicita al Titular ampliar la presentación, actualizando lo informado en el anexo de emisiones de partículas y gases y Capítulo 1 de la DIA, y entregar la modelación correspondiente, que incorpore las observaciones antes señaladas. Lo anterior con el fin de verificar que, a partir de la ejecución del proyecto, no se genere o presente un riesgo para la salud de la población.

43. Se solicita ampliar la estimación de emisiones presentada en el Capítulo 1 Descripción de Proyecto, incluyendo las emisiones de gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida corta, en atención a lo establecido en el Artículo 19° RSEIA. La anterior, considerando que el Proyecto tiene asociado fuentes emisoras, como lo es el uso de maquinaria, equipos y actividades de transporte. Para tal efecto, podrá emplearse las Directrices del IPCC 2006 (Véase Directrices en la siguiente dirección web: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/index.html>) específicamente las señaladas para la elección de los factores de emisión, utilizando los datos de niveles de actividad estimados de las fuentes de emisión del proyecto.

44. Respecto a las emisiones atmosféricas del proyecto, se hace presente que mediante la Resolución Exenta N°1473/2023 MMA, que aprueba el "Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para la Macrozona Centro-Norte de la región de Los Lagos", el cual señala que, "Todos aquellos proyectos o actividades o sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que generen, en cualquiera de sus etapas, emisiones de MP10 y/o MP2,5 iguales o superiores a 1,0 ton/año y a 0,5 ton/año respectivamente, deberán compensar sus emisiones en un 120%. Para esto deberán efectuar un programa de compensación de emisiones, el cual deberá ser aprobado por la Seremi del Medio Ambiente". Al respecto, y en virtud de que las emisiones del presente proyecto superan el valor establecido en dicho anteproyecto, se recomienda:

- Incorporar análisis de emisiones y compensaciones correspondientes, de acuerdo con lo establecido en el Anteproyecto antes referido.
- Incorporar como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), el deber de presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) previo a la puesta en marcha del proyecto y en formato digital, el cual establezca la cantidad y forma de compensación.

Emisiones de Ruido y Vibraciones:

45. Se solicita al Titular ampliar la descripción, predicción y evaluación de impactos por ruido, incorporando las actividades del proyecto asociadas a la Instalación de faenas, toda vez que, según los antecedentes indicados en la Imagen N°11 y Tabla N°4 del documento Capítulo 1 de la DIA, se describen fuentes de ruido significativas no consideradas en el estudio de ruido presentado en el Anexo N°6, de la DIA, las que se emplazarán en cercanías de los puntos receptores R1 y R2.

46. Respecto del Anexo N°6 Emisiones, "Estudio de Ruido y vibraciones" de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información, justificando los receptores identificados de ruido, lo cual debe considerar la condición más desfavorable ambientalmente. Además, se deberá identificar, en caso de que corresponda, los receptores por la materialización de las obras asociadas al IMIV.

47. Se solicita presentar las coordenadas de los puntos de evaluación del nivel de ruido, adjuntando la cartografía digital, en formato KMZ, con la ubicación de los puntos de evaluación de ruido, receptores, fuentes de ruido y las partes y obras del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

48. Teniendo en consideración que en la fase de construcción se requiere la implementación de medidas de diseño, correspondiente a barreras acústicas para atenuar las emisiones y dar cumplimiento a los límites que se establecen en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, se solicita:

- a) Presentar plano a escala, con grilla y coordenadas UTM (WGS84, H18S), que muestre la ubicación de la o las barreras acústicas a implementar y la distancia entre la fuente, la barrera y los receptores sensibles. Además, se debe indicar el largo de la o las barreras a implementar.
- b) Especificar la atenuación mínima que se logrará con su implementación, al igual que detallar los cálculos que permiten determinar esta atenuación.
- c) Especificar momento, durante la fase de construcción del Proyecto, en el cual se implementarán y se encontrarán operativa la/s barrera/s.
- d) Detallar período durante el cual permanecerán instaladas la/s barrera/s.
- e) Establecer los medios de verificación que permitan acreditar la correcta implementación de las medidas de control de ruido, tanto a nivel de suelo como en altura. Para lo anterior, deberá considerar las dimensiones y materialidad de las barreras acústicas, además de los medios que permitan acreditar la hermeticidad en la instalación de los paneles, entre ellos, vanos y el suelo.
- f) Detallar medidas de mantención y reparación en caso de que, durante su permanencia, la/s barrera/s sufriesen daños que no permitiesen lograr su objetivo, especificando plazos para las actividades que se consideren llevar a cabo, para su reparación y/o reposición, según corresponda.
- g) Especificar manejo y destino que se daría a la barrera una vez que fuese retirada.

49. Respecto del análisis de vibraciones, contenido en el Anexo N°6 Emisiones, “Estudio de Ruido y vibraciones” de la DIA, se solicita aclarar la información indicando si considero en el análisis las obras asociadas a las medidas del IMIV, justificando su exclusión si corresponde, o actualizando la evaluación de vibraciones, considerando todas las obras que considera el proyecto.

50. Ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Ruido y Vibraciones, que incorpore las observaciones antes señaladas y considerando la condición más desfavorable ambientalmente. Para lo anterior, debe considerar lo señalado en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA (SEA, 2019). Además, se solicita presentar los mapas de ruido por altura, en un plano a escala adecuada y la cartografía digital, en formato KMZ, junto con los receptores, fuentes de ruido, y las partes y obras del Proyecto.

51. Se solicita al Titular, ampliar la información, actualizando la tabla del cumplimiento del D.S. N°38/2011, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA asociadas a ruido.

Emisiones líquidas:

52. Respecto de las aguas servidas para la fase de construcción, indicadas en el numeral 1.11.7, literal b.1) Aguas servidas, del capítulo I, de la DIA. Se solicita en caso de proceder, actualizar la información contenida en la Tabla N°24: Emisiones de Residuos líquidos, de la DIA, al máximo número de trabajadores que considera la fase de construcción.

53. Respecto de la Zona de lavado de canoas, el Titular indica en la página N°37 de la DIA en forma textual “*En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 30 litros diarios de agua por camión, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. De igual forma no se acumulará agua en exceso, ya que la que resulte con los restos de hormigón será eliminada como escombros, ya que habrá una solidificación de los restos. Si particularmente hay una cantidad excesiva de residuos líquidos, estos serán retirados por una empresa de manejo de RILES que cuente*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

con resolución sanitaria, según disponibilidad. Y en caso de que las aguas contengan trazas de grasas u otro contaminante, estas serán manejadas, transportadas y dispuestas como residuos peligrosos en un lugar autorizado según lo normado en el D.S.148/2003 MINSAL". Por lo que se solicita al Titular una estimación de este tipo de aguas no contaminadas y contaminadas además indicar si ambas aguas serán acopiadas de forma conjunta en la fosa séptica.

54. En la sección 1.11.7 Emisiones del proyecto o actividad y las formas de abatimiento y control contempladas (Art. 19° a.5.7), específicamente en b.2) Otras emisiones líquidas, el Titular indica como emisiones líquidas el lavado de ruedas y de canoas, del cual se entrega información sobre el sistema para llevarlo a cabo. Con el fin de visualizar los posibles efectos del manejo de dichos residuos generados sobre los recursos naturales renovables presentes en el área del proyecto, se solicita al Titular indicar:

- Procedimiento y metodología de lavado.
- Medidas de control relativa a la generación de residuos líquidos en esta actividad.
- Origen, tipo y volumen de agua a utilizar en esta actividad.
- Cantidad de residuos sólidos y líquidos a generar de esta actividad.
- Destino del agua de lavado.
- Medios de verificación que implementará para dar cuenta del correcto manejo de ellos.

Residuos no peligrosos:

55. Asociado al retiro de los Residuos No Peligrosos, se solicita rectificar la información, dado que el sector de emplazamiento del proyecto no estaría sujeto al retiro de basuras por parte de la Ilustre Municipalidad de Puerto Varas.

Al respecto se indica al Titular que, los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios deberán ser recolectados por un servicio privado distinto al servicio de recolección de la Municipalidad, y la gestión adecuada de los residuos generados en la etapa de construcción y operación, así como su disposición final son responsabilidad de la empresa.

56. Respecto de la generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, para la fase de construcción, indicadas en el numeral 1.11.8, literal a.2) Residuos sólidos domiciliarios y asimilables, de la DIA. Se solicita en caso de proceder, actualizar la información contenida en la Tabla N°36: Generación de residuos asimilables a domiciliarios, de la DIA, al máximo número de trabajadores que considera la fase de construcción.

57. En cuanto a los Residuos sólidos de la construcción o RESCON (sección a.1), en la Tabla N°34 el Titular, presenta el total de residuos de la construcción. Al respecto se tienen las siguientes observaciones:

- De acuerdo con la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos” (SEA, 2012), se solicita al Titular que indique los residuos generados, desglosados por actividades en dicha etapa. Esto incluye actividades como el acondicionamiento del terreno, excavaciones, escarpes (que abarcan la tala de flora y vegetación) y el desmantelamiento de instalaciones temporales. Se puede utilizar las etapas propuestas en la Tabla 3.49 Cronograma fase de construcción.
- En cuanto a su clasificación, se recomienda utilizar como referencia la NCh 3562:2019 "Gestión de residuos — Residuos de construcción y demolición (RCD) — Clasificación y directrices para el plan de gestión" del Instituto Nacional de Normalización (INN).
- En cuanto a la cantidad estimada, se solicita que todo el material se encuentre estimado en unidad de masa (kilogramo o tonelada).
- Se solicita priorizar la separación en origen del material de embalaje de acuerdo con los requisitos de la Ley 20.920, Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, conocida como Ley REP, con el fin de facilitar su valorización.

- Se solicita elaborar un “Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición” (RCD) aplicable a la fase de construcción del proyecto, el cual deberá estar disponible en obra y considerar los contenidos establecidos en el punto N°5.2 de la NCh. 3562:2019 del INN, en particular: portada; introducción; alcance; información general del proyecto; objetivos generales y específicos; definiciones, responsabilidades; planificación y recursos; identificación y manejo de los RCD generados; capacitación y comunicación del plan de gestión de RCD; control de la documentación e información; anexos; entre otros antecedentes que el Titular estime conveniente. Dicho Plan de Gestión deberá considerar la jerarquía en el manejo de los RCD, los recursos para su implementación, así como el establecimiento de medidas para la prevención de la generación de RCD en la obra.

58. Con respecto a los Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (específicamente en la sección a.2, de la DIA), se presentan las siguientes observaciones:

- Se solicita actualizar la estimación de residuos generada por habitante por la presentada en el Octavo Reporte del Estado del Medio Ambiente, correspondiente al año 2023 (https://sinia.mma.gob.cl/estado-del-medio-ambiente/reporte-del-estado-del-medio-ambiente-2023/#objetivo_capitulo), donde se indica una estimación de 0,99 kg por habitante diariamente.
- Se solicita al Titular aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, chatarra, cartón, vidrio, aceite u otros), para lo cual deberá estimarla (por tipo de residuo) y especificar que será entregada a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados), en base a lo estipulado en la Ley N°20.920 que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, específicamente, en la jerarquía para el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final.

59. En relación con la sección 1.12.5 sobre Actividades de Mantenimiento y Conservación, de la DIA (Art. 19° a.6.5), se solicita proporcionar detalles adicionales en la Tabla N°46, donde se aborde la estimación de residuos generados durante el mantenimiento de áreas verdes, así como indicar el lugar de acopio y los procedimientos de tratamiento correspondientes.

60. Respecto a la sección 1.12.10, de la DIA, La cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente (Art. 19° a.6.10), específicamente respecto a Residuos asimilables a domiciliarios (a.1), se solicita adjuntar una tabla resumen que contenga la caracterización cualitativa y cuantitativa (tonelada/año) de los residuos orgánicos e inorgánicos que generarán las unidades habitacionales durante su fase de operación (basado en el número de habitantes proyectado, y su potencial valorización (basado en la composición de los residuos sólidos domiciliarios). Respecto de los residuos inorgánicos, se solicita clasificarlos como “envases domiciliarios”, tales como: Cartón para líquidos; metal; papel y cartón; plástico y vidrio, conforme lo establecido en el Decreto 12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes.

Residuos peligrosos:

61. En relación con la sección 3.5.7.2 Residuos peligrosos (RESPEL), de la DIA, el Titular presenta la Tabla N°38. Cuantificación de residuos peligrosos. Se solicita que estos residuos se presenten detalladamente en una tabla, indicando lo siguiente:

- Desglose de los residuos peligrosos por tipo.
- Cantidad generada (masa).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

- Clasificación atendiendo sus características de peligrosidad (toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad, corrosividad). Se puede utilizar como referencia los artículos 10 y 11 del Decreto Supremo N°148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- Clasificación de peligrosidad según el residuo se encuentre incluido en: lista A, lista I, lista II, lista III, sustancias químicas tóxicas agudas, sustancias químicas tóxicas crónicas, envases de plaguicidas. Se puede utilizar como referencia los artículos 18, 19 y 90 del Decreto Supremo N°148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- Características de peligrosidad de éstos, dicha caracterización se debe hacer sobre la base de lo dispuesto en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (Ministerio de Salud, 2003) y la Resolución Exenta N°292, que Fija Las Metodologías de Caracterización de Residuos Peligrosos (Ministerio de Salud, 2005).
- Adicionalmente, se puede consultar el documento “Guía Criterios para la Aplicación del Reglamento Residuos Peligrosos en el SEIA” (CONAMA, 2005).

II. Normativa Ambiental Aplicable

62. En el Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, en el capítulo 3.1.1.3.1 "Residuos Sólidos (Domiciliarios, Industriales y Peligrosos)", de la DIA, se manifiesta que en la fase de construcción y operación almacenarán los residuos domiciliarios y asimilables en 6 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros, los cuales serán vaciados todos los días en un contenedor de 1.100 litros y serán retirados tres veces a la semana o cuando sea necesario por el servicio de recolección municipal. Para este caso, los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios deberán ser recolectados por un servicio privado distinto al servicio de recolección de la Municipalidad, y la gestión adecuada de los residuos generados en la etapa de construcción y operación, así como su disposición final son responsabilidad de la empresa.

Por lo anterior, se solicita rectificar la información, actualizando la normativa correspondiente.

63. El proyecto no debe considerar como normativa ambiental la R.E. N°133/2005, que Establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera, del Ministerio de Agricultura, ello dado que corresponde a normativa sectorial y no ambiental.

64. Se solicita incorporar como normativa ambiental aplicable, la Ley N°4.601, que Establece las disposiciones por que se regirá la caza en el territorio de la República y el Decreto Supremo N°5, de 1998, del Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza. Justifica su aplicación: la habilitación de caminos de acceso, instalación de faenas y/u otras obras en zonas en las que habitan especies de fauna silvestre protegida, según el artículo 3° de la Ley y 4° del Reglamento citado, susceptible de ser afectada por el proyecto.

65. Se solicita incorporar como normativa ambiental aplicable, la Ley N°20.283, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, Decreto Supremo N°93, de 2008, del Ministerio de Agricultura, Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y el Decreto Supremo N°82, de 2010, del Ministerio de Agricultura, Aprueba Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales. Justifica su aplicación: ciertas partes, obras y acciones pueden ocasionar la intervención de bosque nativo y de especies nativas, así como la alteración de su hábitat, flora leñosa y suculentas clasificadas en los listados nacionales de especies en peligro de extinción, vulnerables, raras o insuficientemente conocidas y formaciones xerofíticas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

66. Respecto a los residuos sólidos no peligrosos, en el marco del D.S. N°1/2013 y D.S. N°31/2018 (Ministerio del Medio Ambiente), al superar las 12 toneladas anuales, el Titular deberá especificar que estos residuos deberán ser declarados en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER). En cuanto a la documentación relacionada con los diferentes tipos de residuos generados, el proponente del proyecto deberá contar con los registros que permitan la identificación del generador, el transportista y el destino final de los residuos.

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

Respecto del Componente paleontológico:

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

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del proyecto.
- c) Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Informar al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N°484 de 1990.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

69. Se solicita al Titular, que para toda nueva normativa ambiental aplicable que surja de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se entregue una actualización del capítulo 5 de la DIA, detallando su forma de cumplimiento según el formato de tabla utilizado en dicho capítulo.

70. Se solicita verificar toda la normativa ambiental que le es aplicable al proyecto, y que se presenta en el capítulo 5 de la DIA, teniendo presente que: *“En el marco del SEIA, el concepto de normativa de carácter ambiental, o normativa ambiental aplicable, comprende aquellas normas cuyo objetivo es asegurar la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, e imponen una obligación o exigencia cuyo cumplimiento debe ser acreditado por el Titular del proyecto o actividad durante el proceso de evaluación.*

Se excluyen de este concepto, por lo tanto, aquellas normas que, si bien comparten el mismo objetivo, no imponen obligaciones o exigencias al Titular directamente, sino que deben ser consideradas a efecto de determinar si un proyecto o actividad presenta alguno de los efectos, características o circunstancias descritas en el artículo 11 de la Ley N°19.300.”

Lo anterior se precisa en el centro de documentación del SEIA, al cual es posible acceder directamente a través del siguiente enlace:

<https://www.sea.gob.cl/documentacion/permisos-autorizaciones-ambientales/normativa-ambiental-aplicable>

III. Permisos Ambientales Sectoriales

71. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, contenido en el Artículo N°140 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, *“Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.”*, en adelante PAS 140.

71.1. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N°8, PAS 140, de la DIA, se solicita ampliar la información presentando la descripción y planos del o los sitios, asociados al PAS, considerando las fases donde aplica. Al respecto, se solicita que los planos se presenten en formato digital legible y no fotografías.

71.2. Asociado al manejo de los Residuos asimilables a domiciliarios, para la fase de operación, se solicita rectificar la información, dado que el sector de emplazamiento del proyecto no estaría sujeto al retiro de basuras por parte de la Ilustre Municipalidad de Puerto Varas.

72. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, contenido en el Artículo N°142 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, *“Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.”*, en adelante PAS 142.

Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N°8, PAS 142, de la DIA, se solicita aclarar la información presentando los planos de la bodega en formato digital legible y no fotografías.

73. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, contenido en el Artículo N°148 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, *“Permiso para corta de bosque nativo.”*, en adelante PAS 148.

Asociado a la obra de urbanización extensión de Av. Centenario o calle Lote Camino 8, se solicita al Titular analizar y justificar si al Proyecto le aplica el permiso ambiental sectorial (PAS) de competencia CONAF detallado en el Artículo N°148 del D.S. N°40/2012 MMA y en caso de que corresponda, presentar los contenidos técnicos y formales del respectivo PAS, considerando la guía trámite del SEA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

74. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, contenido en el Artículo N°156 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, “*Permiso para efectuar modificaciones de cauce.*”, en adelante PAS 156.

Asociado a la observación N°35 del presente ICSARA, se solicita al Titular analizar y justificar si al Proyecto le aplica el permiso ambiental sectorial (PAS) de competencia DGA detallado en el Artículo N°156 del D.S. N°40/2012 MMA y en caso de que corresponda, presentar los contenidos técnicos y formales del respectivo PAS, considerando la guía trámite del SEA.

75. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial Mixto, contenido en el Artículo N°160 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, “*Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos. El permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas*”.

75.1. Se aclara al Titular que “*fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles, subdividir para formar poblaciones, ni levantar construcciones, salvo aquellas que fueren necesarias para la explotación agrícola del inmueble, o para las viviendas del propietario del mismo y sus trabajadores o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado*” (artículo 55 de la LGUC), por lo que se solicita al Titular aclarar a cuál de estas situaciones corresponde el proyecto, ya que de no corresponder a ninguna de ellas no podrá entregarse el PAS 160, en caso de corresponder a viviendas sociales o de viviendas de menos de 1000 UF el Titular debe indicarlo explícitamente.

75.2. En caso de configurarse el requisito del PAS 160 previamente señalado, el Titular deberá presentar los antecedentes para la urbanización (Extensión de Av. Centenario o calle Lote Camino 8) que se detallan a continuación.

a) De tratarse de subdivisiones y urbanizaciones:

- a.1 Objeto de la subdivisión, urbanización y destino solicitado.
- a.2 Plano de ubicación del predio.
- a.3 Plano de subdivisión con sus características topográficas generales y las vías públicas cercanas.
- a.4 Plano de emplazamiento de las edificaciones.
- a.5 Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.
- a.6 Superficie.
- a.7 Caracterización del suelo.

75.3. Respecto del informe contenido en el Anexo N°8 PAS, 160, de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- No entrega correctamente los antecedentes técnicos y formales para acreditar el literal b1) respecto del destino de la edificación. La superficie indicada para el predio como para las construcciones señaladas en el en el Anexo N°8 PAS, 160, no son coincidentes con aquellas indicadas en otras secciones de la DIA. Como, por ejemplo: En el capítulo 1 se informa un total de 6 edificios de 4 pisos cada uno, mientras en la Tabla 5-1 del Anexo 8 se indica un total de 8 edificios de 5 pisos cada uno. De igual manera tampoco coinciden el número de estacionamientos, superficies y obras señaladas por lo que no hay claridad en la información.
- Se aclara al Titular que el PAS 160 debe informar claramente la superficie de cada una de las obras que solicitan el permiso, incluyendo cada una de las obras temporales y permanentes, diferenciando claramente cada una de ellas y señalando la superficie total por la que requiere el permiso. Se aclara al Titular que el permiso no implica un cambio de uso de suelos de toda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

el área en que se encuentran las edificaciones como señala el Titular en el punto 4 del Anexo 8, de la DIA. Se solicita aclarar la información.

- No entrega los antecedentes correspondientes al literal b3) plano de emplazamiento de las edificaciones que solicitan PAS 160 en forma clara. En el punto 2 del Anexo 8, PAS 160, de la DIA, se informa que “*en el Anexo 1 del presente documento se presenta el plano de las obras proyectadas*”, sin embargo, al revisar esta referencia se encuentra como Anexo 1 solamente una fotografía del entorno general de las calicatas (Figura 7-1).
- No presenta correctamente los antecedentes respecto de la caracterización de suelos (literal b5). No se encuentra bien definida la superficie predial y la superficie de clase de capacidad de uso de suelos que le corresponde al área de establecimiento del proyecto. El Titular presenta en el punto 3, la caracterización de suelo, en base a bibliografía, la que se considera meramente referencial y en base a 3 calicatas, sin embargo, no proporciona claramente la ubicación de éstas dentro del área.
- En el punto Unidades homogéneas señala que “*Por lo anterior se indica que solamente hay una unidad homogénea de suelo con variaciones que no limitan su capacidad*”, y que la limitante sería la pendiente moderadamente ondulada para todas las calicatas, sin embargo, no presenta un porcentaje de pendiente claro ni como obtuvo dicha pendiente, la que pareciera no ser coincidente con las imágenes presentadas respecto del emplazamiento del proyecto y que dicha pendiente sea realmente de suelos clase IV como lo define.

Se requiere por lo tanto, ampliar y aclarar la información, respecto de las observaciones anteriores, presentando explícitamente las superficies involucradas, tanto de las obras temporales como permanentes, planos requeridos, las calicatas con su ubicación y descripción, la que debe ser coincidentes con las fotografías presentadas y con la descripción del perfil indicando para cada una de ellas y la clase de suelo que le corresponde señalando la limitante de suelo que la ubica en dicha categoría.

75.4. Se indica además al Titular que dependiendo de la factibilidad de construcción del proyecto y de la superficie a afectar y del tipo de suelo, dado que se encuentra en un suelo rural, debe entregar los antecedentes que permitan descartar que se produzca un potencial impacto sobre el componente suelo por pérdida de éste. Lo anterior, teniendo en consideración la posible presencia de suelos en categoría clase I, II o III.

75.5. Basado en las observaciones anteriores, se solicita ampliar la información, presentando en Adenda, un Anexo con la actualización de los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del PAS 160.

75.6. Respecto a no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana: El Titular deberá ampliar la información, presentando mayores antecedentes que acrediten que el proyecto evitará la generación de núcleos urbanos al margen de la planificación urbana regional, informando las medidas específicas a adoptar, en caso de ser necesario. Para ello, podrá hacer referencia a la tipología de proyecto, modalidad de operación, mano de obra empleada, instalación y desmantelamiento de las obras y edificaciones asociadas a la instalación de faenas, requerimientos necesarios para atender la mano de obra (campamentos, alojamientos en áreas urbanas más próximas, otros), etc.

Para una mayor profundización en el tema, se recomienda consultar la Resolución Exenta N° 569/2021, disponible en <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1175469>, a través de la cual la Secretaría Regional Ministerial establece los Criterios regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, conforme lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 55 de la ley General de urbanismo y construcciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

76. Se solicita presentar todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto, mediante el formato que se indica en la Tabla 18 del presente ICSARA.

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

77. Se solicita al Titular ampliar la información, identificando claramente los impactos ambientales para cada Objeto de Protección potencialmente afectado, según lo presentado en la Tabla N°1. Análisis de la relación de los componentes ambientales con el proyecto, del Capítulo 2 de la DIA, y las observaciones contenidas en el presente ICSARA. Para una adecuada identificación y nombre de los impactos (aunque estos sean considerados como no significativos), se recomienda utilizar las guías y criterios publicados por el Servicio de Evaluación Ambiental, disponibles en www.sea.gob.cl.

En virtud del contenido del “Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de impactos ambientales” (SEA, 2023), se solicita atender las metodologías indicadas en dicho documento, con el fin de analizar la generación o presencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300.

La información solicitada debe ser presentada en el siguiente formato:

a) Salud de la población

Tabla XX Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

b) Recursos naturales renovables:

Suelo

Tabla XX Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

Agua

Tabla XX Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Aire

Tabla XX Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Biota:

Flora

Tabla XX Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Fauna

Tabla XX Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Otros elementos bióticos

Tabla XX Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

c) Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla XX Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

d) Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla XX Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

e) Valor ambiental

Tabla XX Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

f) Valor paisajístico y turístico

Tabla XX Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental l	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

g) Patrimonio cultural

Tabla XX Valor ambiental	
Impacto ambiental l	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Determinación y justificación del área de influencia:

Para una mejor determinación y justificación del área de influencia del Proyecto, el Titular debe observar y referirse a la “Guía para la Descripción del Área de Influencia” la que se puede encontrar en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

78. Se solicita presentar en formato .shp y KMZ, las distintas áreas de influencia generadas a partir de la ejecución del proyecto y de las observaciones contenidas en el presente ICSARA asociadas a áreas de influencia.

Área de influencia Ruido

79. Se solicita al Titular ampliar la información acompañando en cartografía digital (KMZ) los escenarios de los mapas de ruido con y sin la implementación de medidas de control, de manera de poder visualizar en el software *Google Earth*, los receptores sensibles identificados en el Área de Influencia y los niveles de ruidos en colores claramente diferenciados.

Área de influencia Agua Subterránea

80. Se solicita Identificar todos los cuerpos de aguas subterráneas presentes en el área de influencia del Proyecto. La identificación, deberá considerar además, aquellos amparados en el artículo 56 del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

Código de Aguas, es decir que, sin tener derechos constituidos extraen aguas para bebida y fines domésticos.

81. En relación a la determinación de los niveles freáticos (NF) en el área de emplazamiento del Proyecto, el Titular indica en el "Informe Estudio Geotécnico" del anexo 4,1 (Descripción del predio) de la DIA que estos se encuentran a un nivel de 2 a 3,5 metros de profundidad. Al respecto y a modo de graficar un posible impacto sobre las aguas subterráneas, se solicita entregar una planimetría donde se logre cotejar los niveles freáticos presentes en el área de emplazamiento del Proyecto, con los perfiles de las fundaciones requeridas para la construcción de las casas, edificios y otras obras proyectadas.

En cuanto a la información revelada desde las calicatas, se hace presente que, estas no fueron confeccionadas en el periodo más desfavorable para la determinación de los NF, por tanto, se solicita ampliar la información presentada, determinando los niveles freáticos en su condición más desfavorable (profundidad mínima que normalmente ocurre en invierno), en distintos puntos del área de influencia del proyecto, su variación estacional y una cartografía que permita conocer las características piezométricas en las distintas zonas del proyecto, gradiente hidráulico y dirección del flujo subterráneo.

82. Respecto a los ensayos de infiltración "ensayo Porchet", mencionados en el informe "Informe Estudio Geotécnico" del anexo 4,1 (Descripción del predio) de la DIA se solicita al Titular aportar los resultados obtenidos de dicho informe o complementar la descripción del área de influencia, con antecedentes que permitan visualizar el comportamiento de esta variable.

Área de influencia Humedales

83. En la página 76 de la DIA, el Titular señala: *"En cuanto a los humedales, el proyecto se emplaza a más de 295 metros del humedal identificado como "HUR-10-109", el cual no está asociado al límite urbano. Adicionalmente el terreno se encuentra emplazado a una distancia de 100 metros del humedal identificado como "AUX-47340" el cual si está asociado al límite urbano según el Inventario Nacional de Humedales. Cabe destacar que este último se encuentra contiguo al Humedal "Quebrada Honda" el cual se encuentra en proceso de declaratoria según Resolución exenta N°184 del 10 de mayo de 2023 del Ministerio del Medio Ambiente.*

Considerando la proximidad a los Humedales anteriormente mencionados y conforme a lo previsto en la Ley 21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos, así como también, el instructivo sobre aplicación de los literales p) y s) del artículo 10 Ley 19.300, dictado por el Servicio de Evaluación Ambiental con fecha enero 2022, se indica que el proyecto se encuentra próximo al área del Humedal "AUX-47340". Al respecto, precisamos que, entre el humedal y los límites del predio en que se ejecutará el proyecto existe una franja de distancia de aproximadamente 100 metros en su sección más angosta. Dado esto, las obras y actividades asociadas a la construcción del proyecto no se ejecutarán en el área del humedal, ni en sus cercanías, evitando una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos del referido Humedal".

Al respecto se tienen las siguientes observaciones y/o solicitudes:

El inventario de humedales es una herramienta de carácter referencial, que permite tener una primera visión respecto de la existencia de este tipo de ecosistemas, no obstante, para determinar si alguna parte, obra o acción del proyecto tiene impactos sobre un humedal es necesario definir sus límites, acción que podría omitirse en caso de que el humedal se encontrase declarado, ya que de ser este el caso, significa que ya se desarrolló este proceso de delimitación. Por lo anterior y dado que el humedal de Quebrada Honda se encuentra en proceso de declaratoria y que, existen humedales reconocidos en el inventario, es que se solicita realizar un análisis relacionado a humedales, que incluya:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

- Definir un área de influencia (AI) para estos ecosistemas en función de los Factores Generadores de Impacto (FGI) de todas las partes, obras y acciones de su proyecto, en cada una de sus etapas (construcción operación y cierre).
- Para definir esta AI deberá delimitar los sectores que posean características de humedal siguiendo las metodologías descritas en la Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile (https://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/GUIA_HUMEDALES_2022_BAJA.pdf); incluyendo el criterio de suelo hídrico, ya que se tienen registros de algunos puntos con estas características que se encuentran ubicados en el sector de emplazamiento del HU AUX-47340 del inventario, siendo necesario determinar hasta donde concurren los criterios que definen un humedal.
- Luego deberá determinar los FGI en función de la descripción del proyecto y definir el AI según los objetos de protección que correspondan para finalmente entregar un análisis respecto de la significancia de los probables impactos.
- Para lo anterior se solicita utilizar las metodologías descritas en la siguientes Guías y Criterios:
 - Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/06/Guia-EVA-Humedales_2023.pdf
 - Guía área de influencia en humedales en el SEIA <https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/29/Guia-AI-Humedales-SEIA-2023.pdf>
 - Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición) https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf
 - Criterio de evaluación en el SEIA: Objetos de protección. https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/03_dt_objetos_de_proteccion.pdf
 - Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/07/15/190710_dp_inmobiliarios_web.pdf
 - Criterio de evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/28/Resolucion_202399101760_DT_Metodologias_2023.pdf

A partir del resultado que obtenga en el análisis y evaluación de impactos y en caso de configurarse una susceptibilidad de afectación a algún humedal urbano, el Titular deberá rectificar el literal de ingreso al SEIA e incluir la letra s) del Artículo 10 de la Ley N°19.300.

Área de influencia Ecosistemas Acuáticos Continentales

84. Se solicita presentar antecedentes asociados a la presencia y características de cuerpos de agua en el área de influencia del proyecto. Lo anterior deberá considerar búsqueda de información bibliográfica, así como información levantada en terreno. De ser el caso, se deberá determinar y justificar el área de influencia ecosistemas acuáticos continentales.

Área de influencia Medio Humano

85. Respecto del área de influencia (AI) para los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos (SVCGH), según la información cartográfica presentada para representar este componente en la DIA, aparentemente estaría sobre representada, y considerando que la delimitación del AI es un proceso iterativo, se solicita al Titular acotar y justificar el AI de los SVCGH a las áreas pobladas o espacios geográficos con usos sociales que tengan interacción con las obras, partes y/o acciones del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

Se solicita realizar representación cartográfica correspondiente, georreferenciada, y en formato KMZ, que incluya los elementos que componen el área de influencia de medio humano, incluyendo equipamiento, servicios, infraestructura básica y sitios de significación cultural e interés comunitario asociados a su nueva AI.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. 5 del D.S. N°40/2012 del MMA: Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

86. Respecto del artículo 5 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal a), asociado 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 presente Reglamento.”*.

Basado en las observaciones contenidas en el presente ICSARA asociada a las emisiones atmosféricas (calidad del aire), se solicita ampliar la información acreditando que no se producirá un riesgo para la salud de la población, derivada del: Aumento en la concentración de material particulado; y Aumento en la concentración de gases, todos sobre los respectivos receptores identificados, durante todas las fases del proyecto.

87. Respecto del artículo 5 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal b), asociado a *“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”*.

87.1. Respecto al estudio de ruido y vibraciones (Anexo 6 de la DIA), se presentan los niveles de emisión de ruido proyectados para las distintas fases del proyecto. Dentro del área de influencia definida, se identifican 8 receptores, de los cuales (R1_A; R2_B; R4_A; y R5_B) presenta excedencia en los límites normativos, en la fase de construcción. Para soslayar el incumplimiento normativo en los receptores indicados, el Titular presenta en el Capítulo 7 del Anexo 6, medidas de control de ruido, en específico la instalación de barreras acústicas perimetrales cuyas alturas oscilan entre los 2,4 m y 6,0 m. Estas barreras deben ser de un material cuya densidad superficial sea igual o superior a 10 kg/m² (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Además, las barreras acústicas estarán recubiertas con material absorbente, como lana de vidrio o lana mineral, en la cara interior.

Sobre lo anterior, el Titular debe considerar lo establecido en la *“Guía para la predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA”* (SEA, 2019), en especial donde se indica que: *“(…) A partir de la altura media de la fuente y la distancia entre la fuente y el receptor, es posible estimar la precisión del método para un ruido de banda ancha, que puede alcanzar un valor de ± 3 dBA, lo que se debe traducir en que aquellos valores de niveles de ruido obtenidos por este método de cálculo, y que se encuentren cumpliendo los máximos permisibles establecidos en el DS 38/11. Con diferencias menores a 3 dBA, dada la precisión del método pueden encontrarse sobre los valores límites en la realidad, debiendo considerar un margen de seguridad con medidas adicionales que permitan reconocer lo señalado. Lo contrario no garantiza el cumplimiento de los valores límites.”* (p. 39).

Considerando lo señalado, y según los antecedentes presentados por el Titular, no es posible descartar lo establecido en el artículo 11 de la Ley N°19.300, en su literal a), esto es, *“riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos”*;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

Por lo anterior, se solicita ampliar y/o rectificar la información considerando medidas de control de ruido más robustas y efectivas en la reducción del ruido, para ajustarse a las disposiciones normativas que permitan descartar la posibilidad de generación de riesgo para la salud de la población.

87.2. Basado en las observaciones contenidas en el presente ICSARA asociada al ruido, se solicita ampliar la información acreditando que no se producirá un riesgo para la salud de la población, derivada del aumento de los niveles de ruido sobre los receptores identificados, durante todas las fases del proyecto.

Para un mejor análisis de la observación, el Titular debe observar y referirse a las Guías “Riesgo para la Salud de la Población”; y la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA”, las que se pueden encontrar en los siguientes enlaces:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/20121109_GUIA_RIESGO_A_LA_SALU_D.pdf

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/07/15/040619_guia_r_y_v_web.pdf

88. En relación a los antecedentes presentados en la DIA, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. 5 del D.S. N°40/2012 del MMA y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA vinculadas con la materia, se solicita al Titular consolidar la información de acuerdo al formato presentado en la Tabla 11, del presente ICSARA.

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. 6 del D.S. N°40/2012 del MMA: Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Para un mejor análisis de la letra b) del artículo 11 de la Ley, el Titular debe observar y referirse a la “Guía de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables” la que se puede encontrar en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_recursos_naturales.pdf

89. Respecto del artículo 6 del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal a), asociado a “*La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes*”.

89.1. En el Capítulo 2, punto 2.4.1 respecto de La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, de la DIA, el Titular señala que “*el desarrollo del Proyecto no afectará la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional a futuro y no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso (debido a la previa alteración de éste), producto de que se emplazará en una zona periurbana*”, sin embargo, el Titular no presenta un análisis real para descartar el impacto sobre el componente, por lo que se solicita al Titular ampliar la información caracterizando correctamente el suelo (categoría clase), considerando los sectores a intervenir, teniendo en consideración las observaciones asociadas al recurso suelo contenidas en el presente ICSARA.

89.2. Basado en las observaciones contenidas en el presente ICSARA asociadas a las acciones de acondicionamiento de terreno (Escarpe, corta de flora y vegetación, excavaciones, relleno o terraplén), se solicita ampliar la información acreditando que no se producirán los siguientes impactos asociados al recurso suelo.

- Pérdida de suelo
- Compactación de suelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

- Activación de procesos erosivos o erosión del suelo

90. Respecto del artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal b), asociado a *“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 especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley”*. Basado en las observaciones contenidas en el presente ICSARA asociadas a las acciones de acondicionamiento de terreno, en específico sobre la corta de flora y vegetación, se solicita ampliar la información acreditando que no se producirán los siguientes impactos sobre la componente flora y vegetación:

- Pérdida de individuos o ejemplares de flora
- Pérdida de una comunidad de flora o vegetación
- Modificación o pérdida de hábitat para la flora

91. Respecto del artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal e), asociado a *“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”*.

Respecto a las emisiones acústicas durante la fase de construcción, en apartado 2.2.5.2.1 de la DIA, se indica que *“Los resultados de las modelaciones, realizadas en la construcción del proyecto Condominio Las Golondrinas, considerando las medidas de control propuestas y metodología utilizada, demuestran que el proyecto cumplirá con los Límites Máximos Permisibles”*.

Al respecto, se solicita al Titular:

- Informar si dentro del área de influencia para la componente ruido en fauna del proyecto existen hábitat de relevancia para fauna (para su nidificación, reproducción o alimentación), y de ser así, presentar los polígonos que delimitan dichos ambientes en formato SIG (shapefile) y KMZ.
- Justificar técnicamente los puntos de medición de ruido sobre fauna para el presente proyecto, dado que según Tabla 7. DESCRIPCIÓN DE HÁBITATS Y PUNTOS DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FONDO PARA FAUNA NATIVA., del Anexo N°6 Emisiones acústicas, de la DIA, la medición mas cercana se encuentra a 300 m de distancia del proyecto.
- Considerando que el proyecto se emplaza cerca (en menos de 100 metros) del humedal palustre, asociado a límites urbanos, identificado en el Inventario Nacional de Humedales del MMA bajo el código auxiliar AUX-47340. Se solicita aclarar si este humedal fue considerado dentro de los puntos de medición para ruido en fauna. En caso negativo, se solicita determinar si corresponde a un hábitat de relevancia para fauna, y realizar las mediciones correspondientes.
- En base a todo lo anterior, se solicita actualizar y presentar la evaluación de resultados sobre los hábitats de fauna – fase de construcción, de la DIA, evaluando para cada hábitat de relevancia identificado si se sobrepasan los umbrales de referencia definidos en la Guía de Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa (SEA 2022), de acuerdo al grupo taxonómico.

92. Respecto del artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal f), asociado a *“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”*.

92.1. El Titular señala que para la humectación de las áreas de trabajo utilizará "bischofita", Al respecto, se entiende que será aplicado como supresor de polvo cuando sea necesario, sin embargo,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

no se evalúa cómo reacciona la bischofita cuando ésta forme la capa granular en los caminos o áreas de trabajo y tome contacto con las aguas lluvias, como tampoco, su uso en las condiciones climáticas de la Región de Los Lagos, ya que el Cloruro de Magnesio Hexahidratado (bischofita), siendo un compuesto altamente higroscópico, en presencia de un exceso de agua podría crear una carpeta de rodado inestable.

Por lo tanto, se solicita al Titular evaluar el impacto del uso de la bischofita sobre el recurso natural agua, producto de una posible infiltración de este mineral hacia las aguas subterráneas y/o escurrimiento hacia cuerpos de aguas superficiales cercanos.

92.2. La evaluación ambiental del proyecto deberá realizarse siguiendo los lineamientos señalados en el documento denominado “*CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: CONTENIDOS TÉCNICOS PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL RECURSO HÍDRICO*”. Ahora bien, el artículo 2º del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA) define como: “*Impacto ambiental: Alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada*”.

Acorde a la descripción del presente proyecto, que considera la instalación de obras, excavaciones, aguas que pudiesen tomar contacto con las aguas subterráneas y superficiales, uso de agua para las diferentes etapas del proyecto, compactación y cambio del uso del suelo, uso de combustible y aceites lubricantes, almacenamiento transitorio de residuos, cercanía a humedales, etc. se solicita al Titular analizar, a lo menos, las siguientes posibles alteraciones:

- a) Cambio en la calidad del agua superficial.
- b) Cambio del patrón de infiltración y recarga.
- c) alteración del flujo subterráneo pasante
- d) Alteración del régimen de caudales.
- e) Modificación de la red de drenaje.

Al respecto se señala al Titular que, el análisis de los impactos deberá realizarse en atención a lo dispuesto en el artículo 6 del DS 40/2012 RSEIA. “*Se entenderá que el proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos hídricos si, como consecuencia de la extracción de estos recursos; el emplazamiento de sus partes, obras o acciones; o sus emisiones, efluentes o residuos, se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Deberá ponerse especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos únicos o representativos*”.

A objeto de evaluar si se presenta la situación a que se refiere el inciso anterior, se considerará:

- a) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el agua en relación con la condición de línea de base.
- b) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos.
- c) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y/o superficiales.

93. Respecto del artículo 6 del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal g), asociado a “*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*”.

93.1. Asociado a la observación N°80, del presente ICSARA, se deberá evaluar los posibles impactos sobre el cambio en los niveles de agua subterránea, producto de la actividad excavaciones con agotamiento, durante la fase de construcción del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

93.2. Asociado a la observación N°81, del presente ICSARA, el Titular deberá evaluar los impactos sobre una posible alteración del flujo subterráneo pasante, producto del efecto barrera o efecto dren.

93.3. En atención a que el proyecto se emplaza cerca (en menos de 100 metros) del **humedal palustre, asociado a límites urbanos**, identificado en el Inventario Nacional de Humedales del MMA bajo el código auxiliar AUX-47340, el plan de manejo solicitado precedentemente deberá considerar la cercanía del área de emplazamiento del Proyecto al humedal identificado, el cual se emplaza en la cabecera del cauce superficial “**Estero Hondo**”.

Se debe considerar la relación entre el “Estero Hondo” y el “**Humedal Quebrada Honda**”, el cual se encuentra en proceso de declaratoria, siendo este último parte de la red de drenaje del Estero Hondo. Acorde a lo anterior, se solicita evaluar los posibles impactos que podrían generar las obras temporales y permanentes proyectadas sobre el Estero Hondo y los humedales presentes en el área de influencia (Quebrada Honda, AUX-47340, HUR-10-109), para lo anterior, el Titular deberá aplicar las guías SEA “*Guía Área de Influencia en Humedales en el SEIA 2023*”, “*Guía para la Predicción y Evaluación de Impacto Ambiental en Humedales en el SEIA 2023*” y los criterios de evaluación descritos en “*Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico, 2022*”. En relación a las alteraciones sobre el recurso hídrico a evaluar, se deberán considerar, Como mínimo los siguientes impactos:

- a) Cambio en la calidad del agua superficial.
- b) Alteración del régimen de caudales.
- c) Modificación de la red de drenaje.

94. Respecto del artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal i), asociado a “*Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas*”. Se solicita ampliar la información, desarrollando o descartando el presente literal, dado que no fue considerado en el análisis del capítulo N°2 de la DIA, numeral 2.4 Análisis Artículo 6 D.S. N°40/2012, de la DIA.

95. En relación a los antecedentes presentados en la DIA, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. 6 del D.S. N°40/2012 del MMA y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA vinculadas con la materia, se solicita al Titular consolidar la información de acuerdo al formato presentado en la Tabla 12, del presente ICSARA.

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. 7 del D.S. N°40/2012 del MMA: Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:

96. Respecto del artículo 7 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal a), asociado 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*”.

96.1. En razón de los sitios de interés cultural y/o religiosa, así como los monumentos históricos mencionados en el Anexo 4.1 “Informe de caracterización de medio humano”, de la DIA, se solicita representar en un mapa a escala adecuada la ubicación de dichos espacios (Solamente aquellos que se encuentren dentro de la nueva AI para SVCGH), y referirse a la distancia con el proyecto y posible interacción en la fase de construcción y operación con las rutas a ser utilizadas por el proyecto.

96.2. En base a la observación anterior, se solicita descartar las circunstancias establecidas en la letra a) del artículo 7° del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

97. Respecto del artículo 7 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal b), asociado a *“La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento”*.

97.1. En cuanto al Informe Movilidad Condominio Las Golondrinas adjunto en el Anexo N°4.2 Descripción del predio; 5. Transporte, de la DIA, se solicita al Titular aclarar el estado del IMIV del Proyecto. Al respecto, se hace presente al Titular lo planteado en la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017) en donde se menciona que los estudios relacionados con los desplazamientos urbanos podrán considerarse como partes, obras o acciones del Proyecto, deben contar con su aprobación antes de ingresar al SEIA, y deben describirse en el capítulo de Descripción del Proyecto de la DIA: *“(…) en el caso que el Titular cuente con su aprobación previo a la evaluación ambiental del Proyecto en el SEIA, las medidas que resulten de este podrán considerarse como partes, obras o acciones del Proyecto que deben describirse en el capítulo de Descripción del Proyecto de la DIA o EIA.”* (énfasis agregado). Considerando lo anterior, el Titular podrá considerar las medidas del IMIV para el descarte del artículo 7 literal b) del D.S. N°40/2012, del MMA, sólo en caso de que se encuentren aprobados sectorialmente y formen parte de la descripción del Proyecto.

Por lo anterior, se solicita al Titular actualizar, en caso de que corresponda, el estudio de transporte adjunto en el Anexo N°4.2 de la DIA y actualizar los antecedentes que permitan descartar que el Proyecto no generará un aumento en los tiempos de desplazamiento de cada modo de transporte.

En caso de que el IMIV se encuentre aprobado, se solicita al Titular indicar las medidas asociadas al IMIV en que sea considerada para el descarte de la letra b) del Artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA. Asimismo, y en caso de que corresponda, especificar cuáles son esas medidas y de qué forma estas contribuyen a evitar un aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos en el área de influencia para los diversos modos de desplazamiento (se solicita incorporar un recuadro que describa las medidas implementadas en la situación con proyecto mejorado).

97.2. Se solicita indicar qué acciones considera el proyecto a fin de no afectar libre tránsito y tiempos de desplazamiento para quienes hacen uso de las rutas utilizadas por el proyecto, sobre todo teniendo en consideración los horarios de mayor demanda para los usuarios.

97.3. En consideración de la proximidad a la ruta V-505, la que conecta con ruta a Ensenada, se solicita analizar si debido al aumento de población a causa del proyecto y la gran demanda vial producto de la actividad turística especialmente en época estival, incidiría en el aumento de tiempos de desplazamiento para los usuarios de dichas vías.

98. Respecto del artículo 7 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal c), asociado a *“La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica”*.

En la DIA se señala *“El Estudio de Ruido y Vibraciones concluye que el Proyecto no genera riesgo para la salud de la población, de acuerdo a lo definido en el Artículo 5 del Reglamento del SEIA (D.S. N°40/2012 del MMA)”*. Se solicita fundamentar la no generación de impactos adversos significativos a los Sistemas de vida y costumbre de grupos humanos (SVCGH) producto de las emisiones de ruido y vibraciones, en relación a las circunstancias establecidas en la letra c) del artículo 7° del RSEIA. Para ello se deberá considerar la totalidad de receptores cercanos, teniendo presente que el cumplimiento normativo del D.S. N°38/2011 del MMA, no es una justificación suficiente para descartar impactos por ruidos al objeto de protección SVCGH, ya que este sólo establece criterios referentes al riesgo de la salud de la población.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

99. Respecto del artículo 7 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal d), asociado a “*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*”.

99.1. Se solicita identificar en un mapa a escala adecuada y formato KMZ las Rutas de acceso al proyecto en etapa de construcción/operación. Posteriormente, en razón de las rutas señaladas, presente antecedentes respecto de las emisiones de ruido para fuentes móviles, considerando las rutas utilizadas desde la ruta 5 hasta el emplazamiento del proyecto, y presente análisis que permita acreditar que no existirá afectación a causa del ruido a calidad de vida de quienes habitan en las proximidades a dichas rutas.

99.2. En la DIA se señala “El Estudio de Ruido y Vibraciones concluye que el Proyecto no genera riesgo para la salud de la población, de acuerdo a lo definido en el Artículo 5 del Reglamento del SEIA (D.S. N°40/2012 del MMA)”. Se solicita fundamentar la no generación de impactos adversos significativos a los Sistemas de vida y costumbre de grupos humanos (SVCGH) producto de las emisiones de ruido y vibraciones, en relación a las circunstancias establecidas en la letra d) del artículo 7° del RSEIA. Para ello se deberá considerar la totalidad de receptores cercanos, teniendo presente que el cumplimiento normativo del D.S. N°38/2011 del MMA, no es una justificación suficiente para descartar impactos por ruidos al objeto de protección SVCGH, ya que este sólo establece criterios referentes al riesgo de la salud de la población.

99.3. Dada la cercanía del proyecto con la línea férrea y la reactivación de recorridos de trenes, se solicita analizar de qué forma el tránsito de trenes y la vibración que éstos generarían, no incidirán en los residentes y la materialidad de los departamentos que conforman el condominio.

100. En relación a los antecedentes presentados en la DIA y la Adenda, que justifican a inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. 7 del D.S. N°40/2012 del MMA y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA vinculadas con la materia, se solicita al Titular consolidar la información de acuerdo al formato presentado en la Tabla 13, del presente ICSARA.

Respecto del Literal e) de la Ley 19.300 y Art. 9 del D.S. N°40/2012 del MMA: Respecto de la alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

101. Se solicita al Titular ampliar la información presentando los antecedentes para justificar que el Proyecto no afectará el valor paisajístico y valor turístico de una zona, según lo señalado por la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA (SEA, 2019) y Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA (SEA, 2017), los cuales deberán formar parte de los argumentos del análisis. Lo anterior, considerando que en el numeral 2.7. del capítulo 2, de la DIA, no se analiza si el proyecto se emplaza en una zona con valor paisajístico o turístico.

102. En relación a los antecedentes presentados en la DIA, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. 9 del D.S. N°40/2012 del MMA y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA vinculadas con la materia, se solicita al Titular consolidar la información de acuerdo al formato presentado en la Tabla 15, del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. 10 del D.S. N°40/2012 del MMA: Respeto de la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Componente arqueológico:

103. La evaluación del informe arqueológico de la DIA permite observar que las condiciones de visibilidad existentes durante la inspección visual arqueológica fueron sumamente deficientes, siendo descritas en el informe como nulas, debido a la cubierta vegetal de pasto abundante.

Esto es notorio en las fotografías del informe. A la vez, el Informe Arqueológico dice que “el área de influencia del proyecto corresponde a un área de 2,9 hectáreas”, siendo que la DIA establece el área de influencia (AI) del proyecto en 35.893,54 m². Esto sugiere que un significativo porcentaje del AI no fue inspeccionado. También, el informe dice que las transectas de la inspección visual estuvieron separadas cada 20 m, pero el track de la prospección permite observar que esto no es efectivo en todo el predio, que hay secciones en que las transectas no fueron completadas, o estuvieron excesivamente distanciadas, más aun considerando las muy deficientes condiciones de visibilidad.

En este contexto, y si bien el informe declara no haber identificado evidencias arqueológicas en el área del proyecto, se estima que no es posible descartar la presencia de monumentos arqueológicos en su área de influencia, debido a las significativas limitaciones de visibilidad que tuvo la inspección realizada, y lo incierto de la proporción del área de influencia que efectivamente fue cubierta.

En adición a lo anterior, existen antecedentes de monumentos arqueológicos en las cercanías del proyecto, los cuales no son mencionados en el informe arqueológico. Un sitio relevante es HPV-1, identificado en el área del proyecto “Nuevo Hospital de Puerto Varas”, emplazado a 1,4 km de su proyecto.

Por estos motivos, se solicita al Titular:

i) que se realice un microruteo del área del proyecto, una vez obtenida la RCA favorable, y una vez realizado el escarpe de su superficie.

El microruteo deberá ser ejecutado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, y consiste en la supervisión y constatación visual, a través de una prospección sin intervención siguiendo transectas equidistantes separadas como máximo cada 10 metros entre sí, en toda la superficie del AI del proyecto.

ii) Se deberá realizar un informe de la actividad realizada, el cual deberá ser remitido al CMN y a la SMA con al menos 2 meses de antelación al inicio de las obras del proyecto, con el propósito de permitir su adecuada evaluación a este organismo, debiendo esperar a la conformidad del CMN a los resultados para comenzar las obras en el AI. Para la elaboración del informe se solicita seguir el procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA", considerando los siguientes contenidos mínimos.

- a) Superficie prospectada y ubicación.
- b) Detalle de la metodología empleada.
- c) Antecedentes arqueológicos actualizados a la fecha de realización de la actividad.
- d) Planimetría a escala de las obras y actividades del proyecto, con relación a las áreas inspeccionadas.
- e) Descripción de las actividades de inspección arqueológica de cada uno de los sectores en que se ejecutarán obras, especificando fecha en que se efectuó la actividad.
- f) Registro fotográfico (de alta resolución) de los distintos sectores inspeccionados.
- g) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (de alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y el grado de afectación que ocasionaron las obras.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

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

- Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos7planilla-registro-sitios-arqueologicos>

104. En relación a los antecedentes presentados en la DIA, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. 10 del D.S. N°40/2012 del MMA y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA vinculadas con la materia, se solicita al Titular consolidar la información de acuerdo al formato presentado en la Tabla 16, del presente ICSARA.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

105. Respecto al Plan de contingencias y emergencias presentado por el Titular: para el riesgo identificado como "Afloramiento de Aguas Subterráneas / fase de Construcción", se solicita complementar, según se indica:

- a) Incorporar una caracterización de la calidad de las aguas subterráneas y posible cuerpo receptor, en su condición base, los parámetros a considerar deberán ser propuestos por el Titular, siendo los mínimos a abordar los siguientes: pH, temperatura, Conductividad eléctrica, Oxígeno disuelto, turbidez y Sólidos totales disueltos,
- b) Establecer un seguimiento de la calidad de las aguas, durante una posible contingencia por afloramiento de aguas.
- c) El Titular deberá proponer un estadígrafo como indicador de cumplimiento a fin de validar la efectividad de las medidas propuestas.
- d) En tal sentido, la calidad de las aguas a disponer deberá ser igual o mejor a la calidad de las aguas del cuerpo receptor.

106. Se solicita entregar un Plan de Medidas de Contingencias y Emergencias en caso de accidentes que comprometan la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo. El Titular debe no solo presentar las medidas preventivas, sino también las medidas ante la ocurrencia de accidentes que comprometan la calidad y cantidad de los recursos hídricos, incorporando la descripción del accidente, lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, magnitud y duración del evento, y los impactos ambientales asociados a la contingencia, También deberá establecer el mecanismo de comunicación y el plazo para informar a la Autoridad Ambiental sobre la ocurrencia del evento. Deberá incorporar las medidas de control en caso de emergencias asociadas a todos los posibles riesgos de accidentes o contingencias que comprometan los recursos hídricos superficiales y subterráneos, tanto en calidad como en cantidad, debiendo incorporar medidas de descontaminación y seguimiento que permitan comprobar la efectividad de las mismas. Deberá implementar medidas de monitoreo de los parámetros de calidad de las aguas, en concordancia con el tipo de sustancia asociada a la contingencia.

107. En el Anexo N°7 de la DIA, de Planes de Contingencia y Emergencia menciona distintos derrames, ya sea de sustancias químicas, aguas servidas y otros e indica que retirará el material contaminado, sin embargo, en ellos no hace referencia al componente suelo, así como tampoco se considera la restauración del lugar de afectación. Al respecto, se solicita al Titular que, ante cualquier tipo de derrame ocurrido, ya sea dentro o fuera del área del proyecto, en caso de haber un incidente sobre el componente suelo, éste debe incluir el retiro del material contaminado y también efectuar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

restauración del área afectada. Motivo por lo que debe presentar indicadores cuantificables que verifiquen que el área afectada ha sido restaurada.

108. Con respecto a los Planes de Contingencias (PDC) y los Planes de Emergencias (PDE) presentados por el Titular en el Anexo N°7 de la DIA, se solicita que dentro de ambos planes se incluya una evaluación de riesgo ambiental considerando la variable de cambio climático para cada situación de riesgo expuesta y/o alguna otra que pudiese presentarse e indicar si producto de esta variable, las zonas que hoy no presentan condiciones de riesgo si pudiesen presentarlas en un futuro tanto para los componentes ambientales, como para el mismo proyecto. Si bien el Titular presenta una evaluación en el anexo “Análisis de cambio climático”, se debe cruzar esa información con la de los PDC y PDE. Para lo anterior, el Titular deberá utilizar los criterios y metodologías que se indican en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, donde se sugiere la utilización de la herramienta Atlas de Riesgos Climáticos (ARClim, disponible en <https://arclim.mma.gob.cl/>), para la estimación del aumento en frecuencia y/o consecuencia en las condiciones de riesgo a las cuales el proyecto se vea expuesto.

109. Con respecto a los Planes de Contingencias (PDC) y los Planes de Emergencias (PDE) presentados por el Titular en el Anexo N°7 de la DIA, en base a lo indicado en el punto 4.2 “Procedimiento de contingencia”, en las condiciones de riesgo: “Derrame de sustancias y residuos peligrosos”, “Derrame de aguas residuales de baños químicos”, “Derrame de aguas residuales de lavado con hormigón” y “Transporte de sustancias peligrosas y/o residuos en área de influencia”, se presentan las siguientes observaciones:

- En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos con riesgo de contaminación a cuerpos de agua, se solicita al Titular incluir toma de muestra del recurso afectado e indicar parámetros a medir en dicho caso. Además, se precisa que dichos análisis deben efectuarlos por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) o por un laboratorio certificado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) si no existe ETFA para ese alcance.
- En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos, con riesgo de contaminación del suelo, se solicita al proponente incluir la evaluación del sitio en virtud de lo indicado en la Res. Ex. N°406/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba “Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes”, con la finalidad de identificar una potencial contaminación del suelo e identificar la implementación de posibles acciones adicionales que puedan hacerse cargo de una potencial contaminación de esta matriz. En base a lo anterior, se debe considerar acciones específicas relacionadas con el componente suelo, en caso de su afectación por causa de una contingencia o emergencia. En ese contexto se solicita, al menos lo siguiente:
 - Retiro del suelo afectado y envío del material a sitio autorizado.
 - Tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) para verificar la efectividad de la medida aplicada.

110. Se solicita al Titular incorporar dentro del diseño del proyecto, medidas de protección asociadas a incendios de vegetación y/o incendios forestales que puedan afectarlos a futuro. Lo anterior debido al emplazamiento del proyecto, que está dentro de una zona de interfaz urbano-forestal.

111. Se solicita al Titular incluir la condición de riesgo asociada a la interrupción en el servicio el retiro de residuos durante la fase de construcción del proyecto, para evitar contingencias por olores y/o el florecimiento de vectores sanitarios.

112. En virtud de lo establecido en la Res Ex. N°885/2016 de la SMA, “Normas de carácter general sobre los deberes de reporte de avisos, contingencias, e incidentes a través del sistema de seguimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

ambiental”, la activación de los PDE debe ser comunicada dentro de un plazo máximo de 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Según lo anterior, se solicita presentar un procedimiento de comunicación a dicha institución, en caso de activación.

113. En virtud de lo establecido en la Res. Ex. N°1610/2018 de la SMA “Deberes de actualización de planes de prevención de contingencias y planes de emergencia, y remisión de antecedentes de competencia de la SMA, a través del sistema de RCA”, se solicita al Titular que al momento de actualizar sus PDC y PDE, estas actualizaciones se remitan a la SMA en un plazo de 10 días hábiles contados desde la fecha de su actualización.

VI. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

114. En el análisis de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) presentado en el Capítulo 5, numeral 5.3 "*Identificación y relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente dada la entrada en vigencia de la Ley 20.417*", de la DIA, se determinó que el Plan Regulador Comunal de Puerto Varas no aplica porque no se encuentra evaluado estratégicamente. Se solicita realizar nuevamente el análisis, debido a que este instrumento de planificación fue sometido a EAE y cuenta con dos Resolución de Término de la EAE, de fecha 28/09/2018 y de 25/07/2022 (complemento del Decreto de Término).

VII. Relación con los planes de desarrollo comunal

115. En la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto, en su Capítulo 4, numeral 4.2 "*Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal*", considera la relación entre el proyecto y el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Puerto Varas para el periodo 2019-2022. Se debe considerar la actualización de este instrumento de planificación comunal para evaluar su relación con el proyecto, el cual contempla el periodo 2023-2030 y ha actualizado la imagen objetivo y la visión de la comuna, así como los lineamientos estratégicos y los objetivos estratégicos.

VIII. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

116. Asociado a las políticas, planes y programas de desarrollo regional, se solicita al Titular indicar y justificar si el proyecto considera:

- Ampliar la red de alcantarillado para dar soluciones sustentables a la población en la comuna.
- Como se integra a la red vial.
- Indicar si el proyecto considera soluciones eficientes en calefacción.
- Incorporará áreas verdes.
- Durante la fase de construcción se consideran medidas de mantención para la circulación de vehículos pesados y maquinarias en caminos no pavimentados.

IX. Compromisos Voluntarios

117. Se solicita al Titular incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), asociado al cumplimiento de la normativa ambiental aplicable para el componente ruido, regulado por el D.S. N°38/11 del MMA, mediante la incorporación de un “Plan de Gestión de Ruido” (PGR), orientado a verificar el cumplimiento del D.S. N°38/11 MMA, así como la suficiencia de las medidas de control



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

establecidas para tal efecto, asociado a la fase de construcción del proyecto. Este debe considerar los siguientes temas:

- Objetivo.
- Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión.
- Identificación de las actividades, maquinarias y equipos que constituyen fuentes emisoras de ruido, con un respectivo mapa o croquis.
- Identificación de los receptores o sectores potencialmente más expuestos a las emisiones de ruido.
- Listado de las medidas de control y gestión adoptadas, entre las que deben contar, como mínimo, las establecidas en el presente proceso de evaluación.
- Habilitar un registro de quejas y reclamos de la comunidad.
- Identificación de indicadores sobre el cumplimiento de la norma.
- Revisión trimestral del PGR a través de:
 - Campañas de monitoreo de ruido con periodicidad trimestral y evaluación de indicadores. Las mediciones, deberán ser acompañadas de un informe técnico según formato y contenidos establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente.
 - Verificación y mantenimiento de las medidas de control de ruido implementadas con periodicidad mensual.
 - Informe a la autoridad respecto del cumplimiento normativo, así como de la implementación in situ de las medidas de control establecidas.
- Complementariamente, se recomienda al Titular incorporar como apoyo en la elaboración del PGR, los lineamientos indicados en el documento técnico elaborado por el MMA “Medidas para el control y gestión de ruido en actividades de construcción”.

118. El Titular indica medidas de control para vibraciones con la necesidad de asegurar el cumplimiento normativo en los receptores R1, R2, R3 y R4, los que presentan superación del límite de molestia producto de las faenas de construcción cercanas. En particular, se indica la aplicación de una zona de restricción de distancia horizontal de 11 metros desde el deslinde hacia el interior del área del proyecto, mostrado en la Figura 26 del estudio de ruido y vibraciones del Anexo N°6 de la DIA. De lo anterior, se solicita al Titular formalizar dicha actividad como parte de un Compromiso Ambiental Voluntario, por cuanto tienen por objetivo velar por el cumplimiento de la normativa de referencia aplicable, de modo que no se generen impactos significativos sobre la población, estableciendo y describiendo con claridad los medios de verificación e indicadores empleados para tal efecto.

119. Asociado a la observación N°105 del presente ICSARA, se solicita incorporar como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), un monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas en su condición base que permita evaluar los potenciales impactos sobre la calidad de las aguas. El Titular deberá proponer un estadígrafo como indicador de cumplimiento a fin de validar la efectividad de las medidas propuestas.

120. Se solicita incorporar como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), la realización charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán 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.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

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

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

121. Se hace presente al Titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda.

122. Se informa al Titular que, el artículo 19° de la Ley 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.

123. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 200 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf.

124. Se hace presente al Titular que, toda clase de intervención en la faja de los caminos públicos, tal como accesos temporales y definitivos, paralelismos, atravesos tanto aéreos, superficiales o soterrados, deberán contar con los permisos y autorizaciones sectoriales de la Dirección de Vialidad antes de cualquier ejecución de obras o intervención en dichas fajas. En el caso de existir accesos, deberán ser declarados con una actualización de información para poder contar con los permisos pertinentes. Se debe recordar que, para ocupaciones de faja vial de tuición de la Dirección de Vialidad, debe estar regida por el DFL 850/97, así como normativas legales y técnicas vigentes.

125. Téngase presente lo dispuesto en la Resolución N°7328 del 19.10.1976 del Ministerio de salud Pública. Norma sobre eliminación de basuras en edificio elevados.

126. Téngase presente lo dispuesto en la normativa vigente (D.S. N°594/99, del MINSAL). En toda la fase de construcción y operación del proyecto.

127. Téngase presente lo dispuesto en el D.S. N°138/05 Para fuentes fijas y grupos electrógenos.

128. Se hace presente al Titular que, en materias de seguridad de electricidad y combustibles, de competencia de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el Titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las mencionadas en la DIA, las disposiciones contenidas en al menos los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:

i. Instalaciones eléctricas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

- DFL N°4/20.018 del 2006, que fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del DFL N°1 de Minería, “Ley General de Servicios Eléctricos (LGSE)”.
- DS N°327 del 1997, Ministerio de Minería, “Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos (LGSE)
- Res Ex CNE N°763/2019, Aprueba modificaciones a la Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución.
- DS N°109/2017, que Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica.
- Res Ex SEC N°31876/2020, Establece los requisitos del Sistema de Gestión de Integridad de Instalaciones Eléctricas, mediante Pliego Técnico Normativo RPTD N°17.
- Res Ex SEC N°33277/2020, que Dicta Pliegos Técnicos Normativos RPTD N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 contenidos en el artículo 10 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica.
- Res Ex N°491/2020 de la Comisión Nacional de Energía, aprobatoria de la “Norma Técnica de Disponibilidad de Suministro y Compensaciones”.
- DS N°291/07 del Ministerio de Economía “Aprueba Reglamento que establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga”.
- Resolución Exenta N°9/05 del Ministerio de Economía y sus Modificaciones, que aprobó la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio.
- Resolución Exenta N°610, de 1982, de SEC “Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos 1982”, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- DS N°8, de 2019, del Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica.
- Res Ex SEC N°33.877/2020, Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12° del Reglamento de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica.
- Res Ex SEC N°33.374/2020, Establece requisitos para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos, mediante Pliego Técnico Normativo RIC N°15.
- NTCO-PMGD, Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD en Instalaciones de Media Tensión.
- Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el DS N°92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N°1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N°2082, del 15 de diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N°796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.

ii. Instalaciones de combustibles líquidos

- ii.1. El almacenamiento y abastecimiento de combustibles líquidos para la maquinaria pesada y de transporte que se utilice en la obra, y los generadores eléctricos, deberán cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N°160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

ii.2. Los grupos electrógenos de una potencia igual o inferior a 500 kW, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N°298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.

ii.3. Respecto de los tanques de petróleo diésel, el Titular deberá declarar la instalación asociada a dichos tanques ante esta Superintendencia, mediante personas naturales o jurídicas con los conocimientos y competencias necesarios para ello, de acuerdo a los procedimientos de Notificación de Obras (Oficio Circular SEC N°2083 de 1998) y al establecido en la Resolución Exenta SEC N°1128, de 2006, mencionada en el numeral 1 precedente, y el Trámite de Combustibles TC4 “Declaración de Instalaciones de Combustibles Líquidos”.

iii. Instalaciones de gas

iii.1 Para el caso que se utilicen tanques de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP), deberán contar con su correspondiente Certificado de Fabricación o de Inspección, dependiendo si éste es nuevo o usado, según el Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Productos de Gas PC SEC N°59 “Estanques de Almacenamiento para Gases Licuados de Petróleo” o NCh2427.Of2004 MOD.2005 “Gases licuados de petróleo - Tanques estacionarios de presión para el almacenamiento de GLP - Inspección periódica, reparación y modificación”, respectivamente, emitido por un Organismo de Certificación y/o Inspección, según corresponda, autorizado por esta Superintendencia.

iii.2 Las instalaciones de GLP, deberán cumplir con el Decreto Supremo N°108, de 2013, del Ministerio de Energía, “Reglamento de Seguridad para las instalaciones de almacenamiento transporte y distribución de gas licuado de petróleo y operaciones asociadas”, deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Resolución SEC N°1250, de 2010, que establece el “Procedimiento de Certificación, Inspección y Verificación de Instalaciones Interiores de Gas del tipo Domiciliario y Comercial”, instalación que el Titular deberá declarar ante esta Superintendencia, mediante un Instalador de Gas Clase 1, según lo establecido en el DS N°191, de 1996, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, con licencia vigente de SEC, de acuerdo a los procedimientos de Notificación de Obras (Oficio Circular SEC N°2083 de 1998), al establecido en la Resolución Exenta SEC N°1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N°2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N°796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”, los Trámite de Combustibles TC2 “Central de GLP y red de Distribución de GLP en Media Presión” y TC7 “Declaración de Instalaciones Interiores Industriales”, según corresponda.

La reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl).

XI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

129. En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la DIA, Capítulo 9, Anexo 20, 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

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 sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el proyecto impacta 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.
- d) 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

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	[Nombre titular]
RUT	[RUT titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio titular]
Correo Electrónico	[E-mail titular]
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
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]
LOCALIZACIÓN	
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]
Camino de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]
----------------------------------	---

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[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]

Acciones del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].		
Nombre	Descripción	Fase
[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

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]
[Emisión o efluente n]	[...]

Ruido / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

[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]	[...]

Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[...]

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

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[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.

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[...]

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

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

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

Riesgo o contingencia	[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 prevenir la contingencia	[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 controlar la emergencia	[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[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]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad <i>[no]</i> genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos 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.	<i>[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]</i>
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.	<i>[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]</i>
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.	<i>[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]</i>
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.	<i>[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]</i>

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	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad <i>[no]</i> genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	<i>[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]</i>
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<i>[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]</i>
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 especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos 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 establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso 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.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

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 establece 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 establece 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 establece 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 establece 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]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar si en el área de influencia existen poblaciones protegidas]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	<i>[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]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad <i>[no]</i> 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.	<i>[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]</i>
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.	<i>[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]</i>

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	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar si el área de influencia presenta valor turístico]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar si el área de influencia presenta valor paisajístico]</i>
De justificar que en el área o espacio geográfico <i>[no]</i> 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 <i>[no]</i> 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:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

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 establece 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 establece 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]

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 establece 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 establece en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

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]
*Indicador que acredita 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, atinentes 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 I] 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

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 I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Indicar nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida]</p> <p><u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><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.]</p> <p><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.]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>

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

MSA/JDL

Distribución:

CC:

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

Mario Andrés Alberto Sanhueza Acuña (Coordinador de PAC) <msanhueza.10@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161862130>