

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Condominio Lihuén II y III"**

Nombre del Proponente : INMOBILIARIA ECASA TEMUCO S.A.

Nombre del Representante Legal : Antonia Chicharro Benavente

Dirección : VITACURA 2969 OF 1301

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones (en adelante "ICSARA") a la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante "DIA") del Proyecto "Condominio Lihuén II y III", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Condominio Lihuén II y III", la que deberá entregarse hasta el 12 de septiembre de 2025.

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 Jeanett Lepe Arancibia, dirección de correo electrónico [jlepe.1@sea.gob.cl](mailto:jlepe.1@sea.gob.cl), número telefónico 572582001.

## I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 El Proponente deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante, "ICSARA"), las cuales deberán ser entregadas de manera descriptiva y detallada, y en caso de utilizar información contenida en Anexos y/o informes, estos deberán ser indicados como una nota al pie, y la información deberá ser extraída de los citados documentos contenidos en ellos, siendo plasmados en la misma respuesta, es decir, no se debe sólo remitir a señalar la ubicación del contenido. Adicionalmente, en base a los contenidos presentados en la DIA y sus respectivos Anexos, las respuestas se deberán actualizar en las Fichas Resumen (Énfasis Agregado).

En complemento con lo anterior, el Proponente deberá mantener el orden y numeración de las observaciones para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA (Énfasis Agregado).

Es causal de rechazo no subsanar errores, omisiones o inexactitudes, ya que está directamente relacionado a la justificación de no presentación de un EIA y al respaldo del cumplimiento normativo ambiental que le es aplicable.

Según la aplicabilidad del Acuerdo de Escazú que imponen al Estado de Chile en materia de publicidad, acceso a la información y fomento de la participación ciudadana, los anexos deben ser claramente nombrados, ya que una numeración no basta para identificarlos, y las respuestas deben ser autocontenidas, sin referenciar a otros expedientes de Proyectos o anexos del expediente que incluso no cuentan con información.

1.2 Se solicita al Proponente corregir el índice general presentado, el que debe ser claro en el contenido de sus capítulos y sin marcas de error.

### **Modificación de Proyecto**

1.3 Se requiere al Proponente, ampliar información presentada en el punto 3.2.2 de la DIA,

a. Adjuntar el Permiso de Recepción Definitiva del Condominio Lihuén I.

b. Adjuntando el Permiso de Edificación para el Lote de los 4-A2C y 4-A2D.

c. Aclarar en qué estado de avance está la Construcción de las 450 unidades habitacionales (departamentos).



d. En qué estado de avance estará el Proyecto, al momento del hito de ejecución declarado para este Proyecto.

e. Justificar el por qué se lleva a cabo la construcción del Proyecto si aún se encuentra en evaluación ambiental, o si el presente Proyecto en evaluación corresponde a una regularización (Lihuén II y III)

1.4 Se solicita al Proponente:

a. Adjuntar una cartografía digital (en formatos: pdf, kmz y shape) de la situación basal del Proyecto Original Lihuén I, y, sus posteriores modificaciones, es decir, los proyectos Condominio Lihuén II, Lihuén III. Para lo anterior, deberá incluir cada una de las partes, obras y área asociadas a las actividades que determinan áreas de intervención para cada uno de los Proyectos, considerando a lo menos 4 vértices de las coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S, que conforman los polígonos o trazados de las áreas o sectores representados.

b. En trazabilidad con la respuesta anterior, se solicita incluir un archivo Excel que dé cuenta de los vértices de las coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S, que conforman los polígonos o trazados de las áreas o sectores representados, con una columna que además incorpore el área representada.

#### **Establecimiento de inicio de ejecución de Proyecto**

1.5 El Proponente declara en la DIA que: la faena que dará cuenta del inicio de la fase de construcción del Proyecto, de modo sistemático y permanente, para los efectos del artículo 25 ter de la Ley 19.300, corresponde a la instalación de los cierros provisorios seguido de la instalación de faenas. Al respecto, se solicita ampliar la información entregada, señalando el medio de verificación que se utilizará y presentará a la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante “SMA”) para acreditar el cumplimiento, en el marco del seguimiento y fiscalización del Proyecto.

#### **Localización del Proyecto**

1.6 Se solicita al Proponente representar de manera gráfica las zonificaciones correspondientes a los instrumentos de planificación territorial que rigen al Proyecto, para cada uno de los lotes del Proyecto con cada una de sus zonificaciones, respecto del Plan Regulador Comunal y Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, utilizando para ello la superposición de los polígonos de las áreas que conforman las partes y obras del Proyecto, georreferenciadas en WGS 84 Datum 19 Huso S, con la debida identificación de estas, y presentar en formato kmz y shape por capas para cada instrumento.

1.7 En consideración a lo expuesto en la Ilustración N°3 de la DIA “Localización del proyecto en relación al PRC de Rancagua”, y, a la situación basal del Proyecto Original, se solicita al Proponente la siguiente información:

| <b>Datos</b>   | <b>Lihuén I</b> | <b>Lihuén II</b> | <b>Lihuén III</b> |
|--|-----------------|------------------|-------------------|
| Número de edificios/departamentos                          |                 |                  |                   |
| Superficie Predial   |                 |                  |                   |
| Superficie Intervenida                                     |                 |                  |                   |
| Superficie de la Subdivisión Predial                       |                 |                  |                   |
| Áreas Verdes   |                 |                  |                   |
| Locales Comerciales  |                 |                  |                   |
| Superficie destinada a otros equipamientos                 |                 |                  |                   |
| Superficie destinada a estacionamiento vehicular           |                 |                  |                   |
| Superficie destinada a estacionamiento de bicicletas       |                 |                  |                   |
| Relación de N° de Estacionamientos v/s N° de Departamentos |                 |                  |                   |
| N° de Edificios  |                 |                  |                   |
| N° de Departamentos por Edificio                           |                 |                  |                   |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

1.8 Se solicita aclarar cuál será la vialidad que comunicará o conectará todos los proyectos inmobiliarios, Proyecto Original (Lihuén I) y los de este Proyecto (Lihuén II y III) en evaluación de impacto ambiental; que se emplazarán en la comuna de Rancagua, indicando todas las calles (identificando además su categorización de acuerdo con el D.S. N°47/1992 (incluido sus modificaciones posteriores) del Ministerio de Vivienda (en adelante “MINVU”) y del Plan Regulador Comunal de Rancagua) e incluir en Adenda una imagen cartográfica con dicha representación.

1.9 Revisado lo presentado en Anexo N°2.2 de la DIA “Archivo KMZ”, se solicita al Proponente ampliar información presentando un archivo kmz, por capas que permita integrar los siguientes antecedentes:

- a) Graficar la zona de carga y descarga de camiones asociado a los proveedores, y retiro de residuos de cualquier naturaleza.
- b) Graficar y señalar las actividades de los predios colindantes al Proyecto.
- c) Georreferenciación de paraderos y/o nodos de transporte público que se encuentren en un radio de 1.000 metros, contados desde el acceso del Proyecto.
- d) Zonificación del Plan Regulador Comunal de Rancagua y del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, en el área de emplazamiento del Proyecto, incluyendo también las zonas EX1 y ZEQ-II, de dicho Plan.
- e) Graficar la vialidad externa existente que utilizará el Proyecto, en relación a los caminos de acceso.
- f) Graficar el polígono del área máxima de intervención del Proyecto, junto con la individualización y gráfica de los roles prediales involucrados, según corresponda.
- g) Graficar la zona de lavado de ruedas y de canoas que contará el Proyecto durante la Fase de Construcción.

Para lo anterior, la superposición de los polígonos de las áreas deberá identificar cada una de las partes y obras del Proyecto, así como de los demás elementos solicitados, georreferenciadas en WGS 84 Datum 19 Huso S, las cuales deberán venir debidamente identificadas con nombre, e incluir además del archivo kmz el archivo shape.

### **Descripción de Partes, Obras y Acciones del Proyecto**

1.10 Se solicita al Proponente incorporar los archivos vectoriales (KMZ y shape), que contengan el emplazamiento georreferenciado de las partes y obras del Proyecto, debidamente identificadas las áreas y representadas con a lo menos 4 vértices que conforme los polígonos de estas, georreferenciadas en WGS 84 Datum 19 Huso S.

1.11 Se solicita al Proponente ampliar la información declarada, presentando los distanciamientos del Proyecto con las construcciones o instalaciones aledañas, dado que en cartografía entregada, se visualizan construcciones tipo galpones que podrían tratarse de una actividad pecuaria, que debido a la cercanía podría afectar la salud de los habitantes en las fases de construcción y operación del Proyecto. Al respecto además se solicita aclarar.

1.12 Revisado el Capítulo 3.5 de la DIA, se solicita ampliar la información entregada considerando describir detalladamente las partes y obras del Proyecto, conforme se indican en la Resolución Exenta N°296, de fecha 11 de marzo de 2019, correspondiente a la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA, en lo particular en el punto 2.4 del citado documento, para las siguientes partes:

#### ***Caminos de acceso temporales y permanentes***

a) Caminos de acceso temporales y permanentes:

a.1 Cada camino se debe describir según lo siguiente:

- Nombre.
- Longitud (m).
- Ancho de la calzada y berma.
- Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.
- Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.
- Camino nuevo o existente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

- De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado. De tratarse de vías urbanas, se debe indicar su clasificación según el IPT, pudiendo ser expresa, troncal, colectora, de servicio y local.

#### a.2 Camino temporal o permanente.

Los caminos temporales o no permanentes corresponden a aquellos que permiten realizar las actividades de la fase de construcción, y los caminos permanentes o que permanecen son los necesarios para realizar las actividades durante la fase de operación del proyecto. En este sentido, se debe identificar claramente cuáles caminos serán de carácter temporal y cuáles de carácter permanente. Es necesario indicar si se realizan atravesos de cauces. De ser así, para cada atraveso se debe indicar:

- Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar (estero, corriente o curso de agua).
- Identificación de las obras de arte tipo y si éstas se ubican o no en el cauce.
- Características técnicas del cruce o atraveso: alto, ancho, largo, entre otras.
- Capacidad de conducción de la obra de cruce o atraveso, justificado de acuerdo a la escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.
- Consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atraveso.

### ***Obras o instalaciones para el manejo de aguas lluvias y aguas servidas***

#### b) Obras o instalaciones para el manejo de aguas lluvias y aguas servidas

##### b.1 Manejo de Aguas Lluvias

b.1.1 Describir el diseño del sistema de canalización, conducción y destino de las aguas lluvias, considerando para ello además indicar los criterios generales de diseño, estimación de los caudales, especificaciones Técnicas Generales y/o Especiales. Adjuntar la Memoria. Técnica del Proyecto de Manejo y Disposición de Aguas Lluvias. Lo anterior deberá ser trazable con el Anexo 03 de la DIA.

b.1.2 Considerando que el proyecto considera que la captación de las aguas lluvias descarga en los canales Nuñano y Santa Bárbara debe evaluar en donde desembocan dichos canales. De ser en el estero La Cadena deberá tener presente que este no posee capacidad de porteo. Se sugiere consultar el Estudio de Diseño del Sistema de Aguas Lluvias Ballica realizado por la Dirección de Obras Hidráulicas.

b.1.3 Respecto de la construcción de zanjas de infiltración, el Proponente deberá presentar la justificación de la capacidad de infiltración bajo escenarios de precipitaciones intensas y saturación del suelo y presentar su validación considerando eventos recientes (2023 y 2024).

b.1.4 Con respecto a la eventual afectación del Proyecto sobre las aguas subterráneas, deberá efectuar un muestreo con calicatas u otra técnica, como por ejemplo el Estudio de Mecánica de Suelo, representativo para las áreas que realizará excavaciones y las fundaciones asociadas al Proyecto, en atención a ello indicar profundidad máxima de las fundaciones en el terreno que contempla el Proyecto, en un área y número de muestras representativa, v/s la distancia a la napa subterránea.

1.13 Se solicita describir y señalar el número de unidades habitacionales y su tipo de manera separada para Lihuén II y Lihuén III, que estarán sujetas al D.S. N°19/2016 y sus modificaciones posteriores, del MINVU.

1.14 Revisado lo señalado en el Capítulo 3.3.7. Partes y obras permanentes propias de la urbanización de la DIA, se solicita al Proponente presentar planos georreferenciados de los cauces antes y después de las intervenciones propuestas, junto con un resumen técnico de las obras hidráulicas proyectadas (secciones longitudes y tipo, cotas, materiales, elementos de descarga y conexión, etc.). Asimismo, deberá entregar planos georreferenciados de todas las obras de modificación de cauce con identificación de las zonas de entrada y salida, su relación con el Proyecto de urbanización y compatibilidad con obras viales y de drenaje.

1.15 Respecto a lo declarado Capítulo 3.3.7. Partes y obras permanentes propias de la urbanización de la DIA, se requiere al Proponente pormenorizar dicha información de acuerdo con el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

|  | Canal Nuñano | Canal Santa Bárbara | Canal Fundo San Pedro |
|--|--------------|---------------------|-----------------------|
| Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar (estero, corriente o curso de agua).     |              |                     |                       |
| Identificación de las obras de arte tipo y si éstas se ubican o no en el cauce.  |              |                     |                       |
| Características técnicas del cruce o atraveso: alto, ancho, largo, entre otras.  |              |                     |                       |
| Capacidad de conducción de la obra de entubamiento, cruce o atraveso, justificado de acuerdo a la escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra. |              |                     |                       |
| Consideraciones de diseño y seguridad del entubamiento, cruce o atraveso.  |              |                     |                       |
| Otras información que estime pertinente  |              |                     |                       |

**Caminos de Acceso**

1.16 Se solicita al Proponente presentar información sobre el camino de acceso al Proyecto para su Fase de Construcción, pormenorizando la siguiente información:

| Nombre | Longitud (m) | Ancho de la calzada y berma. | Tipo de material de la carpeta de rodado <sup>1</sup> | Camino nuevo o existente <sup>2</sup> | Camino temporal o permanente | Clasificación según instrumento planificación territorial <sup>3</sup> |
|--------|--------------|------------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------|--|
|        |              |                              |   |                                       |                              |  |
|        |              |                              |   |                                       |                              |  |
|        |              |                              |   |                                       |                              |  |
|        |              |                              |   |                                       |                              |  |
|        |              |                              |   |                                       |                              |  |
|        |              |                              |   |                                       |                              |  |

1 Hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.

2 De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado.

3 De tratarse de vías urbanas, se debe indicar su clasificación según el Instrumento de Planificación Territorial (IPT), pudiendo ser expresa, troncal, colectora, de servicio y local.

1.17 Se solicita al Proponente adjuntar una representación cartográfica georreferenciada del trazado de los caminos solicitados en consulta anterior, formato digital (kmz). Además del archivo en Excel de los puntos trazados en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S, trazable con lo representado.

1.18 Se requiere al Proponente aclarar:

a. Cuál será la superficie y la cantidad de estacionamiento que se considerará al interior del Proyecto durante la Fase de Construcción (adjuntando una imagen de ubicación de esta área), tanto para los vehículos de los trabajadores y los camiones de distribución de materiales e insumos, y vehículos para el transporte de residuos, con el objetivo de no intervenir con vehículos estacionados el bien nacional de uso público aledaño al Proyecto.

1.19 Se solicita al Proponente ampliar la información entregada en 3.3.6. Partes y obras temporales  
a) Instalaciones de apoyo a la actividad de la fase de construcción (IF), de la DIA, y en particular a lo declarado en Tabla 14, con la siguiente información:

| Instalación de Faenas | Coordenadas UTM |      | Tipo de edificación | Obra para el manejo de emisiones liquidas* | Instalación de acopio temporal o manejo de residuos* | Temporalidad de la instalación |
|-----------------------|-----------------|------|---------------------|--|--|--------------------------------|
|                       | Norte           | Este |                     |  |  |                                |
|                       |                 |      |                     |  |  |                                |
|                       |                 |      |                     |  |  |                                |
|                       |                 |      |                     |  |  |                                |

**Lotes**

1.20 Se solicita al Proponente ampliar información para los Lotes que se generarán para la ejecución del Proyecto, deberá indicar lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

- a) Ubicación georreferenciada de cada uno de los lotes resultantes.
- b) Superficie de cada uno de los lotes resultantes (m<sup>2</sup>, ha).
- c) Número de lotes.
- d) Uso de cada uno de los lotes (habitacionales, áreas verdes, equipamientos, entre otros).

Lo anterior, deberá ser trazable y en observancia a lo contenido en el numeral 2.4. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.

1.21 Respecto a las partes y obras permanentes del Proyecto se requiere aclarar si los planos del loteo y perfiles están ya validados por la DOM de la Ilustre Municipalidad de Rancagua.

***Descripción de las partes y obras permanentes propias de la edificación con destino habitacional***

1.22 De acuerdo con lo señalado en el Capítulo 3.3.7 de la DIA, se solicita ampliar información incorporando sobre el número de edificios, y para cada edificio identificar, lo siguiente en dicha tabla:

- a) Número de departamentos o viviendas.
- b) Superficie construida total (m<sup>2</sup>).
- c) Número de pisos o altura (m).
- d) Número de ascensores.
- e) Áreas o sectores comerciales y otros servicios, si corresponde (m<sup>2</sup>, n° de establecimientos).
- f) Número de estacionamientos (habitantes, visitas, despacho y clientes en caso de comercio), especificando si son en superficie o subterráneos.

Lo anterior, deberá ser trazable y en observancia a lo contenido en el numeral 2.4. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.

1.23 En comento con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá indicar para cada instalación de almacenamiento de residuos domiciliarios o sala de basura se debe describir según lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Superficie (m<sup>2</sup>).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (m<sup>3</sup>, kg, t).
- d) Características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.

Lo anterior, deberá ser trazable y en observancia a lo contenido en el numeral 2.4. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.

1.24 Se solicita al Proponente de qué forma se cumplirán las exigencias de la OGUC, en especial a lo referente sobre la estabilidad, requerimientos de aislación acústica y retardo al fuego, además de aquellas exigencias de acondicionamiento térmico establecidas en el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (D.S. N°1/2021 del MMA).

***Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones***

1.25 Respecto a lo declarado en el Capítulo 3.3.7 de la DIA, se solicita al Proponente pormenorizar la siguiente información:

- a) Longitud total de cada suministro (m, km).
- b) Para cada suministro, caracterizar el modo de acuerdo con:
  - Subterráneo: tipo de conducto y profundidad del tendido.
  - Aéreo: tipo de postes o torres y altura de éstos (m, km).
- c) Tipo de material de protección y método de aislación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

### ***Infraestructura de agua potable***

1.26 Se solicita al Proponente presentar de forma actualizada el Certificado de Factibilidad de conexión a la infraestructura pública de agua potable.

1.27 Describir el Proyecto de abastecimiento de agua potable para cada Condominio, trazable con lo presentado en ANEXO 03 de la DIA.

### ***Infraestructura de aguas servidas***

1.28 Se solicita al Proponente presentar de forma actualizada el Certificado de Factibilidad de conexión a la infraestructura pública de alcantarillado de aguas servidas.

1.29 Se solicita describir el Proyecto de aguas servidas, trazable con lo presentado en ANEXO 03 de la DIA.

### ***Vialidad Interna***

1.30 De acuerdo con lo declarado en el Capítulo 3.3.7 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, pormenorizando tanto para la vialidad interna como para la vialidad externa, lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Superficie (m<sup>2</sup>, km<sup>2</sup>).
- c) Longitud del camino o calle (m, km).
- d) Especificar si se contemplan ciclovías o aceras.
- e) Especificar si se incorpora alguna vía al uso público.
- f) Condiciones urbanísticas y constructiva de acceso universal.

Lo anterior, deberá ser trazable y en observancia a lo contenido en el numeral 2.4. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.

### ***Obras Temporales***

#### **Zona de lavado de ruedas**

1.31 Respecto a la zona de lavado de ruedas, se solicita ampliar la siguiente información:

- a) Origen y estimación de agua utilizada para el lavado de ruedas.
- b) En caso de que en el agua de la zona de lavado existieran remanentes de aceites u otros hidrocarburos, se solicita aclarar cuáles serán las acciones ambientales que se ejecutarán para su disposición, en función que este correspondería a un residuo líquido y deberá gestionarse como residuo peligroso.
- c) Ampliar la información indicando las características constructivas de la zona de lavado de rueda.

#### **Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos**

1.32 Revisada la información proporcionada en la tabla 14 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información indicando la capacidad máxima de almacenamiento (m<sup>3</sup>, kg, t); y las características de la instalación: dimensiones, pretiles, materialidad; de las siguientes obras:

- a) Acopio materiales (moldajes y fierro).
- b) Bodega de materiales y herramientas
- b) Bodega de maquinarias.
- c) Bodega SUSPEL.
- d) Taller de cortes.

Lo anterior, deberá ser trazable y en observancia a lo contenido en el numeral 2.4. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

### **Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos**

1.33 Revisada la información proporcionada en la tabla 14 de la DIA “Descripción de instalaciones de faenas”, se solicita al Proponente ampliar información indicando la capacidad máxima de almacenamiento (m3, kg, t); y las características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad; de las siguientes obras:

- a) Acopio escombros.
- b) Bodega RESDOM.
- c) Bodega RESPEL.
- d) Lavado de canoas y betoneras.
- e) Lavado de ruedas.

Lo anterior, deberá ser trazable y en observancia a lo contenido en el numeral 2.4. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.

### **Área de lavado de canoas y betonera**

1.34 Respecto al área de lavado de canoas y betonera, se solicita al Proponente:

- a. Indicar el volumen diario generado estimado para la Fase de Construcción del Proyecto, en consideración al cronograma para las Fases del Condominio Lihuén II y III.
- b. Asimismo, se solicita acreditar que el servicio de transporte y disposición de la Fase líquida generada por las piscinas de decantación no se descargarán en el sistema de alcantarillado público ya que, independiente en que se entregue esa tarea a un tercero, la responsabilidad de la disposición final de los residuos líquidos sigue siendo del Proponente del proyecto.

### **Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas**

1.35 Revisada la información proporcionada en la tabla 14 de la DIA “Descripción de instalaciones de faenas”, se solicita al Proponente ampliar información para la Bodega SUSPEL, indicando lo siguiente:

- a) Capacidad máxima de almacenamiento (m3, kg, t).
- b) Características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad; de las siguientes obras:

### **Fase de Construcción**

1.36 Revisado lo declarado en el Capítulo 3.3.9. Acciones de la DIA, se solicita ampliar la información para las siguientes acciones:

#### ***Acondicionamiento del terreno***

1.37 De acuerdo con lo declarado en numeral 3.3.9 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las acciones de acondicionamiento del terreno, pormenorizando para Lihuén II y Lihuén III, lo siguiente:

- a) Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m3).
- b) Superficie de capa vegetal y de suelo a extraer.
- c) Representación cartográfica de la superficie a extraer.
- d) Método de intervención y manejo, su procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para su uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros.
- e) Destino: si se dará un uso a la capa vegetal de suelo o constituirá un residuo.

Lo anterior, deberá ser trazable y en observancia a lo contenido en el numeral 2.4. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.

#### ***Movimientos de tierra***

#### ***Excavación o Corte***

1.38 Se solicita al Proponente informar si el Proyecto contempla la realización de excavación o corte, en caso de corresponder, se solicita indicar lo siguiente, pormenorizando Lihuén II y Lihuén III:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

- a) Cantidad de material a remover (m3).
- b) Porcentaje de finos y humedad del material (%).
- c) Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos. Lo anterior, deberá ser trazable y en observancia a lo contenido en el numeral 2.4. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.
- d) Profundidad y objetivo de las excavaciones por sector.

### ***Relleno o terraplén***

1.39 Se solicita al Proponente informar si el Proyecto contempla la realización de Relleno o terraplén, en caso de corresponder, se solicita indicar lo siguiente, pormenorizando Lihuén II y Lihuén III:

- a) Cantidad de material requerido (m3).
- b) Origen y cantidad del material de relleno.
- c) 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.

Lo anterior, deberá ser trazable y en observancia a lo contenido en el numeral 2.4. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.

1.40 En comento con lo solicitado en consulta anterior, se solicita al Proponente ampliar información, pormenorizando Lihuén II y Lihuén III:

- a) Superficie a intervenir (m2).
- b) Altura de la cota basal inicial y final (m.s.n.m).
- c) Características de taludes de estabilidad.
- d) Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.

Lo anterior, deberá ser trazable y en observancia a lo contenido en el numeral 2.4. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.

### ***Otras acciones de acondicionamiento del terreno***

1.41 Revisado lo declarado del numeral 3.3.9 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, pormenorizando Lihuén II y Lihuén III, acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre. Asimismo, deberá señalar si el Proyecto realizará otras acciones, tales como:

- a) Compactación del terreno.
- b) Nivelación del terreno.
- c) Impermeabilización del terreno. En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado.

En caso de corresponder, se solicita ampliar información de acuerdo con lo siguiente:

- a) Representación cartográfica.
- b) Superficie a intervenir (m2).
- c) Método de intervención y manejo, su procedimiento de compactación, nivelación o impermeabilización, según corresponda.
- d) Otra información que estime pertinente.

Lo anterior, deberá ser trazable y en observancia a lo contenido en el numeral 2.4. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

### **Habilitación, operación y cierre de la instalación para la producción de hormigón**

1.42 Se solicita al Proponente aclarar si su Proyecto contempla la instalación para la producción de hormigón, en caso de corresponder, deberá detallar información sobre la habilitación, uso y cierre de dicha instalación, de acuerdo con lo estipulado en el numeral 2.2.6. de la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos (Servicio de Evaluación Ambiental, 2012).

Finalmente, en el caso de que el hormigón sea producido y transportado hasta el lugar de uso por terceros, es decir, estas actividades no formen parte del proyecto, se debe describir como insumo del proyecto.

### **Cronología**

1.43 Revisado lo declarado en el Capítulo 3.3.10. Cronología de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información representada en Tabla 22, incluyendo el desarrollo de todas las partes, obras y acciones del Proyecto para cada uno de los Condominios, lo anterior deberá ser además trazable con la información para el análisis de la generación y sus resultados asociados a ruido y vibración, emisiones a la atmosfera.

### **Insumos y Suministros**

#### **Agua**

1.44 Respecto del suministro de agua con camión aljibe, se solicita al Proponente aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (L/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su Proyecto, en cada una de sus fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. En este sentido, se requiere utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

| Fase              | Origen (Pozo/Otro) | Periodo | Consumo (l/s) |
|-------------------|--------------------|---------|---------------|
| CONSTRUCCIÓN      |                    |         |               |
| Consumo Doméstico |                    |         |               |
| Humectación       |                    |         |               |
| etc.              |                    |         |               |
| OPERACIÓN         |                    |         |               |
| Consumo Doméstico |                    |         |               |
| Incendio          |                    |         |               |
| Riego             |                    |         |               |
| etc.              |                    |         |               |
| CIERRE            |                    |         |               |
| Consumo Doméstico |                    |         |               |
| Industrial        |                    |         |               |
| TOTAL             |                    |         |               |

Asimismo, deberá:

- Identificar la fuente (agua superficial o subterránea) y la ubicación del sistema hídrico (acuífero o cauce natural) desde donde se extraerá el recurso hídrico.
- Ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento o protocolo que permita verificar que las aguas para el camión aljibe se obtendrán de fuentes autorizadas. Además, deberá implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.

#### **Combustible**

1.45 Se solicita al Proponente describir el sistema de impermeabilización con la que contará la zona de descarga de combustible (grupos electrógenos/generadores) del Proyecto, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos.

#### **Grupos Electrógenos**

1.46 Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información, pormenorizando para Lihuén II y Lihuén III:

- Cantidad de grupos electrógenos requeridos.
- Indicar la potencia (kW, kVA) de cada equipo, tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros), si corresponde.
- Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

- d) Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía, si corresponde.
- e) Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.

### **Áridos**

1.47 Se solicita al Proponente ampliar información sobre la cantidad total (m<sup>3</sup>) y tasa de consumo (m<sup>3</sup>/día, m<sup>3</sup>/mes) de áridos necesarios para la construcción del Proyecto. Asimismo, se solicita identificar la o las actividades en las cuales se usarán los áridos.

### ***Hormigón***

1.48 Se solicita al Proponente ampliar información entregada en el Capítulo 3.3.12 de la DIA, indicando no sólo la cantidad total (m<sup>3</sup>) de áridos a utilizar, sino además desglosar la información respecto de cada uno de los Condominios (Lihuén II y III), así como también, la tasa de consumo (m<sup>3</sup>/día, m<sup>3</sup>/mes) de hormigón necesarios para la construcción. Asimismo, se solicita identificar la o las actividades en las cuales se usará el hormigón.

### ***Ubicación y cantidad de recurso naturales renovables a extraer o explotar***

1.49 De acuerdo con las acciones asociadas al acondicionamiento del terreno, la corta de vegetación, y la utilización del recurso hídrico para la ejecución de las distintas partes y obras que contempla el Proyecto, se solicita al Proponente informar justificadamente considerar todos los recursos, e indicar la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer. Al respecto, describir al menos lo siguiente:

- a) Nombre del recurso natural extraído.
- b) Cantidad anual (m<sup>3</sup>/año, t/año) y total (m<sup>3</sup>, t) requerida.
- c) Lugar de extracción, ubicación georreferenciada.
- d) Superficie (m<sup>2</sup>, ha) del sitio de explotación o extracción.

Lo anterior, deberá ser trazable y en observancia a lo contenido en el numeral 2.4. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.

### ***Principales Emisiones y Residuos Fase de Construcción***

#### **Ruido**

1.50 Revisado el Estudio Acústico y Vibraciones (Anexo 05 de la DIA), se solicita ampliar la información presentada, para las siguientes materias:

a. Considerando que las mediciones realizadas para la Modelación de Ruido fueron efectuadas en el mes de diciembre 2022, y, que los resultados de las mediciones están en el límite de lo establecido en la normativa, deberá realizar y actualizar el Estudio de Impacto Acústico, para todas las fases de ejecución del Proyecto, considerando el traslape entre cada una de las etapas de la fase de construcción, en relación con los receptores. Teniendo presente además que el equipo sonómetro y calibrador utilizado para el análisis del componente de ruido y vibraciones tiene fecha de emisión por el ISP del julio 2021, por lo que debe actualizarse. Para dicho análisis considerar los criterios establecido en la Resolución Exenta N°202, de fecha 15 de febrero de 2019, de la Dirección Ejecutiva que establece la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA”.

b. En consideración a que el Proyecto tiene una etapa ya ejecutada, correspondiente al Condominio Lihuén I, el análisis deberá además considerar la suma de los impactos generados.

c. En comento a lo solicitado en consulta anterior, se solicita al Proponente ampliar información sobre las emisiones de ruido, indicando:

c.1 Características de la fuente:

- Nombre, relacionándola con la sección “Partes u obras”, “Acciones”, “Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias” de la DIA, según corresponda.
- Ubicación: distancia de la fuente al receptor más cercano; área rural o urbana. Si se ubica en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en ésta.
- Dimensiones, incluyendo altura media.
- Períodos de funcionamiento asociado al cronograma de actividades de la Fase; indicando si corresponde a período diurno o nocturno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

d. Se solicita además presentar los antecedentes que permitan dar seguimiento a las medidas y su cumplimiento, incluyendo el detalle de mediciones propuesta (número, fecha, lugar, metodología, a que servicio competente se entregarán resultados, otros).

e. Complementar la identificación de los receptores en todo el entorno del Proyecto, incluyendo la identificación y ubicación específica de los receptores externos e internos en consideración al avance en las etapas del proyecto, para las Fases de Construcción y Operación, con el fin de efectuar una adecuada evaluación de los eventuales impactos.

f. Entregar de manera actualizada la eficiencia sobre la medición de ruido de fondo, de modo de dar cuenta que esta se ajustó a lo señalado en el D.S. N°38/11 del MMA, pormenorizando:

- Medición según funcionamiento de la fuente.
- Horario de la medición.
- Descripción de fuentes de ruido presentes al momento de la medición.
- Justificación de medición de los menores valores de ruido de fondo en atención al horario de medición.

g. De acuerdo con las medidas de control de ruido declaradas, se solicita al Proponente ampliar dicha información, pormenorizando lo siguiente para Lihuén II y Lihuén III:

- a) Identificación: nombre de la medida u otra identificación.
- b) Objetivo: descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
- c) Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
- d) Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.
- e) Indicador(es) de eficacia: indicadores de tipo cualitativo o cuantitativo. Identificación de cómo la medida evita, minimiza, controla o abate el efecto generado por las emisiones acústicas.
- f) Indicador(es) de cumplimiento: cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del proyecto.

1.51 En comento con lo solicitado en consulta anterior, y dado que el Proponente señala que las medidas asociadas a ruido corresponden a la limitación al uso de maquinaria cuando estén cerca de ciertos receptores, y el aviso a la población, se solicita complementar la información presentada, detallando los antecedentes técnicos específicos de las soluciones propuestas, pormenorizando:

- a) Actividad que requiere de la medida.
- b) Áreas del proyecto donde se ubican.
- c) Momento o periodo se debe considerar y por cuanto tiempo.
- d) Características de la medida y como actúa, incluyendo diseño, dimensiones, materialidad y propiedades necesarias para cumplir con los niveles proyectados).
- e) Plan de mediciones que permitan dar cuenta de la efectividad de las soluciones propuestas para el cumplimiento del D.S. N°38/11 del MMA.
- f) Seguimiento de las medidas de control, incluyendo el detalle de mediciones (número, fecha, lugar, metodología, a que servicio competente se entregarán resultados, otros).

### **Vibraciones**

1.52 Respecto al Estudio Acústico y vibraciones, se solicita al Proponente complementar la información presentada respecto de vibraciones, incluyendo las vibraciones para todas las maquinarias, equipos y actividades listadas en la descripción de proyecto y en concordancia con la información presentada en la estimación de emisiones atmosféricas.

1.53 Asimismo, se solicita al Proponente definir el área de influencia en función de la diferencia niveles con proyecto v/s niveles basales, o umbral de percepción humana, incluyendo la representación del proyecto, polígono de área de influencia y ubicación de los receptores.

1.54 Respecto de medidas de control asociadas a vibraciones se mencionan un programa de comunicaciones y de modo “excepcional” uso de maquinaria manual, en caso de realizar trabajos en un área menor a 34 metros, se solicita al Proponente complementar la información presentada, evaluando el cumplimiento de umbrales de molestia en receptores y daño sobre estructuras y describiendo las medidas específicas, pormenorizando la siguiente información:

- a) Características técnicas de la medida.
- b) Lugar y oportunidad de aplicación.
- c) Plan de monitoreo que permite dar seguimiento a las medidas y su cumplimiento, incluyendo el detalle de mediciones (número, fecha, lugar, metodología, a que servicio competente se entregarán resultados, otros).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

1.55 En comento con lo solicitado en consultas anteriores sobre la estimación de emisiones de vibración se solicita al Proponente presentar de forma actualizada lo siguiente:

- a) Tipo de vibración (sismicidad inducida, otros) y rango de magnitud estimado (Richter, Mw, otro).
- b) Régimen de emisión, si es permanente, periódico u ocasional (diurno-nocturno), asociándolo a las “Acciones” del proyecto, en consistencia con el cronograma de actividades de la DIA.
- c) Período en que se genera la emisión, asociado al cronograma de actividades.
- d) Medidas de control o manejo que se implementarán, indicando objetivo y eficacia.
- e) Plano de ubicación de la fuente de vibración y de los potenciales receptores de vibración si los hubiere, incluyendo las edificaciones, señalando las distancias entre dichos receptores y la fuente de vibración.
- f) Las características del entorno que afecten la propagación de la vibración, entre otros, tipo de suelo.

1.56 Asimismo, se solicita actualizar información respecto de las medidas de abatimiento y control para las emisiones de ruido y vibraciones, para Lihuén II y Lihuén III, ampliando lo siguiente:

- a) Identificación: nombre de la medida u otra identificación.
- b) Objetivo: descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
- c) Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
- d) Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.
- e) Indicador(es) de eficacia: indicadores de tipo cualitativo o cuantitativo. Identificación de cómo la medida evita, minimiza, controla o abate el efecto generado por las vibraciones.
- f) Indicador(es) de cumplimiento: cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del proyecto.

### **Residuos líquidos**

1.57 Se solicita al Proponente ampliar información respecto de la mantención que se realizará a los baños químicos que se utilizarán durante la Fase de Construcción del Proyecto, y su ubicación georreferenciada

1.58 Revisado lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, y que dice relación al lavado de canoas de camiones mixer, así como de herramientas usadas en el hormigonado, deberá tener presente que los residuos líquidos generados en esa etapa no pueden ser descargados al alcantarillado público a menos que cumplan con lo establecido en el DS MOP N°609/98.

### **Emisiones a la Atmosfera**

1.59 Se solicita al Proponente indicar si su Proyecto considera medidas relacionadas con emisiones atmosféricas de gases de combustión, polvo y material particulado, según las indicadas en numeral 2.5.66 de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA, en caso de corresponder, deberá indicar lo siguiente para cada una de las medidas de abatimiento y control a ejecutar:

- a) Objetivo: descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
- b) Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
- c) Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.
- d) Indicador(es) de eficacia: indicadores de tipo cualitativo o cuantitativo. Identificación de cómo la medida evita, minimiza, controla o abate el efecto generado por las emisiones atmosféricas.
- e) Indicador(es) de cumplimiento: cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del proyecto.

### ***Cambio climático***

1.60 Revisado el Análisis Cambio Climático presentado por el Proponente (Anexo 18 de la DIA), se solicita ampliar la información presentada, para las siguientes materias :

a. Complementar el análisis respecto de la forma en que el Proyecto se relaciona con instrumentos de cambio climático, como planes sectoriales de mitigación y adaptación, así como instrumentos de gestión del cambio climático regionales y locales, en especial Plan de Acción Regional de Cambio Climático de la región del Libertador General Bernardo O’Higgins (2023).

b. En atención a los riesgos identificados asociados a aumentos de temperaturas y efectos de isla de calor urbana e inundaciones (cauces intervenidos para la captación de aguas lluvias) deberá profundizar el análisis detallando la forma en que el Proyecto contempla acciones asociadas a riesgos y amenazas identificadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

## **Fase de Operación**

### ***Operación del sistema de aguas lluvias.***

1.61 En comento a las consultas realizadas en el presente documento referente al sistema de aguas lluvias, y las especificaciones técnicas, el Proponente deberá presentar la identificación de las cámaras decantadoras y de inspección, características de los sumideros (materialidad, capacidad, entre otros), características y dimensiones de zanjas drenantes, trazado georreferenciado de los colectores, capacidad de conducción de las aguas lluvias a través de los colectores, e indicar el lugar de las descargas de las aguas lluvias identificando su ubicación georreferenciada (coordenadas UTM, datum WGS 84, Huso 19 S), indicando además la frecuencia de mantención que requieren dichas instalaciones.

1.62 Se solicita presentar un Plan de Mantención de los sumideros e infraestructura de manejo de aguas lluvias que requerirán estas obras para su adecuado funcionamiento durante la Fase de Operación del Proyecto.

### ***Tránsito o circulación por movilidad de la población***

1.63 Revisado lo presentado para la Fase de Operación del Proyecto, en la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, indicando lo siguiente:

a) Estimación del n° de vehículos adicionales por hora y vías a utilizar (incluyendo horas peak), de acuerdo con la cantidad de habitantes del proyecto.

b) Dirección de desplazamiento vehicular y su conexión a vías de mayor jerarquía, entrada y salida hacia y desde el proyecto, respectivamente.

c) Capacidades de vías o calles (clasificación de vías de la OGUC, art. 2.3.2.): expresa, troncal, colectora, servicio y local, las que están asociadas a capacidades concretas en vehículos hora y relaciones regionales, intercomunales, entre otras. En caso de áreas con IPT vigentes, describir la vialidad según dicho instrumento.

d) Caracterización y análisis del tipo de usuario para identificar y definir la real generación y atracción vehicular, para estimar el comportamiento en términos de uso de vehículos (horas de salida y entrada al proyecto).

e) Tasa de generación y atracción peatonal del proyecto (y vías a utilizar en estos dos trayectos), en número de peatones por m<sup>2</sup>, de acuerdo con la cantidad de habitantes del proyecto y al análisis de usuario sin proyecto para identificar y definir la real generación y atracción peatonal.

f) Tránsito peatonal: el análisis de veredas debiese hacerse con relación al documento Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana (Redevu) (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2009) y el impacto del proyecto en éstas, en consideración a lo siguiente: ancho de veredas, estado de conservación, clasificación de veredas (tránsito libre, medio, denso y muy denso), entre otros.

g) Capacidades de veredas y ciclovías: según lo indicado en REDEVU o norma afín.

h) Capacidad y localización de estaciones y paraderos de buses, taxi, colectivos. Así como las vías de accesos a dicha infraestructura de transporte.

i) Flujo de vehículos en las vías pavimentadas a utilizar: estimar el flujo promedio y flujo punta o máximo. Al respecto, considerar antecedentes proporcionados, por ejemplo, por las Encuestas de Movilidad (Secretaría de Planificación de Transporte, 2019) y mediciones directas de flujos vehiculares en las vías.

h) Tipo de IMIV presentado, para la situación base, y para la situación del presente Proyectos en evaluación de impacto ambiental.

j) Se solicita aclarar si la tramitación del IMIV para el presente Proyecto será ingresado como una modificación al Proyecto Original.

Cabe señalar que el Proponente deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo al objeto de ser citadas. Además deberá ser ajustada conforme se indica en la Resolución Exenta N°202299101771, de fecha 27 de septiembre de 2022, que da vigencia al documento de Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios.

### ***Principales Emisiones y Residuos por generar***

#### **Emisiones Atmosféricas**

1.64 Respecto de la estimación de emisiones en la Fase de Operación, asociada al tránsito de vehículos livianos, se solicita considerar en forma acumulativa, las viviendas existentes y a medida que se van incorporando las diversas etapas, hasta completar el total de estacionamientos.

1.65 En comentario a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá incorporar el tránsito por caminos pavimentados y no pavimentados, en atención a todas las rutas contempladas en los traslados y al menos el traslado de los residentes hasta el centro de la ciudad de Rancagua.

1.66 De acuerdo con las consultas realizadas respecto al Informe de Emisiones Atmosféricas, y, a los demás antecedentes presentadas en la DIA, el Proponente deberá presentar en forma actualizada la Estimación de Emisiones Atmosféricas para la Fase de Operación del Proyecto, incluyendo el archivo en Excel que dé cuenta de los supuestos con que fue realizado los factores de emisión utilizados, y el detalle de los cálculos realizados.

1.67 Asimismo, deberá incorporar el traslape de Fase de Construcción y Operación de acuerdo a las Fases del proyecto, considerando en forma acumulativa, las viviendas existentes y a medida que se van incorporando las diversas etapas, hasta completar el total de viviendas.

#### **Emisiones Acústicas**

1.68 Respecto de la estimación de emisiones acústicas para la Fase de Operación asociada al tránsito de vehículos livianos, se solicita considerar en forma acumulativa, los departamentos existentes y a medida que se van incorporando las diversas etapas, hasta completar el total de estacionamientos que forman parte del proyecto (Lihuén II y III).

#### **Productos generados**

1.69 Se solicita al Proponente incorporar la siguiente información de su Proyecto, según corresponda, para Lihuén II y Lihuén III:

- a) Urbanización: n° de lotes y superficie total de ellos.
- b) Edificación con destino habitacional: n° de edificios y viviendas, superficie construida total.
- c) Edificación con destino equipamiento: superficie total construida, según clase de equipamiento.

## **II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE**

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

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

#### **Normativa General aplicable**

***Ley N°19.300, Aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente.***

2.2 Se solicita al Proponente ampliar información de su Proyecto con la forma de cumplimiento del presente cuerpo normativo, incorporando la vía de ingreso y la tipología aplicable al SEIA.

***Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.***

2.3 Se solicita al Proponente ampliar información de su Proyecto con la forma de cumplimiento del presente cuerpo normativo, incorporando la vía de ingreso y la tipología aplicable al SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

**Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto.**

***D.S. N°47/1992 y sus modificaciones posteriores, del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción***

2.4 Considerando que el proyecto se emplaza en más de una zona de los Instrumentos de Planificación Territorial, le es aplicable el artículo 2.1.21 de la OGUC, por lo que deberá realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento.

2.5 Trazable con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA. entregar de manera actualizada y ampliada el cumplimiento normativo de la OGUC, identificando cada uno de los artículos aplicables del citado cuerpo normativo, como por ejemplo: 5.8.3, 2.1.21, 2.2.24, 4.14.2, 4.2.1.

***Resolución Afecta N°203/2010 del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins***

2.6 Con respecto al acápite “Resolución Afecta N°203/2010 del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins” en forma de cumplimiento del PRI de Rancagua, se solicita corregir la zona ZE-Q-13, debido a que la zona en la cual se emplaza una parte del predio es ZE-Q-11, y entregar de manera actualizada y ampliada el cumplimiento normativo, trazable con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, identificando además cada uno de los artículos aplicables del citado cuerpo normativo.

2.7 Respecto de la Resolución Afecta N°203/2010, Plan Regulador Intercomunal de Rancagua (Artículos 12, 17 y segundo), no se detallan las medidas que se implementarán para cumplir con los requisitos indicados en su art. 12 letra f), respecto a las superficies limitadoras de obstáculos, considerando que el Proyecto se encuentra en dicha zona de protección del aeródromo La Independencia.

***Decreto Exento N°3326/2020 Plan Regulador Comunal de Rancagua y sus modificaciones posteriores***

2.8 Con respecto al Plan Regulador Comunal de Rancagua, deberá realizar un análisis indicando como se da cumplimiento a la zonificación y normas urbanísticas establecidas por el PRC de Rancagua y si el Proyecto se acoge a alguna disposición especial, completando el cuadro indicado a continuación para cada lote. Asimismo, deberá graficar el emplazamiento del Proyecto en relación con el plan regulador Comunal de Rancagua y su zonificación, y entregar de manera actualizada y ampliada el cumplimiento normativo, trazable con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, identificando además cada uno de los artículos aplicables del citado cuerpo normativo.

|   | PERMITIDO   | PROYECTADO  |  | PERMITIDO                        | PROYECTADO                                  |
|---|---|---|--|----------------------------------|---|
| COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD                            |   |   | COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO                          |                                  |   |
| COEFICIENTE DE OCUPACIÓN PISOS SUPERIORES                   |   |   | DENSIDAD   |                                  |   |
| ALTURA MÁXIMA EN METROS o PISOS                             |   |   | ADOSAMIENTO  |                                  |   |
| RASANTE   |   |   | ANTEJARDÍN   |                                  |   |
| DISTANCIAMIENTO   |   |   |  |                                  |   |
| ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS                                 |   |   | ESTACIONAMIENTOS PROYECTO                                  |                                  |   |
| DISPOSICIONES ESPECIALES A QUE SE ACOGE EL PROYECTO         |   |   |  |                                  |   |
| <input type="checkbox"/> D.F.L. N°2 de 1969                 | <input type="checkbox"/> Ley N° 19.537 Copropiedad Inmobiliaria (Posterior al otorgamiento del permiso) | <input type="checkbox"/> Proyección Sombras Art. 2.6.11. OGUC | <input type="checkbox"/> Segunda Vivienda Art. 6.2.4. OGUC |                                  |   |
| <input type="checkbox"/> Conjunto Armónico Art. 2.6.4. OGUC | <input type="checkbox"/> Beneficio Fusión Art. 6.3. LGUC  | <input type="checkbox"/> Conj. Viv. Econ. Art. 6.1.8. OGUC    |  |                                  |   |
| <input type="checkbox"/> Otros (especificar)                |   |   |  |                                  |   |
| AUTORIZACIONES ESPECIALES LGUC                              |   |   |  |                                  |   |
| <input type="checkbox"/> Art. 121                           | <input type="checkbox"/> Art. 122   | <input type="checkbox"/> Art. 123                             | <input type="checkbox"/> Art. 124                          | <input type="checkbox"/> Art. 55 | <input type="checkbox"/> Otro (especificar) |

***D.S. N°1/2021 del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante “MMA”)***

2.9 En relación a los antecedentes presentados en la DIA, inclusive en Anexo 4 Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas, se solicita al Proponente ampliar, rectificar y dar respuesta a las siguientes materias:

a. Revisar y corregir, según corresponda, el literal 2 Antecedentes del Proyecto, las fechas de inicio y término de la fase constructiva del Proyecto señaladas en la Tabla 2, debido a que indican como fecha



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

de inicio el año 2024 y febrero de 2025 de la Fase constructiva Lihuén II y la Fase constructiva Lihuén III, respectivamente. Del mismo modo revisar y corregir los meses que se traslapan las actividades de los Proyectos, se debe establecer de manera precisa la información, porque se debe considerar en la estimación de emisiones en la fase de operación en forma acumulativa, contemplando la totalidad de estacionamientos del Proyecto, números de vehículos para todos los departamentos y traslado ida y regreso al menos hasta la Plaza Los Héroes en Rancagua, como estimación de la peor condición.

b. Aclarar si la fase de operación de Lihuén I, y, según corresponda, considerar el traslape con las fases de construcción del Proyecto Lihuén II y Lihuén III, considerando de acuerdo al cronograma la identificación de todos los traslapes de fases para la ejecución de Lihuén II y también Lihuén III.

c. Corregir en el punto 3 Actividades Emisoras, el número de tabla, ya que corresponde a tabla 5 y no a tabla 1, que se hace la referencia; considerando además las respuestas a las partes, obras y acciones solicitadas en el marco del presente ICSARA, Por lo anterior deberá presentar de manera actualizada y ampliada la Tabla 3.

d. Aclarar y corregir, en caso de corresponder, las 2,38 hectáreas indicadas en el Anexo 4, para la actividad de escarpe de la Fase Constructiva Lihuén III, debido a que en la Descripción del Proyecto se indican 4,4 hectáreas para la fase mencionada.

e. Justificar el valor de densidad de materiales utilizado en la estimación de emisiones ( $1,8 \text{ t/m}^3$ ) en términos técnicos para justificar el valor usado como factor de emisión.

f. Para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de la actividad resuspensión por tránsito de vehículo, se debe complementar la información presentada, incluyendo cada ruta, separada por tramos según sus flujos.

g. En atención al uso de grupos electrógenos se deberá incorporar expresamente la forma de cumplimiento del artículo 33 del D.S. 1/2021 Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins.

h. Se deberá incluir además, de manera expresa la forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 15 del D.S. N°1/2021 del MMA, respecto de cumplimiento de estándares de eficiencia térmica en las viviendas nuevas que se construyan en la zona saturada (envolvente térmica de techos, muros perimetrales, pisos ventilados y puertas exteriores, ventanas, aislamiento térmico de sobrecimiento, riesgo de condensación, infiltraciones de aire y ventilación).

i. Se deberá incluir además, de manera expresa la forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 8 del D.S. 1/2021 que indica que se prohíbe la utilización de calefactores a leña u otros dendroenergético destinados a calefacción en el interior de edificios de departamento con destino habitacional, ubicados en la zona saturada.

j. Incorporar las obras en canales de regadío como parte de la estimación de emisiones atmosféricas.

k. Incorporar el traslape de las Fases de Construcción y Operación de acuerdo con las Fases del proyecto, considerando en forma acumulativa, los departamentos existentes y a medida que se van incorporando las diversas etapas, hasta completar el total. Considerando además Proyecto Original y sus modificaciones.

l. Utilizar información correspondiente a mecánica de suelos:

- La determinación de los niveles de actividad.
- Estimación de emisiones de excavación.
- Estimación de emisiones de erosión de material en pila.
- Estimación de emisiones por compactación.
- Estimación de emisiones por tránsito de vehículos por caminos no pavimentados.

m. Cabe indicar además que debe incluir el Cronograma de las partes y obras, incluidas las actividades del Proyecto a ejecutar, considerando las fuentes y acciones generadoras de emisiones. Incluir además el Cronograma de las partes, obras, actividades y acciones actualizado, incluyendo la información de las partes y obras generadoras de emisiones a la atmosfera que se traslapan con el Proyecto Original (Lihuén I) y con el presente Proyecto, considerando que esto resulta necesario para la evaluación de la suma de impactos a genera por el Proyecto, incluyendo, asimismo, expresamente la forma de cumplimiento del artículo 40 del D.S. N°1/2021 del MMA, Plan Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins.

n. Dado que el Proyecto debe considerar la suma de los impactos generados, incluyendo el proyecto Condominio Lihuén I, se solicita al Proponente presentar una tabla consolidada de emisiones por año calendario, que considere las emisiones de construcción y las de operación para el período en que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

produce traslape entre estas dos Fases. Lo anterior, considerando el cronograma de construcción y operación del Proyecto Condominio Lihuén II y Condominio Lihuén III.

ñ. En base a las observaciones realizadas y eventuales modificaciones, se deberá presentar el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera de manera ampliada y actualizada, incluyendo la incorporación expresa como parte de la normativa ambiental aplicable al Proyecto su forma de cumplimiento, el cumplimiento de cada uno de los artículos que resulten atingentes al Proyecto respecto del D.S. N°1/2021 del MMA.

### **Ley N°16.752**

2.10 Considerando que el Proyecto se encuentra dentro de la zona de protección del aeródromo (de acuerdo al Plan Regulador Intercomunal de Rancagua), en particular, el aeródromo La Independencia, y trazable con lo que declare en el cumplimiento normativo Resolución Afecta N°203/2010 del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, se solicita incluir como cumplimiento normativo, lo establecido en el artículo 5 de la Ley N°16.752, donde las construcciones e instalaciones en la zona de aproximación de los aeródromos públicos y en los terrenos circundantes a las instalaciones de ayuda a la navegación aérea, requerirán siempre la autorización de la Dirección General de Aeronáutica Civil, se solicita al Proponente del Proyecto enviar los antecedentes a esta DGAC, a fin de llevar a cabo el estudio aeronáutico correspondiente. Finalmente, para más información y conocer los antecedentes específicos que debe proporcionar, le recomendamos visitar nuestro sitio web: <https://servicios.dgac.gob.cl/fapa-web/ciudadano.html#/ingreso>; o al teléfono de contacto (562) 22904635, como también al correo electrónico [aerodromos@dgac.gob.cl](mailto:aerodromos@dgac.gob.cl).

### **Decreto Exento N°5263 de la I.M. de Rancagua**

2.11 Con relación a lo dispuesto en la Ordenanza Municipal de Gestión Ambiental (OMGA) de la I. Municipalidad de Rancagua (Decreto Exento N°5263 de 17.12.2019), se señala lo siguiente:

a. Con relación a lo señalado en el Capítulo 4° *El Aire de Rancagua*, artículo 75 de la OMGA, es posible indicar que: el Proyecto contempla la generación de emisiones difusas de polvo durante la fase de construcción, principalmente asociadas a movimiento de tierra, tránsito de maquinaria y operaciones en superficie. Se presenta una modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos (MP10, MP2,5, NO<sub>2</sub>, CO y SO<sub>2</sub>), utilizando el modelo CALPUFF, con evaluación en 13 receptores discretos, correspondientes a viviendas y establecimientos privados. Al respecto, se solicita ampliar este análisis considerando los predios agrícolas o usos productivos como receptores sensibles, pese a que en la propia DIA se reconoce la existencia de canales de riego en el entorno inmediato del Proyecto (Santa Bárbara, Fundo San Pedro y Nuñano), lo que sugiere la posible presencia de actividad agrícola colindante. En base a lo anteriormente descrito, se solicita al Proponente identificar y caracterizar los usos agrícolas o predios productivos presentes en el entorno inmediato del Proyecto como posibles receptores sensibles ante emisiones atmosféricas.

b. Con relación a lo señalado en el Párrafo 5° *Residuos Líquidos*, artículo 46 de la OMGA, es posible indicar que: el Proyecto declara que durante la Fase de Construcción se implementarán baños y duchas para el personal, así como baños químicos portátiles ubicados en las áreas de faena. Se indica que el manejo de las aguas servidas generadas por estas instalaciones será gestionado por una empresa contratista autorizada, encargada del retiro y disposición de los residuos líquidos. En este sentido, el Proponente no adjunta evidencia documental que acredite la contratación efectiva de la empresa encargada de prestar el servicio sanitario para los baños químicos. De acuerdo con lo establecido en la Ordenanza, los Proyectos que contemplen soluciones sanitarias temporales, como baños químicos, deben asegurar su correcta gestión durante toda la fase constructiva, lo que incluye la recolección y disposición de las aguas servidas por parte de prestadores autorizados. Se solicita al Proponente indicar el medio de verificación a implementar para acreditar la contratación del servicio de gestión de baños químicos mediante documento vigente, tal como contrato, orden de servicio u otro instrumento que permita verificar el cumplimiento de lo establecido en el artículo 46 de la Ordenanza.

c. Respecto del transporte se señala lo siguiente:

c.1 El Proponente deberá incluir la forma de cumplimiento normativo, que dé cuenta de cumplir con que todos los vehículos de carga y descarga deben cumplir con lo estipulado en la Resolución Exenta N°1 que establece dimensiones máximas a vehículos que se indican, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, teniendo como fecha de última versión el 23 de diciembre del 2020, incluido los verificadores a utilizar que acreditarán su cumplimiento.

c.2 Se solicita al Proponente definir las rutas a utilizar, dado que se considera que el Informe está incompleto, dado que sólo menciona el de la ruta Camino San Ramón y Ruta H-210.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

c.3 En la Fase de Construcción, el Proponente deberá indicar como ingresará los vehículos de carga y descarga de alto tonelaje, teniendo en cuenta el cruce en el acceso sobre un canal.

c.4 El Proponente deberá referirse a un análisis de los radios de giro que necesitan los vehículos y maquinaria pesada a utilizar, respecto de los cruces e intersecciones a utilizar en los accesos para la Fase de Construcción.

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

***Decreto Supremo N°30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.***

2.12 En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita al Proponente presentar de forma actualizada la relación de su Proyecto, forma de cumplimiento, acreditador de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano, identificando las medidas y cronograma de ejecución de estas.

***Decreto Supremo N°47/2021 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.***

2.13 En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita al Proponente ampliar información con el Reglamenta los requisitos y Procedimientos del Registro de Consultores en Informes de Mitigación de Impacto Vial.

***Resolución D.G.A. N°2116 de fecha 31 de julio de 2024***

2.14 El Proponente deberá incorporar en la Normativa Ambiental Aplicable el Art. 41 del Código de Aguas y la Resolución D.G.A. N°2116 de fecha 31 de julio de 2024, que “*Deja Sin Efecto Resolución DGA (Exenta) N°135, De 31 De Enero De 2020, Y Determina Obras Y Características Que Deben O No Deben Ser Aprobadas Por La Dirección General De Aguas En Los Términos Señalados En El Artículo 41 Del Código De Aguas*”, cuya forma de cumplimiento deberá ser la resolución que apruebe el Proyecto de modificación de cauce, emitida por la Dirección General de Aguas.

***Código de Aguas***

2.15 En base a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita identificar cada uno del artículo aplicable al Proyecto relacionadas con el cumplimiento del Código de Aguas, y presentar de manera actualizada y ampliada la forma de cumplimiento del citado cuerpo legal.

2.16 Se solicita indicar si se cuenta con la autorización de terceros sobre los cauces a intervenir. Si bien, lo anterior no es un requisito netamente ambiental, es necesario contar con dicha información toda vez que es relevante para su posterior evaluación sectorial. Dado lo anterior, se solicita acreditar la autorización de intervención sobre cada cauce por parte de sus propietarios, así como el caudal de porteo de los canales que se pretenden intervenir e identificar claramente los derechos con los que cuentan.

2.17 Deberá presentar un análisis de compatibilidad con los derechos de aprovechamiento inscritos en la zona.

***D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones***

2.18 Se solicita al Proponente aclarar cuál será la forma de control y seguimiento para el cumplimiento normativo del D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, agregando aplicabilidad del D.S. N°41/2020 que modifica el D.S. N°211/1991.

***Decreto Supremo N°50/2003, del Ministerio de Obras Públicas.***

2.19 Se solicita ampliar la información contenida en plan de cumplimiento del Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado, e incluir en la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento del citado cuerpo legal, incluyendo su modificación mediante Decreto N°669/2009, del MOP.

***Decreto Supremo N°279/1983, del Ministerio de Salud***

2.20 El Proponente deberá incorporar dentro del cumplimiento de norma asociado a emisiones a la atmosfera el Decreto Supremo N°279/1983, del Ministerio de Salud. Aprueba reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

### ***Decreto Supremo N°103/2000 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones***

2.21 El Proponente deberá incorporar dentro del cumplimiento de norma asociado a emisiones a la atmosfera el Decreto Supremo N°103/2000 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión de hidrocarburos no metánicos para vehículos livianos y medianos.

### ***Decreto Supremo N°149/2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones***

2.22 El Proponente deberá incorporar dentro del cumplimiento de norma asociado a emisiones a la atmosfera el Decreto Supremo N°149/2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOX en vehículos en uso, de encendido por Chispa.

### ***Ley N°20.879, que Sanciona el Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos.***

2.23 El Proponente deberá incorporar dentro del cumplimiento de norma asociado a residuos la Ley N°20.879, que Sanciona el Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos.

### ***Ley N°20.958***

2.24 El Proponente deberá incorporar dentro del cumplimiento de norma asociado a medio humano la Ley N°20.958, debiendo incorporar en su análisis la presente ley, incorporando y pormenorizando su forma e indicador de cumplimiento, y forma de seguimiento.

2.25 En función y trazabilidad de la información a entregar en respuesta de este ICSARA, deberá presentar de forma actualizada el cumplimiento de los siguientes cuerpos legales:

- a. El Proponente deberá aclarar de manera precisa, en un Plano la topografía de detalle, que muestren las obras de cesión y urbanización de los ejes viales definidos en el Plan Regulador Comunal de Rancagua, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.24 de la O.G.U.C.
- b. En atención a la respuesta que se entregue a la consulta anterior de este ICSARA deberá actualizar la relación del proyecto según su etapa, la forma de cumplimiento y verificador de cumplimiento de la Ley de General de Urbanismo y Construcciones; así como también según corresponda incorporar dentro de la normativa aplicable al proyecto la Ley N°19.537, indicando la relación del proyecto según etapa, la forma de cumplimiento y verificador de cumplimiento, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción y por último del Plan Regulador de Rancagua, en las mismas condiciones de información solicitada para los otros cuerpos normativos.
- c. D.S. N°594/99 del MINSAL, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, el Proponente deberá referirse en particular a establecer la relación del proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento en particular de los siguientes artículos del 15 al 26.
- d. D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones; al respecto señalar de manera detallada los artículos de las normas que se relacionan con emisiones a la atmósfera, la relación del Proyecto y la forma de cumplimiento. Se solicita ampliar la información entregada y presentar de manera actualizada para las normas indicadas.
- e. D.S. N°115/2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba norma técnica Nch.Elec. 4/2003, instalaciones de consumo en baja tensión y deroga, en lo pertinente, el decreto N° 91, de 1984”.
- f. Decreto Fuerza Ley N°725/67, artículos 71 al 73 y artículos 78 al 81, del Ministerio de Salud, Código Sanitario y sus modificaciones.

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

#### ***Ley General de Pesca y Acuicultura***

2.26 Debido a que el Proponente en su *Plan de Contingencias y Emergencias* considera la potencial afectación de los canales de regadío, instaura un protocolo en caso de accidentes que involucren recursos hídricos, establece medidas para prevenir, controlar y hacer seguimiento a tales contingencias, e incluye al Servicio Nacional de Pesca y acuicultura regional dentro de las autoridades a las cuales notificar en caso de que ocurra una emergencia relacionada al componente hídrico, deberá incorporar dentro de la normativa ambiental sectorial aplicable el Artículo N°136 de la Ley General



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

de Pesca y Acuicultura. Lo anterior, debido a que no se puede descartar que durante la fase de construcción del Proyecto se pudieran contaminar “*por imprudencia o mera imprudencia*” los cursos de agua localizados en su área de influencia, sin perjuicio de las medidas de resguardo implementadas por el Proponente en el Plan señalado.

***Decreto Exento N°878 de 2011 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo***

2.27 Si el Proponente realiza la caracterización limnológica y se detecta la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, deberá incorporar el Decreto Exento N°878 de 2011 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (en adelante “MINECON”), entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El Proponente deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al Proponente que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del Proyecto.

***D.S. N°461 de 1995 del MINECO***

2.28 Si el Proponente realiza la caracterización limnológica y se detecta la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, deberá incorporar el D.S. N°461 de 1995 del MINECOM, debido a que el Proyecto requeriría una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del Proyecto.

***NCh 1.333/Of: 1978***

2.29 Si el Proponente realiza la caracterización limnológica y se detecta la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, deberá incorporar la NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

***Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales***

2.30 Se indica al Proponente que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de *Monumentos Nacionales* y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.

2.31 En función de las respuestas entregadas al Capítulo II de este ICSARA, “Normativa de carácter ambiental aplicable”, el Proponente deberá presentar en Adenda la actualización del Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto para todas las normas, indicando además que la información que se proporcione sea volcada en cada tabla normativa, y no solo a objeto d indicar o señalar el anexo donde se encuentra pormenorizada la información, debiendo ajustar sus respuestas a las observaciones del presente documento, de acuerdo al siguiente formato:

|  |  |
|--|--|
| Norma  |  |
| Componente/materia   |  |
| Otros cuerpos legales  |  |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento |  |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica |  |
| Relación con el Proyecto   |  |
| Forma de cumplimiento  |  |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             |  |
| Forma de control y seguimiento                                     |  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

### III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

#### **Permiso Ambiental Sectorial del artículo 119 del RSEIA.**

3.1 En caso que el canal Nuñano presente curso de agua activo durante las obras de modificación de cauce, y si se realiza la caracterización limnológica y en esta se evidencia la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, deberá presentar todos los antecedentes técnicos y formales para el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial N°119 del Reglamento del D.S. 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA, relativo al Permiso para realizar pesca de investigación, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática.

3.2 Cabe destacar que adicional a los antecedentes señalados, el Proponente deberá incorporar el respectivo aviso de realización de dichas actividades, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región o regiones donde se ejecutará la actividad.

La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

#### **Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del RSEIA.**

3.3. En revisión de los antecedentes presentados por el Proponente, respecto del permiso ambiental sectorial mixto consagrado en el contenido en el artículo 140 del D.S. N°30/2024 que modifica el 40/2012 del MMA, se requiere ampliar y/o rectificar la información entregada para las siguientes materias:

a. Se solicita al Proponente incorporar al permiso sectorial los residuos industriales no peligrosos a generar para cada una de las Fases de los Condominios Lihuén II y III. Con sus respectivas cantidades y capacidades máximas de almacenamiento.

b. Se solicita incorporar plano de planta y elevación de los sitios destinados para el almacenamiento en la fase de construcción y operación del Proyecto.

c. Se solicita señalar las ubicaciones en coordenadas geográfica UTM WGS84 de los sitios de almacenamiento de residuos No peligrosos, indicando a lo menos 4 vértices que conforman el polígono para dichas áreas.

d. Deberá indicar la fuente de información y la descripción de variables meteorológicas relevantes, se solicita actualizar información de las características meteorológicas, precipitaciones, temperatura entre otros, las cuales en todo caso deberán ser trazables con el Informe de Estimación de Emisiones.

e. Se solicita al Proponente reformular permiso dado los antecedentes aportados la actividad se tratara de almacenamiento transitorio para la fase de construcción y operación, lo anterior, dado que incluye aspectos presentados para el tratamiento de los residuos entre otros.

f. Trazable con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, deberá indicar la distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.

g. Descripción de las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que la conforman (áreas de recepción, procesamiento, almacenamiento, eliminación, zona de carga/descarga, patio de maniobras, etc.), especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, según corresponda.

En el caso específico de los sitios de disposición final de residuos industriales no peligrosos, se deberá presentar además, lo siguiente:

- Diseño y planos de ingeniería (geometría del relleno, inclinación de taludes, diseño de celdas, sistema de impermeabilización, manejo de lixiviados y biogás, según corresponda).
- Capacidad total de disposición de residuos, según proyección.
- Estudio del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, cuando corresponda.
- Estudios geológico, hidrogeológico e hidrológico de la zona de emplazamiento.
- Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte, coeficiente de permeabilidad, presencia de suelos saturados, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

- Plano topográfico del sitio

k. Capacidad máxima de almacenamiento

k.1) Capacidad de almacenamiento del o los sitios contemplados en el proyecto.

k.2) Antecedentes que respalden que la instalación cuenta con capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior de los sitios de almacenamiento, según cuantificación y la superficie o volumen disponible en el sitio.

k.3) Tiempo de permanencia de los residuos en el sitio (frecuencia de retiro).

En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 140.

Considerando que el ingreso del Proyecto corresponde a la modificación de un Proyecto sin RCA, deberá presentar los antecedentes de la tramitación sectorial del PAS 140 del Proyecto existente Lihuén I.

#### **Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142 del RSEIA.**

3.4 En revisión de los antecedentes presentados por el Proponente, respecto del permiso ambiental sectorial mixto consagrado en el contenido en el artículo 142 del D.S. N°30/2024 que modifica el 40/2012 del MMA, se requiere ampliar y/o rectificar la información entregada para las siguientes materias:

a. Rectificar información de las ubicaciones de los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos para Lihuén II – III, según las ilustraciones. Deberá presentar las ubicaciones en coordenadas geográficas UTM WGS84.

b. Indicar las cantidades en kg/ton y las capacidades máximas según clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento.

c. Incluir residuos generados producto de las mantenciones menores a realizar durante la fase de construcción del Proyecto, los cuales deberán ser manejados en un sitio de almacenamiento según lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL

d. Distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianeros.

e. Distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible, según corresponda.

f. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.

f.1) Características constructivas del o los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.

f.2) Descripción de la zona de carga/descarga y del patio de maniobras, cuando corresponda.

f.3) Medidas de protección de condiciones ambientales (lluvia, humedad, temperatura y radiación solar, según corresponda).

f.4) Cuadro de superficies.

En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 142.

Considerando que el ingreso del Proyecto corresponde a la modificación de un Proyecto sin RCA, deberá presentar los antecedentes de la tramitación sectorial del PAS 142 del Proyecto existente Lihuén I.

#### **Permiso Ambiental Sectorial del artículo 156 del RSEIA.**

3.5 En revisión de los antecedentes presentados por el Proponente, respecto del permiso ambiental sectorial mixto consagrado en el contenido en el artículo 156 del D.S. N°30/2024 que modifica el 40/2012 del MMA, se requiere ampliar y/o rectificar la información entregada para las siguientes materias:

a. De acuerdo con lo señalado en el acápite a.3. “Descripción de las características generales del cauce 100 metros antes y después de la modificación, siempre y cuando no existan singularidades que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

condicionen el escurrimiento que amerite extender estos límites.”. Adicionalmente, deberá presentar una tabla comparativa de los tramos eventualmente aprobados o intervenidos y su relación con lo presentado para los Proyectos Lihúén II y III. En este sentido, deberá aclarar si esta presentación modifica el permiso existente o corresponde a una nueva tramitación por tratarse de nuevas intervenciones sobre los canales.

b. De acuerdo con el numeral 2.d), deberá presentar medidas para minimizar los efectos sobre la calidad aguas debajo de los cauces a intervenir. En este sentido, el análisis realizado por el Proponente se limita a señalar que los caudales fueron "mayorados un 30%" sin contar con estudios de calidad de agua, consideraciones sobre potenciales impactos en usuarios aguas abajo y evaluación del uso del agua para riego y efectos sobre la vida y salud de las personas. Dado lo anterior, deberá complementar la información, presentando los antecedentes de calidad de agua, incluyendo parámetros fisicoquímicos y biológicos, y proponer medidas ante potenciales contaminaciones por escorrentía o material particulado derivado de faenas.

c. La modelación hidráulica considera caudales de riego, pero no se incluye en la documentación presentada el análisis del umbral de escorrentía y validación del modelo ante eventos extremos recientes (ej. lluvias 2023-2024), por lo que deberá referirse a este aspecto.

d. El Art. 41 inciso final del Código de Aguas establece que las obras deben asegurar que no se alterará el escurrimiento aguas abajo o se generará un riesgo para la infraestructura o terceros, por lo que deberá referirse a este aspecto.

e. Se solicita entregar un plan de mantenimiento y operación posterior a las obras, especificando la frecuencia de revisión, tipo de inspección, responsables y criterios de evaluación estructural.

e.1 Se solicita complementar el Plan de Monitoreo con:

e.2 Parámetros fisicoquímicos (turbiedad, sólidos suspendidos, pH, hidrocarburos totales).

e.3 Estaciones representativas antes y después de las obras (antes y después de la obra de modificación).

e.4 Frecuencia de muestreo (mínimo trimestral).

e.5 Este monitoreo es esencial para cumplir el literal e) del PAS 156 y evaluar afectación de calidad de aguas para terceros usuarios.

En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información de acuerdo con los contenidos de la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales en el SEIA para el Permiso para Efectuar Modificaciones de Cauce, para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 156, disponible en el Centro de documentación del SEA ([www.sea.gob.cl/documentacion](http://www.sea.gob.cl/documentacion)).

#### **Permiso Ambiental Sectorial del artículo 159 del RSEIA.**

3.6 Se solicita informar la procedencia del material pétreo. Si el árido es extraído de manera directa de un cauce natural (por el titular o empresa proveedora externa) deberá considerar permiso municipal, la visación técnica que otorga la Dirección de Obras Hidráulicas y la presentación de los antecedentes técnico y formales para el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 159 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto N°40/2013, del Ministerio del Medio Ambiente.

#### **Permiso Ambiental Sectorial Mixto artículo 160 del Reglamento del SEIA.**

3.7 En base a la información descrita en el Oficio Ord. N°02008/2025 de la I.M de Rancagua, donde se indica que: “*Por otra parte, se indica que la fracción del Proyecto en zona rural (AR-1) se ajustará a lo establecido en el Artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), que requiere autorización del Ministerio de Agricultura y de Vivienda y Urbanismo*”; se solicita al Proponente aclarar cuáles son las partes y obras que requieren del PASM 160, y entregar los antecedentes técnicos y formales asociado a dicho permiso.

### **IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY**

#### **Impactos**

4.1. En base a la información ampliada, rectificadas y/o corregidas que entregue como respuesta al presente ICSARA, se deberán evaluar los impactos a generar por el Proyecto en todas sus fases, considerando para ello la utilización de lo establecido en la Resolución Exenta N°202399101760 del 28



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

de septiembre de 2023, de la Dirección Ejecutiva del SEA, Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales.

4.2 Se solicita incorporar el análisis respecto de eventuales impactos sinergias del Proyecto Condominio Lihuén II y III, con otros proyectos, tales como Condominio Lihuén I, y otros proyectos colindantes con RCA Favorable, como Parrones de Baquedano, y Supermercado Cugat, para emisiones a la atmosfera, ruido y vibración, aumento en los tiempos de desplazamiento.

4.3 Se solicita presentar la identificación de todos los impactos que generaría la ejecución del Proyecto, en función de lo declarado en la “*Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA*”. Para lo anterior, se deberá considerar, entre otros, el desarrollo y análisis del numeral 3 de dicha Guía, y que corresponden a:

- a) Descripción del proyecto e identificación de los factores generadores de impactos.
- b) Descripción general de los objetos de protección ambiental receptores de impactos.
- c) Identificación y descripción de los impactos sobre objetos de protección delimitando las áreas de influencia.
- d) Descripción de riesgo y elaboración de planes de contingencia y de emergencia.
- e) Vínculo entre el análisis metodológico y el Reglamento del SEIA.

4.4 En consideración a lo establecido en la guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, se solicita incorporar el análisis respecto de eventuales sinergias del Proyecto Condominio Lihuén II y III, con otros proyectos, tales como Condominio Lihuén I, y otros proyectos colindantes con RCA Favorable, como Parrones de Baquedano, y Supermercado Cugat, con dicha variable.

## **Artículo 5**

### ***Calidad del Aire***

4.5 De acuerdo a lo establecido en el D.S. N°1/2023 del MMA: “*Los proyectos o actividades y sus modificaciones al ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental deberán presentar la estimación de sus emisiones de contaminantes a la atmósfera, la metodología utilizada y un anexo con la memoria de cálculo*”, y g) del artículo 33 del D.S. N°15/2013 respecto de los contaminantes CO, COV y NH<sub>3</sub>: “*Todos aquellos proyectos o actividades nuevas y/o modificaciones de aquellas existentes que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, deberán calcular e informar las emisiones de estos contaminantes*”; al respecto, se solicita ampliar información, complementando los resultados del cálculo de emisiones de acuerdo a lo señalado en dicha norma, al objeto de determinar si requiere o no compensar emisiones a la atmosfera, considerando para ello entregar de manera actualizada el Estudio de Emisiones a la Atmosfera, considerando la ampliación de información solicitada en el Capítulo 1 del presente ICSARA.

4.6 Para cada una de las fuentes emisoras relacionadas con el Proyecto, se solicita ampliar la siguiente información:

a. Detallar el cálculo de la estimación de la tasa de emisión ingresada en el modelo de dispersión para cada fuente emisora, desde el valor de magnitud de la emisión atmosférica de cada fuente emisora contemplada en el inventario de emisiones del Proyecto en evaluación (t/año), hasta el valor que se ingresa a modelo de dispersión. Lo anteriormente solicitado, deberá quedar registrado en la planilla de cálculo Excel y precisar cada una de las consideraciones que se tuvieron en ese proceso. Asimismo, deberá actualizarse en el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera que deberá entregar en repuesta al presente ICSARA.

b. Con los antecedentes de la consulta anterior, se solicita completar las siguientes tablas:

Tabla: Fuentes emisoras

| Fuente emisora | Localización en coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19) | Altitud (m.s.n.m.) | Descripción de la fuente emisora (además indicar el tipo de fuente, puntual, areal, volumétrica, | Medida de control, mitigación o reparación asociada a la fuente emisora (indicar porcentaje de eficiencia en el control de emisiones y la forma como se verificará la eficiencia |
|----------------|---|--------------------|--|--|
| 1              |   |                    |  |  |
| n              |   |                    |  |  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

4.7 Respecto a los receptores sensibles, se solicita indicar la ubicación del punto-receptor sensible, en el caso de la evaluación de riesgo para la salud de la población. Lo anterior, deberá actualizarse en el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera que deberá entregar en repuesta al presente ICSARA Complementario. Al respecto, se solicita completar la siguiente tabla:

Tabla: Receptores sensibles

| Receptor | Localización en coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19) | Altitud (m.s.n.m.) | Breve descripción |
|----------|---|--------------------|-------------------|
| 1        |   |                    |                   |
| 2        |   |                    |                   |
| n        |   |                    |                   |

4.8 Respecto a la actualización del Informe de Estimación de Emisiones que deberá entregar en respuesta al presente ICSARA, el Proponente deberá fundamentar la metodología de estimación de emisiones para material particulado (MP2,5, MP10 y PTS) como para gases (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y CO), y si consideró de manera conservadora la peor condición de emisión, a fin de modelar la dispersión y evaluar los impactos a la calidad del aire del escenario más desfavorable, debiendo aclarar a través de memoria de cálculo a qué condiciones de operación se asocia o proyecta la peor condición. Al respecto, se requiere ampliar y actualizar la evaluación del impacto de las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto, en el peor escenario, para lo anterior, deberá considerar lo señalado en Resolución Exenta N°202399101721 del 08 de septiembre de 2023, de la Dirección Ejecutiva del SEA, donde se indica el **CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: IMPACTO DE EMISIONES EN ZONAS SATURADAS POR MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10 Y MATERIAL PARTICULADO FINO MP2,5.**

4.9 En relación con la pregunta anterior, se solicita al Proponente evaluar en términos de extensión, magnitud y duración en el punto de máximo impacto en los receptores sensibles identificados.

4.10 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5°, literal a) y b) del Reglamento del SEIA.

## **Artículo 6**

### ***Suelo***

4.11 Con relación al componente Suelo, se solicita al Proponente justificar el escarpe y presentar todos los antecedentes técnicos que permitan verificar que la ejecución del Proyecto no genera un impacto significativo sobre el Recurso Natural Suelo y de qué manera se hará cargo de la pérdida de suelo determinada en el Estudio Agrológico por medio del análisis de 5 calicatas, con CCUS: I y II.

### ***Fauna***

4.12 Respecto del componente Fauna, se señala:

4.12.1 La estacionalidad en que se desarrollaron las campañas de prospección de reptiles no permite obtener resultados concluyentes para la elaboración de una línea base. Es necesario señalar que prospectar reptiles ectotermos (que entran en proceso de brumación o hibernación en épocas frías) en el mes de octubre (en un año con abundancia de lluvias, nubosidad y bajas temperaturas), no otorga significancia estadística de resultados, subestima enormemente su abundancia y no permite concluir datos de relevancia para la toma de decisiones respecto al impacto del Proyecto. Además, los horarios descritos en la línea base como de búsqueda de ejemplare de reptiles (10:00 a 16:00) no consideran que estos tienen dos peak de actividad para su monitoreo (el primero a las 12:00 y el segundo a las 17:00 horas). En las fotos que se presentan sobre la campaña de octubre, se observa que esta se ejecuta en un día nublado y frío, con casi nula posibilidad de observación de reptiles. Al respecto, las campañas siempre deben quedar supeditadas a las condiciones climatológicas que permitan cumplir con el objetivo del monitoreo.

4.12.2 La metodología descrita para detección de fauna no permite obtener resultados significativos y representativos para la evaluación, ya que solo usa como metodología de detección la observación directa e indirecta, sin presentar una metodología ni herramientas para detección de especies cripticas, nocturnas o crepusculares, como los micromamíferos que puedan presentarse en el área de influencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

4.12.3 El estudio de línea base para el componente fauna, no presenta información que permita verificar que no se generará un impacto significativo en la población de mamíferos del área de influencia del Proyecto, ya que no incluye ningún sistema para determinar la presencia de especies crípticas y/o nocturnas, como son especialmente algunos micro y meso mamíferos. No se utilizó ninguna de las metodologías existentes para estos fines, como cámaras trampa que pudieran evidenciar la presencia de meso mamíferos, ni trampas de captura tipo Sherman para evidenciar presencia de marsupiales o micromamíferos. Es esencial un correcto y preciso estudio de presencia o ausencia de este grupo de animales en el área de influencia, sobre todo considerando que algunas especies dentro de este grupo son endémicas y están con un estado de conservación amenazado, y dados sus hábitos fosoriales o de construcción de madrigueras y sitios de reproducción bajo tierra, se verían impactados.

4.12.4 En consideración a lo señalado, el Proponente deberá presentar todos los antecedentes técnicos y ambientales y un análisis actualizado que permita verificar que la ejecución del Proyecto no genera los efectos, características o circunstancias de la letra b) y c) del artículo 6 del D.S. N°30/2024 que modifica el D.S. N°40/2012 del MMA.

### ***Recursos Hídricos***

4.13 Se solicita al Proponente:

a. Incorporar una descripción clara y detallada del sistema de drenaje superficial y subterráneo (zanjas de infiltración, pozos decantadores, cámaras, colectores, etc.), con criterios de diseño (período de retorno, intensidad de precipitación, tipo de suelo, área aportante, caudal de crecida, tiempos de concentración, etc.);

b. Indicar cómo se asegura que las aguas lluvias no provocarán anegamientos, escorrentía fuera del predio o impactos sobre los canales intervenidos;

c. Especificar si existe conexión directa del sistema de aguas lluvias con los cauces y, de ser así, presentar medidas de control de sedimentos, aceites y sólidos en suspensión.

4.14 En la Línea de base de hidrología e hidrogeología (Anexo 20 de la DIA), se presentan antecedentes de proyecciones climáticas (escenarios RCP 4.5 y 8.5), no obstante, no se especifica si dichas condiciones fueron consideradas en el diseño hidráulico de canales modificados, si las precipitaciones máximas y caudales fueron ajustados considerando escenarios futuros o si se incluyen medidas de resiliencia hídrica ante eventos extremos. Dado lo anterior, deberá:

a. Indicar si el diseño hidráulico de las obras considera las proyecciones de cambio climático presentadas en la línea base.

b. Incorporar medidas de adaptación ante un aumento en frecuencia e intensidad de lluvias.

c. El Proponente señala en la DIA (Anexo 14) que las obras del Proyecto: “serán ejecutadas en el periodo de corta de agua de los canales, según indique la asociación de Canalistas. Cabe señalar que los obras se ejecutarán en los meses de junio, julio y agosto, el cual corresponde a un periodo de corta de agua, por lo que no se contemplan obras adicionales como Bypass”. No obstante, en el Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción del mismo Anexo se señala que: “Como medida de control ambiental en la fase de construcción del Proyecto, se llevará a cabo un plan de monitoreo de la calidad de las aguas, sólo en caso de que exista presencia de agua en el cauce”. Además, en el ítem Frecuencia de monitoreo se señala: “Este proceso se llevará a cabo en la fase de construcción, solo en el caso de que en este periodo exista escurrimiento de agua por el estero”. Al respecto, se solicita al Proponente indicar claramente si los canales de regadío que serán sometidos a modificación de cauce se encontrarán secos o podrían presentar cursos de agua activos durante la fase de construcción de estas obras.

d. Se solicita al Proponente complementar los antecedentes presentados en la Línea Base de Hidrología y señalar, respecto de los canales Nuñano y Santa Bárbara (que serán sujetos a modificación de cauce) cuáles son los cursos afluentes y efluentes de dichos canales. Lo anterior, debido a que la información presentada no permite comprender íntegramente la red hídrica local de la que forman parte ambos cauces.

4.15 En relación con la componente hídrica superficial y subterránea del área de Proyecto, deberá:

a. Entregar información consolidada sobre la profundidad y comportamiento estacional del nivel freático, incluyendo posibles interferencias con obras de fundación o infraestructura sanitaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

b. Incorporar una memoria de cálculo y planos detallados del sistema de drenaje superficial e infiltración, y su compatibilidad con eventos críticos en periodos 2023-2024; indicando cotas de escurrimiento superficial y eventos de lluvia de diseño o análisis de intensidad.

c. Incorporar dentro de su análisis el área aportante, caudal de crecida y tiempos de concentración para el sector a intervenir. Lo anterior, por cuanto se señala en la DIA que “*El Proyecto “Condominio Lihuén” no considera el aporte de aguas lluvias al canal*”. No obstante, durante los periodos 2023-2024, se han presentado eventos críticos de lluvia causando graves inundaciones y perjuicios dentro de la comuna de Rancagua.

d. Referirse a la funcionalidad del sistema hidráulico general (natural + artificial), compatibilidad entre urbanización, escurrimiento y canales y el análisis técnico frente a eventos extremos y clima futuro.

e. Considerando los nuevos antecedentes deberá presentar un análisis actualizado que permita verificar que el Proyecto no genera un impacto significativo sobre el recurso hídrico superficial y subterránea.

4.16 Se solicita al Proponente indicar y complementar las medidas que se tomarán para asegurar la calidad de las aguas de los cauces que se van a intervenir para la captación de aguas lluvias.

#### ***Recursos Hidrobiológicos***

4.17 En caso que el canal Nuñano presente curso de agua activo durante las obras de modificación de cauce, ya que según el Anexo 14 PAS este canal presenta caudales superiores a 1 m<sup>3</sup>/s, y a que según se observa en el archivo KMZ presentado, este cauce desembocaría en el Estero Cadena, se solicita al Proponente definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si este cauce presenta las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y en bajo caudal (o en los periodos en que el cauce cuente con agua), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N°2016-46).

Es importante señalar al Proponente, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

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

4.18 En caso de que en la caracterización limnológica se identifiquen especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, se deberá presentar en adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. El permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del Proyecto.

Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de siete días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

4.19 Se solicita al Proponente aclarar y justificar, en caso de corresponder, el monitoreo limnológico de los cauces mencionados que se van a intervenir para la recolección de las aguas lluvias.

4.20 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

## Artículo 7

### Grupos Humanos

4.21 El Proponente señala en la DIA, que ha realizado entrevistas semiestructuradas utilizando fuentes primarias y secundarias, sin embargo, no presenta medios de verificación del trabajo realizado con los Grupos Humanos Pertencientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), lo cual no permite verificar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N°19.300. Por lo anterior, con el fin de acreditar la no afectación de la población protegida, deberá complementar la información, adjuntando las transcripciones de las entrevistas realizadas a las asociaciones de las comunas de Rancagua, e incorporando la georreferenciación de las 2 asociaciones indígenas registradas en la zona, y el lugar donde éstas desarrollan sus actividades, así como también deberá informar la distancia entre estas y el AI, con indicación de la metodología aplicada que le permitió levantar esta información.

4.22 Se solicita al Proponente complementar y/o ampliar el área de influencia del Proyecto, con el fin de analizar los flujos de las personas a través de ruta H-210, la cual conecta Doñihue con Rancagua, producto de los aumentos en los tiempos de desplazamiento que generará el Proyecto.

4.23 Se solicita al Proponente realizar un análisis que involucre los escenarios con medidas de mitigación y sin medidas, con respecto a los grupos humanos del territorio, en relación con el literal “obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo en los tiempos de desplazamiento” tanto en la fase de construcción como en la fase de operación.

4.24 En consecuencia, deberá complementar los antecedentes presentados respecto del componente Medio Humano, en concordancia a lo indicado en las siguientes Guías del SEIA:

“Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA”. (segunda edición, 2025).

“Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (2020).

“Guía para la Descripción del Uso del Territorio /2013, en el numeral 5 Orientaciones para la Descripción del Área de Influencia, en la tabla 4 ‘Usos del suelo en detalle’”.

#### **Aumento en los tiempos de desplazamiento:**

4.25 Se solicita al Proponente complementar las tablas 34 y 35 de la DIA, considerando la descripción detallada de las actividades en la fase de construcción relacionadas con el transporte fuera del área de emplazamiento del Proyecto (personal, insumos, residuos, maquinarias, entre otros) de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se realizará el transporte, rutas de transporte, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (Número máximo de viajes totales, mensuales, diario y por hora). Ver tabla ejemplo.

| Tipo de carga | Comunas | Rutas de transporte | Carpeta de rodado | Origen | Destino | Tipo de vehículo | Cantidad (ton/día) | Viajes (ida y regreso) |     |      |
|---------------|---------|---------------------|-------------------|--------|---------|------------------|--------------------|------------------------|-----|------|
|               |         |                     |                   |        |         |                  |                    | Mes                    | Día | Hora |
|               |         |                     |                   |        |         |                  |                    |                        |     |      |

4.26 Respecto del Estudio de Movilidad (Anexo 17 de la DIA), se solicita al Proponente ampliar la información declarada para las siguientes materias:

a. Aclarar las superficies indicadas en el cuadro N°1 del estudio de movilidad, considerando que estas no concuerdan con las superficies declaradas en la tramitación sectorial para la aprobación del IMIV:

| Tipo            | Estudio de movilidad |                 | IMIV           |                 |
|-----------------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------|
|                 | Lihúen II (M2)       | Lihúen III (M2) | Lihúen II (M2) | Lihúen III (M2) |
| Útil edificada  | 13.436,06            | 13.436,06       | 13.492,52      | 13.487,7        |
| Común edificada | 2.120,29             | 2.120,29        | 2.120,29       | 2.144,76        |
| Total edificado | 15.612,81            | 15.612,81       | 15.612,81      | 15.632,46       |

b. Aclarar la cantidad de estacionamientos, considerando que la cantidad proyectada no cumple con lo exigido en la ordenanza. Además, lo declarado en el estudio de movilidad no concuerda con lo indicado en el IMIV:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

| Estacionamientos  | Total exigido (por cada etapa) | Estudio de movilidad | IMIV |
|-------------------|--------------------------------|----------------------|------|
| Total automóviles | 249                            | 183                  | 182  |
| Total bicicletas  | 124                            | 201                  | 202  |

c. Para validar el área de influencia indicada en la figura N°9 del estudio de movilidad, deberá presentar el oficio de categorización emitido por la plataforma SEIM que considere las superficies y destinos de ambos lotes.

4.27 Se solicita al Proponente complementar el catastro de la situación actual, considerando lo siguiente:

- Reevaluar el estado de la pavimentación de calzadas, aceras y veredas.
- Incluir el perfil tipo de las vías, según el respectivo instrumento de planificación territorial.
- Reevaluar el estado de conservación de las señales verticales y demarcaciones.
- Indicar las dimensiones de los andenes de transporte público, además de precisar si son utilizados por uno o más modos y/o servicios de transporte público.

4.28 Se solicita al Proponente complementar el estudio de movilidad con los factores de equivalencia utilizados para los distintos modelos de transporte.

4.29 Según lo indicado en el punto 8.9.2 del estudio de movilidad, las mediciones se efectuaron en marzo de 2023; sin embargo, en el punto 8.10.5 del mismo estudio, se presentan las modelaciones para la situación actual (año 2025). Por lo anterior, se solicita al Proponente indicar las tasas de crecimiento utilizadas para estimar, con base en las mediciones del año 2023, el crecimiento del campo automotriz al año actual. Considerando que hasta agosto de 2023 existía una alerta sanitaria en Chile, se solicita efectuar nuevas mediciones que resulten más representativas de la oferta y la demanda de transporte existente en la actualidad.

4.30 Se solicita al Proponente en la situación base incluir los Proyectos de inversión pública y privada, que tengan obras en construcción iniciadas, y que su año estimado de entrada en operación sea anterior o, a lo más, el mismo año en que entre en operación el Proyecto en análisis. Por lo anterior, deberá considerar la demanda vehicular de Proyectos externos con RCA aprobada, además de efectuar la consulta en el Sistema Nacional de Inversiones y en el Portal de Transparencia del MTT para verificar la existencia de otros Proyectos de inversión en el área de influencia que ya cuenten con un IMIV aprobado.

4.31 Se solicita al Proponente reevaluar el corte temporal indicado en el cuadro N°21 del estudio de movilidad, por cuanto el corte temporal corresponde al año siguiente al del inicio del pleno funcionamiento del Proyecto y según la cronología informada se considera una fase constructiva del Proyecto hasta 2028.

4.32 Con base en la observación anterior, se solicita al Proponente reevaluar los resultados de la modelación de la situación base (grados de saturación y demora) considerando que la situación base corresponde a la oferta y la demanda de transporte en el área de influencia, para el corte temporal correspondiente, sin considerar las intervenciones o el funcionamiento del Proyecto analizado.

4.33 Según la figura N°45 del estudio de movilidad, se efectuaron mediciones en al menos 6 puntos de control; sin embargo, las modelaciones muestran resultados solo en 3 intersecciones. Por lo anterior, se solicita al Proponente aclarar y efectuar las modelaciones correspondientes en todos los puntos de control.

4.34 Según el literal b) del Art. 3.6.11, del D.S. N°30 del MTT, si en la situación base los grados de saturación ya son superiores al 85%, el Proyecto deberá acreditar que tal porcentaje no aumenta en la situación con Proyecto mitigado más allá de un 1%.

4.35 Según los resultados indicados en los cuadros N°27 y 28 del estudio de movilidad, existe un aumento en los grados de saturación en la intersección de Av. Salvador Allende con Camino San Ramón (PM-T, PC1), considerando que en la situación base existe un 74,8% y en la situación con Proyecto existe un 155,5% de grados de saturación.

Por lo anterior, deberá indicar en el estudio de movilidad, los grados de saturación presentes en una situación con Proyecto que ya consideré las medidas de mitigación propuestas, esto para acreditar el cumplimiento del literal b) del Art. 3.6.11, del D.S. N°30 del MTT.

4.36 Se solicita al Proponente incorporar una planilla con el grado de saturación de cada una de las líneas de detención o pistas, para cada arco de modelación. En particular, indicar los casos donde los grados de saturación son mayores al 85%.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

4.37 Se solicita al Proponente adjuntar las planillas con toda la información levantada en terreno (flujos vehiculares, peatonales, velocidades, etc.).

4.38 Se solicita al Proponente complementar el estudio de movilidad, estimando los estándares o niveles de servicio existentes que consideren lo señalado en el Art. 3.3.7, del D.S. N°30 del MTT:

4.39 Sobre la circulación peatonal, se solicita al Proponente evaluar la relación PV2 en puntos de atraveso peatonal y utilizar la metodología Highway Capacity Manual (HCM) para calcular la densidad peatonal.

4.40 Sobre la circulación de ciclistas, se solicita al Proponente estimar el nivel de servicio en función del flujo de ciclistas y de las características de las vías de circulación.

4.41 Sobre la operación del transporte público, se solicita al Proponente indicar la distancia existente entre los accesos del Proyecto y las paradas de transporte público.

4.42 Sobre la circulación de vehículos motorizados, se solicita al Proponente estimar el costo social para cada periodo en evaluación.

4.43 Se indica al Proponente que la estimación del nivel de servicio para cada modo de transporte deberá efectuarse para la etapa de construcción y operación, considerando una situación actual, situación base y situación con Proyecto. Dicha información deberá presentarse de manera ampliada y actualizada.

4.44 Se indica al Proponente que deberá comprometerse a que todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su tracción propia.

4.45 Se indica al Proponente que deberá comprometerse a que el tránsito de camiones, al menos en zona urbana, deberá efectuarse fuera de las horas punta, priorizando la circulación de vehículos motorizados entre las 09:00 y las 17:00 horas. Situación que deberá quedar establecida en la Declaración de Impacto Ambiental.

4.46 Se solicita incorporar el análisis respecto de los eventuales impactos sinergias del Proyecto Condominio Lihuén II y III, con otros proyectos, tales como Condominio Lihuén I, y otros proyectos colindantes con RCA Favorable, como Parrones de Baquedano, y Supermercado Cugat, en relación con el aumento en los tiempos de desplazamiento.

4.47 La DIA informa y adjunta antecedentes de la Resolución Exenta que Aprueba Informe De Mitigación En Impacto Vial del Proyecto Lihuén II; se deben complementar antecedentes con Proyecto de Impacto Vial de Lihuén III.

4.48 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 7°, literal b) y c) del Reglamento del SEIA.

## **Artículo 10**

### ***Patrimonio Arqueológico***

4.49 Respecto del informe arqueológico, el Consejo de Monumentos Nacionales solicita:

a. Incluir un Anexo con los shape y kmz que dé cuenta de los track de inspección arqueológica realizados.

b. Debido a la larga data de ocupación prehispánica e histórica de la comuna de Rancagua mencionada en el informe de arqueología, y con el fin de evitar cualquier afectación a Monumento Arqueológico que pudiera encontrarse en las capas subsuperficiales del área el Proyecto, deberá implementar monitoreo arqueológico permanente, por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

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

- d.1 Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- d.2 Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- d.3 Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d.4 Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- d.5 Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- d.6 De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
  - i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
  - ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto.
  - iii. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
  - iv. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
  - vi. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

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

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

g. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

4.50 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 10° del Reglamento del SEIA.

4.51 Se solicita al Proponente ampliar información, presentando un Resumen de los Impactos Ambientales no significativos a generar por el Proyecto, teniendo identificado a lo menos lo señalados en las consultas anteriores indicadas en el presente Capítulo, y de los que se señalan a continuación, utilizando para ello la presentación de la información bajo el siguiente formato:

|   |  |
|---|--|
| Componente: Aire  |  |
| Impacto ambiental   |  |
| Nombre del Impacto  | (aumento en la tasa de emisión y concentración de material particulado PM 10 y PM 2.5) |
| Parte, obra o acción que lo genera  |  |
| Fase en que se presenta   |  |
| Determinación Área de Influencia  |  |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |  |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |  |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Impacto ambiental  |   |
| Nombre del Impacto | (aumento en la tasa de emisión y concentración de otros contaminantes a la atmosfera) |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

|   |  |
|---|--|
| Parte, obra o acción que lo genera  |  |
| Fase en que se presenta   |  |
| Determinación Área de Influencia  |  |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |  |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |  |

|   |  |
|---|--|
| Componente: Recursos Hidrobiológicos  |  |
| Impacto ambiental   |  |
| Nombre del Impacto  |  |
| Parte, obra o acción que lo genera  |  |
| Fase en que se presenta   |  |
| Determinación Área de Influencia  |  |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |  |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |  |

|   |  |
|---|--|
| Componente: Físico  |  |
| Impacto ambiental   |  |
| Nombre del Impacto  | Alteración a la geomorfología del sector |
| Parte, obra o acción que lo genera  |  |
| Fase en que se presenta   |  |
| Determinación Área de Influencia  |  |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |  |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |  |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Componente: Físico  |                                |
| Impacto ambiental   |                                |
| Nombre del Impacto  | Alteración en la hidrogeología |
| Parte, obra o acción que lo genera  |                                |
| Fase en que se presenta   |                                |
| Determinación Área de Influencia  |                                |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |                                |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |                                |

|   |            |
|---|------------|
| Componente: Físico  |            |
| Impacto ambiental   |            |
| Nombre del Impacto  | Otros..... |
| Parte, obra o acción que lo genera  |            |
| Fase en que se presenta   |            |
| Determinación Área de Influencia  |            |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |            |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |            |

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Componente: Fauna   |                                       |
| Impacto ambiental   |                                       |
| Nombre del Impacto  | Alteración de hábitat fauna terrestre |
| Parte, obra o acción que lo genera  |                                       |
| Fase en que se presenta   |                                       |
| Determinación Área de Influencia  |                                       |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |                                       |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Compromiso Ambiental Voluntario |  |
|---------------------------------|--|

|   |   |
|---|---|
| Componente: Fauna   |   |
| Impacto ambiental   |   |
| Nombre del Impacto  | Intervención de hábitat fauna terrestre |
| Parte, obra o acción que lo genera  |   |
| Fase en que se presenta   |   |
| Determinación Área de Influencia  |   |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |   |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |   |
|   |   |
|   |   |
| Impacto ambiental   |   |
| Nombre del Impacto  | n.....                                  |
| Parte, obra o acción que lo genera  |   |
| Fase en que se presenta   |   |
| Determinación Área de Influencia  |   |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |   |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |   |

|   |  |
|---|--|
| Componente: Ecosistemas acuáticos   |  |
| Impacto ambiental   |  |
| Nombre del Impacto  | Intervención sobre fauna íctica nativa en estado de conservación |
| Parte, obra o acción que lo genera  |  |
| Fase en que se presenta   |  |
| Determinación Área de Influencia  |  |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |  |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |  |
| Impacto ambiental   |  |

|   |        |
|---|--------|
| Componente: Agua  |        |
| Nombre del Impacto:   |        |
| Parte, obra o acción que lo genera  |        |
| Fase en que se presenta   |        |
| Determinación Área de Influencia  |        |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |        |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |        |
| Impacto ambiental   |        |
| Nombre del Impacto  | n..... |
| Parte, obra o acción que lo genera  |        |
| Fase en que se presenta   |        |
| Determinación Área de Influencia  |        |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |        |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |        |

|                   |
|-------------------|
| Componente: Suelo |
|-------------------|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

|   |        |
|---|--------|
| Nombre del Impacto:   |        |
| Parte, obra o acción que lo genera  |        |
| Fase en que se presenta   |        |
| Determinación Área de Influencia  |        |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |        |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |        |
| Impacto ambiental   |        |
| Nombre del Impacto  | n..... |
| Parte, obra o acción que lo genera  |        |
| Fase en que se presenta   |        |
| Determinación Área de Influencia  |        |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |        |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |        |

|   |        |
|---|--------|
| Componente: Grupos Humanos  |        |
| Nombre del Impacto:   |        |
| Parte, obra o acción que lo genera  |        |
| Fase en que se presenta   |        |
| Determinación Área de Influencia  |        |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |        |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |        |
| Impacto ambiental   |        |
| Nombre del Impacto  | n..... |
| Parte, obra o acción que lo genera  |        |
| Fase en que se presenta   |        |
| Determinación Área de Influencia  |        |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |        |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |        |

|   |        |
|---|--------|
| Componente: Patrimonio Cultural   |        |
| Nombre del Impacto:   |        |
| Parte, obra o acción que lo genera  |        |
| Fase en que se presenta   |        |
| Determinación Área de Influencia  |        |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |        |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |        |
| Impacto ambiental   |        |
| Nombre del Impacto  | n..... |
| Parte, obra o acción que lo genera  |        |
| Fase en que se presenta   |        |
| Determinación Área de Influencia  |        |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |        |
| Compromiso Ambiental Voluntario   |        |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este informe consolidado, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 1

## V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1 Respecto al Plan de Contingencias y emergencia, se solicita al Proponente del Proyecto, describir el distanciamiento de las viviendas y sectores colindantes al Proyecto, y como se realizaría la comunicación y evacuación de las casas en riesgo de afectación en caso de emergencia (derrame, inundación, otro), se solicita, incluir esta información en el plan de emergencias y contingencias.

5.2 Se solicita incorporar como parte del Plan de Contingencias y Emergencias aquellas medidas consideradas en caso de afloramiento de aguas subterráneas.

5.3 Se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización de combustible para el uso durante la Fase de Construcción del Proyecto. De acuerdo con lo anterior, se solicita presentar el procedimiento de carguío de combustible en faena de manera detallada siguiendo el paso a paso de las actividades a realizar por el trabajador(a), e incorporar las acciones preventivas de control de derrames, así como también acciones para abordar contingencias y emergencias. Dicha información además deberá ser incorporada como el reconocimiento del o los riesgos de ocurrencia de: accidente en el transporte de insumos y/o residuos, derrames de combustible, amago de incendio por derrame de combustible, incorporándolo en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

5.4 En complemento con lo anterior, deberá señalar las acciones de contingencias y emergencias que implementará en caso de fallas y/o incumplimientos al protocolo, que deriven en potenciales derrames de hidrocarburo.

5.5 Se indica al Proponente tener presente que el “Riesgo de lluvias intensas” identificado en el Plan de prevención de contingencias y emergencias, por lo general actúa como factor desencadenante de peligros geológicos como inundaciones, remociones en masa tipo aluviones, entre otros. Por lo tanto, se solicita indicar claramente cuáles son los riesgos asociados ante un evento de precipitaciones y que zonas se verían afectadas durante las distintas fases del Proyecto.

5.6 En relación con lo presentado en el Plan de Contingencia y Emergencia de la DIA, y a las respuestas a las consultas anteriores de este ICSARA, se solicita al Proponente actualizar información considerando aquellas situaciones de riesgo que deben incluir aquellas potenciadas por el cambio climático, para cada Contingencia y Emergencia, de acuerdo con el siguiente formato:

5.7 Se solicita al Proponente incorporar como parte del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias un protocolo específico para fallas en los sistemas de canales, sobrecargas o colapsos durante la operación, que incluya al menos lo siguiente:

- a. Medidas de contención de escurrimientos.
- b. Sistemas de by-pass temporales.
- c. Procedimientos de inspección post-evento extremo.
- d. Matriz de riesgos hídricos y responsables operacionales.
- e. Para la elaboración del Plan deberá tener presente la “Guía de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables (SEA, 2023)”.

5.8 Se solicita al Proponente incorporar un Plan de Contingencia ante fallas del sistema de canalización, con medidas detalladas, responsables y coordinación con la Organización de Usuarios de Aguas correspondiente; además de los riesgos y acciones identificadas en las medidas de contingencia y emergencia señaladas en los respectivos PAS.

5.9 En atención a las respuestas anteriores, se solicita al Proponente entregar de manera actualizada y ampliada los Planes de Contingencia y Emergencia, considerando para ellos la utilización además de las siguientes tablas:

### Contingencias

|  |  |
|--|--|
| Contingencia [ <i>Nombre de la situación de contingencia</i> ] |  |
| Contingencia   |  |
| Fase del Proyecto a la que aplica                              |  |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                   |  |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | [ <i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i> ] |
| Forma de control y seguimiento                                 |  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

|  |   |
|--|---|
| 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.] |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia      |   |

### Emergencias

|  |  |
|--|--|
| Riesgo [ <i>Nombre de la situación de riesgo</i> ]   |  |
| Riesgo   |  |
| Fase del Proyecto a la que aplica  |  |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada   |  |
| Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia                              | [Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]   |
| Forma de control y seguimiento   | [Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación)] |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]   |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia        |  |

## VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

6.1 En consideración a lo declarado en el Anexo “Ficha Resumen”, de la Adenda y a lo establecido en el artículo 18 del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Proponente deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del Proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- Descripción del Proyecto.
- Antecedentes de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- Planes de Contingencia y Emergencias
- Permisos Ambientales Sectoriales
- Plan de Seguimientos Ambientales de Variables Relevantes
- Compromisos Ambientales Voluntarios.

### 1. Antecedentes

| <b>IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE Y REPRESENTANTE LEGAL</b>            |  |
|---|--|
| Proponente  |  |
| RUT   |  |
| Representante Legal   |  |
| RUT   |  |
| Domicilio   |  |
| Correo Electrónico  |  |
| <b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>                            |  |
| Nombre del Proyecto   |  |
| Descripción Breve   |  |
| Objetivo  |  |
| Tipología principal y secundaria                                      |  |
| Monto de la Inversión   |  |
| Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución |  |
| Vida Útil Proyecto  |  |
| Vida Útil Partes u Obras  |  |
| <b>LOCALIZACIÓN</b>   |  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

|   |  |
|---|--|
| Región                                      |  |
| Provincia                                   |  |
| Comuna                                      |  |
| Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84) |  |
| Superficie Total del Proyecto               |  |
| Caminos de Acceso                           |  |
| Justificación de la Localización            |  |

2. Partes, Obras y Acciones.

| <b>Partes y obras del Proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b> |  |   |                                      |
|--|--|---|--------------------------------------|
| Nombre   | Descripción  | Carácter<br>[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] | Fase                                 |
| [Nombre parte/obra 1]  | [Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]  | [Temporal o permanente]   | [Construcción, operación y/o cierre] |
| [Nombre parte/obra n]  | [Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra] | [Temporal o permanente]   | [Construcción, operación /o cierre]  |

| <b>Acciones del Proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b> |             |                         |                                      |
|--|-------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Nombre   | Descripción | Carácter                | Fase                                 |
| [Nombre acción 1]  |             | [Temporal o permanente] | [Construcción, operación y/o cierre] |
| [Nombre acción n]  |             |                         | [Construcción, operación y/o cierre] |

3. Cronología y Mano de obra

| <b>Cronología de las fases del Proyecto o actividad.</b> |  |
|--|--|
| <b>Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>          |  |
| Fecha estimada de inicio.                                |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio.            |  |
| Fecha estimada de término.                               |  |
| Parte, obra o acción que establece el término.           |  |

| <b>Mano de obra</b> |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Fases               | Número máximo de personas |
| Construcción        |                           |
| Operación           |                           |
| Cierre              |                           |
| <b>Total</b>        |                           |

4. Suministros

| <b>Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b> |   |
|--|---|
| Nombre   | Descripción   |
| [Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes] | [Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

|                       |   |
|-----------------------|---|
| [Suministro básico n] | [Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve] |
|-----------------------|---|

5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6. Emisiones y Residuos

| <b>Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b> |   |
|---|---|
| <b>Nombre</b>   | <b>Descripción</b>  |
| [Emisión 1, por ejemplo MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]   | [Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla] |
| [Emisión n, por ejemplo MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]   | [Emisión n]   |

| <b>Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>                        |  |
|--|--|
| <b>Nombre</b>  | <b>Descripción</b>   |
| [Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.] | [Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla] |
| [Emisión o efluente n]   | [Emisión o efluente n]   |

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

| <b>Otras emisiones [si corresponde]/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>    |  |
|--|--|
| <b>Nombre</b>  | <b>Descripción</b>   |
| [Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.] | [Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla] |
| [Emisión n]  | [...]  |

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

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

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

7. Productos Generados y Actividades Mantenimiento

|   |
|---|
| <b>Productos generados/ Fase(s) que corresponda</b> |
|---|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

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

| Actividades Mantenimiento/ Fase(s) que corresponda |                              |
|--|------------------------------|
| Nombre   | Descripción                  |
| [Nombre de la Mantenimiento 1]                     | [Describir la mantenimiento] |
| [Nombre de la Mantenimiento n]                     | [Describir la mantenimiento] |

#### 8. Planes Contingencia y Emergencias.

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

#### 9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N°40/2012 del MMA.

##### Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N°5 del D.S. N°40/2012 del MMA.

|   |  |
|---|--|
| Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos  |  |
| Impacto ambiental no Significativo 1  | [Nombre del impacto]   |
| Parte, obra o acción que lo genera  | [...]  |
| Fase en que se presenta   | [Construcción, operación o cierre]   |
| Impacto ambiental no Significativo n  | [Nombre del impacto]   |
| Parte, obra o acción que lo genera  | [...]  |
| Fase en que se presenta   | [Construcción, operación o cierre]   |
| Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada   | [Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.] |
| Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA: |  |
| a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por  | [Antecedentes]   |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

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

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N°6 del D.S. N°40/2012 del MMA.

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 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 no Significativo 1   | [Nombre del impacto]               |
| Parte, obra o acción que lo genera   | [...]                              |
| Fase en que se presenta  | [Construcción, operación o cierre] |
| Impacto ambiental no Significativo n   | [Nombre del impacto]               |
| Parte, obra o acción que lo genera   | [...]                              |
| Fase en que se presenta  | [Construcción, operación o cierre] |
| Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:  |                                    |
| Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.   | [Antecedentes]                     |
| a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.   | [Antecedentes]                     |
| b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de 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. | [Antecedentes]                     |
| c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.  | [Antecedentes]                     |
| d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se  | [Antecedentes]                     |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

|  |                |
|--|----------------|
| señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.   |                |
| e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.   | [Antecedentes] |
| f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.   | [Antecedentes] |
| g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:<br>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.<br>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.<br>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.<br>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.<br>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. | [Antecedentes] |
| h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.  | [Antecedentes] |

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

|  |   |
|--|---|
| Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos   |   |
| Impacto ambiental no Significativo 1   | [Nombre del impacto]  |
| Parte, obra o acción que lo genera   | [...]   |
| Fase en que se presenta  | [Construcción, operación o cierre]  |
| Impacto ambiental no Significativo n   | [Nombre del impacto]  |
| Parte, obra o acción que lo genera   | [...]   |
| Fase en que se presenta  | [Construcción, operación o cierre]  |
| Existencia de grupos humanos en el área de influencia  | [Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]                           |
| Reasentamiento de comunidades humanas  | [Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.] |
| Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA: |   |
| a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso   | [Antecedentes]  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

|   |                |
|---|----------------|
| tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.   |                |
| b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.   | [Antecedentes] |
| c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.   | [Antecedentes] |
| d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.                          | [Antecedentes] |
| Para 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] |

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N°8 del D.S. N°40/2012 del MMA.

|   |   |
|---|---|
| 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 no Significativo 1  | [Nombre del impacto]  |
| Parte, obra o acción que lo genera  | [...]   |
| Fase en que se presenta   | [Construcción, operación o cierre]  |
| Impacto ambiental no Significativo n  | [Nombre del impacto]  |
| Parte, obra o acción que lo genera  | [...]   |
| Fase en que se presenta   | [Construcción, operación o cierre]  |
| Existencia de poblaciones protegidas  | [Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]  |
| Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental   | [Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.] |
| Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.                         |   |
| Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.  | [Antecedentes]  |
| Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar. | [Antecedentes]  |

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N°9 del D.S. N°40/2012 del MMA.

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona |                                    |
| Impacto ambiental no Significativo 1  | [Nombre del impacto]               |
| Parte, obra o acción que lo genera  | [...]                              |
| Fase en que se presenta   | [Construcción, operación o cierre] |
| Impacto ambiental no Significativo n  | [Nombre del impacto]               |
| Parte, obra o acción que lo genera  | [...]                              |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

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

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N°10 del D.S. N°40/2012 del MMA.

|  |  |
|--|--|
| Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural  |  |
| Impacto ambiental no Significativo 1   | [ <i>Nombre del impacto</i> ]  |
| Parte, obra o acción que lo genera   | [...]  |
| Fase en que se presenta  | [ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]  |
| Impacto ambiental no Significativo n   | [ <i>Nombre del impacto</i> ]  |
| Parte, obra o acción que lo genera   | [...]  |
| Fase en que se presenta  | [ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]  |
| Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.   | [ <i>Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.</i> ] |
| 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.<br>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.   | [ <i>Antecedentes</i> ]  |
| 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.   | [ <i>Antecedentes</i> ]  |
| 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.  | [ <i>Antecedentes</i> ]  |

1. Normativas

|                     |  |
|---------------------|--|
| COMPONENTE/MATERIA: |  |
| Norma               |  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

|   |  |
|---|--|
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento  |  |
| Otros cuerpos legales   | [Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]  |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica  |  |
| Forma de cumplimiento   |  |
| *Indicador que acredita su cumplimiento                             |  |
| 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, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido] |

## 2. Permisos Ambientales Sectoriales

|  |  |
|--|--|
| Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] 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   | [...]  |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                      | [Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.] |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada     |  |

## 3. Planes de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes del Proyecto

|  |  |
|--|--|
| Seguimiento 1 [indicar nombre del seguimiento 1] |  |
| Fase   |  |
| Componente Ambiental                             |  |
| Impacto Ambiental                                |  |
| Medidas asociadas                                |  |
| Ubicación puntos de control                      |  |
| Parámetros a medir                               |  |
| Límites permitidos/comprometidos                 |  |
| Duración del monitoreo                           |  |
| Frecuencia del Monitoreo                         |  |
| Método o procedimiento de medición               |  |
| Plazo y frecuencia de entrega de informe         |  |

## 4. Compromisos Ambientales Voluntarios

|  |  |
|--|--|
| Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1] |  |
| Fase del Proyecto a la que aplica.                                     | [Construcción/operación/cierre.]   |
| Objetivo, descripción y justificación.                                 | <p><u>Objetivo:</u></p> <p><u>Descripción:</u></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 período de implementación del compromiso. Puede expresarse en</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

|  |   |
|--|---|
|  | <i>fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>   |
| Indicador que acredite su cumplimiento.  | <i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>   |
| Forma de control y seguimiento.  | <i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i> |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada |   |

\*Se hace presente al Proponente que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Proponente 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.

## VII. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

7.1 Respecto del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Rancagua 2019–2022, el Proyecto señala no tener relación con sus objetivos (ej. seguridad ciudadana, desarrollo cultural, gestión interna), al respecto se solicita rectificar dicha información. aunque el instructivo se refiere específicamente a los planes de desarrollo comunal, el Proyecto detalla su relación con varios planes y políticas a nivel regional. La municipalidad debería verificar la coherencia con su PLADECO específico y si las medidas propuestas por el Proyecto se alinean con sus prioridades de desarrollo local.

7.2 Se solicita al Proponente ampliar la información presentada respecto de la relación con el PLADECO de Rancagua, teniendo presente que:

a. Considerar los ejes rectores 3 y 6 del PLADECO, como el de Infraestructura y Territorio y conectividad, cuyo objetivo es mejorar e incrementar (según sea necesario) la infraestructura urbana y rural, promoviendo el desarrollo territorial, así como también la movilidad y conectividad física e inalámbrica entre los distintos barrios de la comuna.

b. Preservación del Medio Ambiente, cuyo objetivo es crear e implementar la Agenda Verde de Rancagua con miras al 2030, incorporando una concepción medioambiental integral y transversal, con promoción y fomento de la sustentabilidad y participación ciudadana, con énfasis en la equidad social y con perspectiva de una ciudad amigable con el medio ambiente; comprometiendo a la población, a los actores sociales, productivos y económicos, atendiendo el contexto de los fenómenos migratorios en la gestión medioambiental, generando conciencia respecto de los problemas medioambientales y riesgos de desastres para reducir los mismos.

A partir de lo anterior, se solicita al Proponente indicar la vinculación del Proyecto con estos 2 ejes del PLADECO:

a. Acorde a lo anterior no se describe, la continuidad de Calle local hacia Loteo Santa Bárbara, dado que no se cuenta con IMIV de Lihuén III que debe considerar esta.

b. En el informe de Movilidad en su número 8.4.4. Camino San Ramón se indica “El pavimento asfáltico se encuentra en buen estado de conservación, aunque presenta zonas de desgaste en los primeros 200 metros del extremo oriente del tramo. Las demarcaciones y señaléticas están en buen estado.”, lo cual debe ser justificado, dado que no refleja la situación actual del sector.

c. El catastro de servicios y facilidades para ciclos solo da cuenta de la ciclovía de Av. Baquedano no reconociendo las existentes por Camino San Ramón, esto debido a la importancia de la movilidad de ciclos de la comuna que pretende una adecuada integración en el territorio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

d. Se hace necesario aclarar que se menciona Camino a Doñihue, este corresponde al tramo sur, desde San Ramón de Av. Salvador Allende Gossens y debe ser analizada como un todo, al igual que se define una vía como Punta de Cortés, vía que no corresponde. Por lo que al no considerar dichas condiciones debe revisarse el cumplimiento del Art.7 del Reglamento SEIA declarado.

e. Respecto al Informe de Cambio Climático, este habla de Mitigación y Adaptación, sin embargo se concluye en su análisis climático: “dadas las características del Proyecto, tanto en tipología como emplazamiento y actividades a realizar, este no contribuirá al incremento de los riesgos climáticos y no generará impactos significativos sobre los componentes ambientales relacionados con las cadenas de impacto señaladas ni con ninguno de los efectos, características o circunstancias señaladas en el artículo 11 de la Ley 19.300.” pero no aclara cómo estos impactos, aun cuando sean poco significativos, abordan consideraciones de mitigación.

f. Por otra parte se declara en informe sobre Línea De Base Hidrología e Hidrogeología, la existencia de cauces artificiales, que acorde a normas del instrumento de planificación deben ser relevados para ser integrados al espacio público, cuando corresponda, acorde a normas municipales, por lo que deberá verificar que el Proyecto cumpla los direccionamientos de estos, considerando la intervención del tratamiento del espacio público, manejo adecuado de canales, acorde a la Ordenanza y Manual de Diseño y Construcción de Espacio Público, áreas verdes y Parques, de la comuna, y tanto IMIV como medidas tengan el prisma de la movilidad claramente declaradas en el Proyecto.

## **VIII. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL**

8.1 El Proponente deberá presentar la relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo actualizado, ya que fundamenta su análisis en la Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020, instrumento que se encuentra sin vigencia. En la actualidad, la planificación del desarrollo regional se encuentra orientada por la Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2036, la cual puede ser descargada desde el sitio web oficial del Gobierno Regional de O'Higgins. En dicho portal también encontrarán un instructivo de apoyo que les permitirá orientar adecuadamente su análisis en relación con este instrumento vigente.

<https://www.qoreohiggins.cl/component/content/article/1247>

8.2 El Proponente deberá presentar el análisis de la relación de su Proyecto con el Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2022-2031. El documento se encuentra en formato descargable en la página web del Gobierno Regional de O'Higgins. Se adjunta link:

[https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wpcontent/uploads/2023/10/PARCC\\_Ohiggins-25-082023.pdf](https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wpcontent/uploads/2023/10/PARCC_Ohiggins-25-082023.pdf)

8.3 Respecto de la Estrategia Regional de Innovación 2019-2027, Eje Cambio Climático y Sustentabilidad Ambiental, se solicita al Proponente indicar y justificar la incorporación de medidas como paneles solares, artefactos de bajo consumo hídrico, sistemas de eficiencia energética, entre otras tecnologías que contribuyan a reducir el impacto ambiental de la iniciativa.

## **IX. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO**

9.1 Se solicita al Proponente presentar un análisis de compatibilidad completo, claro y preciso respecto del emplazamiento del Proyecto, en relación con las zonificaciones vigentes establecidas por los instrumentos de planificación territorial aplicables al área. Estos instrumentos corresponden al Plan Regulador Comunal (PRC) de Rancagua y al Plan Regulador Intercomunal (PRI) de Rancagua. La solicitud se fundamenta en que el análisis presentado contiene errores y omisiones, ya que indica que el Proyecto se emplaza en la Zona ZHR5 según la Modificación N°20 del PRC de Rancagua (Tabla N°2). Además, no se reconocen adecuadamente las zonificaciones establecidas por el PRC y el PRI de Rancagua que aplican al área del Proyecto.

9.2 Se solicita al Proponente considerar la entrada en vigencia de Modificación N°21 de PRC Rancagua, la cual se encuentra vigente desde su publicación con fecha 07 de septiembre de 2023, se deberán incorporar los Certificados de Informaciones Previas vigentes, lo anterior, en base a los CIP N°2019/2023, 2018/2023 y 2020/2023 adjuntos en el Anexo N°13 fueron emitidos previo a la modificación del instrumento de planificación territorial. Además, el CIP no reconoce el PRI de Rancagua el cual aplica a una parte del Proyecto, debido a que se encuentra en área rural.

9.3 Se solicita al Proponente realizar un análisis referencial respecto a la relación del Proyecto con el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, mediante ilustración que establezca la relación con dicho instrumento de planificación territorial vigente y su zonificación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

9.4 Con relación al instrumento de planificación territorial aplicable al Proyecto, en lo particular al PRI de Rancagua, y, al PRC de Rancagua, incluida la Modificación N°21 de este último instrumento, de la I.M. de Rancagua, se indica:

a. El Proyecto "Condominio Lihuén II y III" se ubica en Camino San Ramón (H-240), comuna de Rancagua, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Este Proyecto consiste en la construcción de 2 conjuntos de edificios, Condominio Lihuén II y III, con un total de 6 edificios de 9 pisos de altura y 450 departamentos. Incluye 364 estacionamientos para vehículos y 402 para bicicletas. Superficie Total del Proyecto (base + ampliación): 6,45 ha (2,05 ha para Lihuén I y 4,4 ha para Lihuén II y III).

Acorde a los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes los Proyectos desarrollados se emplazan en 3 zonas distintas, de dos Instrumentos de Planificación Territorial: el Plan Regulador Comunal (PRC) de Rancagua y el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua (PRI).

Ambos Proyectos se emplazan en la Zona EX1 (Extensión Urbana 1), la cual, según el PRC de Rancagua y su Modificación N°21, permite acogerse a los usos de suelo y condiciones de edificación establecidos para la Zona R2 si el terreno es igual o superior a 2,0 Ha. Dado que el Proyecto se desarrollará en una superficie de 4,4 Ha, cumple con esta condición.

b. El Proyecto Lihuén II fue aprobado bajo consideraciones de las normas urbanísticas de la Zona R2, incluyendo densidad (418 hab/ha frente a 480 hab/ha permitido), coeficiente de ocupación de suelo (0,10 frente a 0,80), y coeficiente de constructibilidad (1,51 frente a 1,80). También se ajusta en antejardín, altura, y dotación de estacionamientos para automóviles y bicicletas. La obtención del permiso de edificación para el Proyecto Lihuén III, que cuenta con Permiso de Edificación N°17/2024, acredita la compatibilidad territorial. Por otro lado, Lihuén II no consta que exista permiso, dado que aún se encuentra en tramitación.

c. Referido a las zonas que corresponden al Plan Regulador Intercomunal (PRI) de Rancagua, este se emplaza principalmente en Zona ZE-Q-II y una porción menor en zona AR-1.

Ambos Proyectos, en una parte se emplazan en Zona de Equipamiento Industrial; sin embargo, la aplicación del Art. 2.1.21 permite el desarrollo del Proyecto siempre y cuando se mantengan los usos de suelo en cada zona, siendo del caso que la edificación solo se presenta en zona EX1 del Plan Regulador Comunal que habilita el uso residencial y no considera residencia en zona industrial, lo que permite compatibilizar la habilitación normativa del Proyecto.

d. Por otra parte, se indica que la fracción del Proyecto en zona rural (AR-1) se ajustará a lo establecido en el Artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), que requiere autorización del Ministerio de Agricultura y de Vivienda y Urbanismo.

e. En resumen, el Proyecto ha demostrado su compatibilidad con los instrumentos de planificación territorial vigentes, principalmente el Plan Regulador Comunal de Rancagua, y ha iniciado los trámites sectoriales correspondientes.

f. Por otra parte, en la etapa de Proyectos y aprobaciones de estos, con la Ordenanza Local de Diseño y Construcción de Espacios Públicos, Áreas Verdes y Parques de Rancagua, su Manual y Ordenanzas afines, este Proyecto tanto como obras de urbanización, deberá existir concordancia con las Ordenanzas Municipales respectivas:

f.1 Ordenanza Local sobre diseño y construcción del espacio público, áreas verdes y parques en la comuna de Rancagua:

[https://rancagua.cl/upload/pdf/Ordenanza\\_Disenio-Constructcion-Espacio-Pub-Areas-Verdes-Parques.pdf](https://rancagua.cl/upload/pdf/Ordenanza_Disenio-Constructcion-Espacio-Pub-Areas-Verdes-Parques.pdf)

f.2 Manual e Instructivo de aplicación de la Ordenanza Local sobre diseño y construcción del espacio público, áreas verdes y parques en la comuna de Rancagua:

[https://rancagua.cl/upload/pdf/Manual\\_AV\\_13.11.18.pdf](https://rancagua.cl/upload/pdf/Manual_AV_13.11.18.pdf)

f.3 Fichas Tipo derivadas del Manual indicado precedentemente.

f.4 Ordenanza de Iluminación:

[https://transparencia.rancagua.cl/documentos/control/O-ILU\\_REF\\_DEX-4706-4365.docx](https://transparencia.rancagua.cl/documentos/control/O-ILU_REF_DEX-4706-4365.docx)

g. En ámbitos de movilidad, tener presente que tanto para diseño como para operación de infraestructura ciclista, así como para su tramitación, ésta debe desarrollarse acorde a lo establecido en el Decreto N°102 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que "Reglamenta las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

*Condiciones de Gestión y Seguridad de Tránsito de las Ciclovías y las Especificaciones Técnicas de los Elementos de Seguridad para los Ocupantes de los Ciclos y deroga decreto N°116, de 1988", publicado el 10.07.2021:*

g.1 Texto en Ley Chile: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1162453>

g.2 Publicación en Diario Oficial:  
<https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2021/07/10/42999/01/1974957.pdf>

## X. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

10.1 Se solicita al Proponente incorporar como CAV la limpieza semestral de canales y zanjas, la revisión anual del sistema de aguas lluvias y un reporte de calidad de agua a la DGA por al menos los primeros dos años de operación del Proyecto.

10.2 En relación a las acciones de difusión contempladas en el Compromiso Ambiental Voluntario: “Plan de Comunicaciones y Manejo con las Comunidades Aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto”, se solicita establecer coordinaciones con el municipio para recoger las preocupaciones de los vecinos afectados, para facilitar los canales de comunicación y participación de los ciudadanos.

10.3 A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente informe consolidado; el Proponente deberá señalar para aquellos compromisos ambientales voluntarios a considerar, la información respectiva, sistematizada de acuerdo con el siguiente formato resumen:

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

10.4 En función de las observaciones presentadas en la presente ICSARA, se solicita actualizar y considerar los Compromisos Ambientales solicitados, entregando de manera actualizada el Capítulo Compromisos Ambientales en respuesta a este ICSARA.

10.5 El Proponente deberá presentar un Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales relevantes presentadas, incluidos los monitoreos a ejecutar, en función de los CAV y de las acciones y actividades



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

de control y prevención a efectos de verificar durante la ejecución del Proyecto el descarte de los impactos ambientales significativos, lo anterior en base a lo indicado en el D.S. N°30/2023 que modifica el D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.

## XI. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

11.1 El Proponente deberá actualizar los certificados de factibilidad sanitaria presentados en la DIA, los cuales indican una validez de 1 año a partir de la fecha de emisión que fue el 04/05/2023 y 26/09/2023, por lo que se encuentran vencidos.

11.2 Se solicita al Proponente considerar un análisis para la siguiente información indicada por el Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, sobre el presente Proyecto:

- a. Si bien la Región de O'Higgins posee condiciones de geografía y localización favorables para el desarrollo de Proyectos habitacionales, agrícolas, industriales, energéticos, entre otros, existe preocupación respecto de aquellos usos/actividades que pudiesen poner en riesgo la compatibilidad tanto de la población como de los ecosistemas.
- b. En este sentido, el desarrollo inmobiliario asociado a la creciente demanda de soluciones habitacionales en zonas urbanas es una actividad que potencialmente podría generar una serie de impactos negativos en relación con la calidad de vida de las personas, si estos Proyectos no son desarrollados adecuadamente, entre los que se pueden mencionar; la congestión vehicular, el deterioro de la vialidad, la saturación de la red de alcantarillado, la generación de microbasurales, la impermeabilización del suelo y capacidad de infiltración del suelo, la pérdida de suelos de aptitud agrícola productiva, la pérdida de suelos con capacidad de sustentar biodiversidad, etc.
- c. En particular, preocupa el impacto que este tipo de desarrollos podría generar en la congestión vehicular en sectores ya tensionados por el aumento del parque automotriz y la limitada capacidad vial existente. Esta situación puede traducirse en mayores tiempos de desplazamiento, incremento en los niveles de emisiones atmosféricas y ruido, así como un deterioro general en la calidad de vida de los habitantes del entorno. Se considera fundamental que el Proyecto incluya medidas de mitigación efectivas para abordar este problema, tales como mejoramientos en la conectividad vial, planificación del transporte público y fomento de modos de transporte sustentables.
- d. En lo que respecta a áreas verdes, el Proyecto en evaluación contempla la construcción de 450 departamentos y una dotación de 12.494 de áreas verdes, la carga ocupacional del Proyecto sería de 1.710 habitantes, lo que arroja un total de 7,31 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante, cifra inferior al óptimo de 10 m<sup>2</sup>/hab establecidos por Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU). Este dato es relevante debido que las áreas verdes constituyen elementos claves para mantener una buena calidad de vida en las ciudades y favorecer el bienestar de las personas.
- e. Se considera imprescindible que el desarrollo de este tipo de Proyectos sea implementado en el marco de un crecimiento armónico y sostenible para los territorios, con pleno cumplimiento de la norma, asegurando que su ejecución y funcionamiento cumplan los estándares adecuados que permitan aminorar al máximo los impactos generados, evitando comprometer la calidad de vida y el bienestar de las comunidades emplazadas en el área de influencia.

11.3 Téngase presente que, para cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (mayor a 200 MB), el Proponente deberá solicitar a la oficina de partes del SEA (<https://www.sea.gob.cl/oficina-partes-virtual>) el formulario "Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño", quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del Proponente y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del Proponente, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.

11.4 Se solicita al Proponente declarar las Guías, Criterios e Instructivo para la Evaluación de Impacto Ambiental, publicados en el Centro de Documentación disponible en la plataforma electrónica del Servicio de Evaluación Ambiental, que hayan sido utilizados en el marco del presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, llenado para ello la siguiente tabla:

| GUÍAS                  |  |
|------------------------|--|
| Nombre de Guía         | [Nombre de Guía I]                                   |
| Utilización de la Guía | [Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía I] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Nombre de Guía                | [Nombre de Guía 2]  |
| Utilización de la Guía        | [Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 2]        |
| Nombre de Guía                | [Nombre de Guía 3]  |
| Utilización de la Guía        | [Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 3]        |
| Nombre de Guía                | ...   |
| Utilización de la Guía        | ...   |
| Nombre de Guía                | [Nombre de Guía n]  |
| Utilización de la Guía        | [Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía n]        |
| <b>CRITERIOS</b>              |   |
| Nombre de Criterio            | [Nombre de Criterio 1]                                      |
| Utilización de la Criterio    | [Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 1]    |
| Nombre de Criterio            | [Nombre de Criterio 2]                                      |
| Utilización de la Criterio    | [Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 2]    |
| Nombre de Criterio            | [Nombre de Criterio 3]                                      |
| Utilización de la Criterio    | [Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 3]    |
| Nombre de Criterio            | ...   |
| Utilización de la Criterio    | ...   |
| Nombre de Criterio            | [Nombre de Criterio n]                                      |
| Utilización de la Criterio    | [Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio n]    |
| <b>INSTRUCTIVOS</b>           |   |
| Nombre de Instructivo         | [Nombre de Instructivo 1]                                   |
| Utilización de la Instructivo | [Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 1] |
| Nombre de Instructivo         | [Nombre de Instructivo 2]                                   |
| Utilización de la Instructivo | [Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 2] |
| Nombre de Instructivo         | [Nombre de Instructivo 3]                                   |
| Utilización de la Instructivo | [Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 3] |
| Nombre de Instructivo         | ...   |
| Utilización de la Instructivo | ...   |
| Nombre de Instructivo         | [Nombre de Instructivo n]                                   |
| Utilización de la Instructivo | [Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo n] |

11.5 A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este informe consolidado, el Proponente deberá presentar de forma actualizada la cronología del Proyecto, incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

*Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto*

|   |  |
|---|--|
| <b>CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>   |  |
| <b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>                   |  |
| Fecha estimada de inicio                      |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  |  |
| Fecha estimada de término                     |  |
| Parte, obra o acción que establece el término |  |
| <b>FASE DE OPERACIÓN</b>                      |  |
| Fecha estimada de inicio                      |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  |  |
| Fecha estimada de término                     |  |
| Parte, obra o acción que establece el término |  |
| <b>FASE DE CIERRE</b>                         |  |
| Fecha estimada de inicio                      |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  |  |
| Fecha estimada de término                     |  |
| Parte, obra o acción que establece el término |  |

11.6 Se solicita al Proponente entregar el detalle de los Derechos de Agua (DDAA), adjuntando títulos de dominio que justifiquen el caudal utilizado para la ejecución del Proyecto, si corresponde.

**XII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Se informa al Proponente que el Proyecto ha sido publicado en el Diario Oficial y en el Diario electrónico “Extracto Legal”, con fecha 1 de agosto de 2025, por lo que deberá tener presente que los plazos para solicitar la apertura de un proceso de participación ciudadana vencen el 15 de septiembre de 2025. Según corresponda, y en caso de decretar un proceso de participación ciudadana, el Proponente deberá considerar la emisión de la Carta que conduce el Anexo observaciones PAC, las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>

cuales deberán ser respondidas en trazabilidad con lo que declare en el marco del presente ICSARA, e incorporada como un Anexo a la Adenda.

### XIII. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN

En relación con las observaciones que no fueron consideradas, se fundamenta lo siguiente:

| Tabla 7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA  |   |
|--|---|
| <i>“... se señala que Lihúén I obtuvo la RES EX. DGA N°1808/2022. No obstante, no se adjunta copia formal o documento que verifica la aprobación de la modificación de cauce. Al respecto, se solicita al Titular adjuntar en Adenda la resolución sectorial de aprobación de dicho proyecto.”</i> | <i>Oficio Ordinario N°303, de la DGA, del 23/07/2025.</i> |
| <b>Fundamento:</b><br>Observación no fue considerada en atención a que el documento a que hace referencia si fue presentado por el Titular en la DIA.  |   |

**YAMAL KARIM SUEZ MUÑOZ  
DIRECTOR/A REGIONAL  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O HIGGINS**

LSP/JLA

Distribución:

CC:

Ana María Acuña Silva (Oficial de Partes) <aacuna.6@sea.gob.cl>

Antonio Emiliano González Soto (Coordinador de PAC) <agonzalez.6@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166075984>