

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Habitacional Don Hernán"

Nombre del Proponente : Inmobiliaria Cruzero Ltda.

Nombre del Representante Legal : Don Mario Ricardo Ramírez Lima

Dirección : Calle Bueras N°672, comuna de Rancagua, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Habitacional Don Hernán", la que deberá entregarse hasta el 26 de enero de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con doña Lidia Salazar P., dirección de correo electrónico lsalazar.6@sea.gob.cl, número telefónico 722239106.

Se aclara al Proponente que 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.** (Énfasis agregado).

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

Objetivo General del Proyecto

1.1 En el Capítulo 1.2.3. Objetivo General del Proyecto de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante "DIA"), se señala lo siguiente: "*El objetivo general del "Proyecto habitacional Don Hernán" es la construcción y habilitación de 376 unidades habitacionales de categoría Decreto con Fuerza de Ley 2 (DFL2), perteneciente al programa "Fondo Solidario de Elección de Vivienda" (FSEV DS49), regido por el Decreto Supremo N°49/2011 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), las cuales corresponden a viviendas del tipo casas pareadas de 2 pisos y departamentos, que se concretarán en una superficie aproximada de 5,1 hectáreas.*" Al respecto se solicita aclarar si el conjunto habitacional tiene las características de tipo de viviendas asociadas a subsidios D.F.L. N°2 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (en adelante "MINVU"), D.S. N°49/2011 del MINVU, o de otro. Para lo anterior, se solicita presentar un cuadro resumen asociada a las características de las viviendas, tipo, superficie construida, superficie de terreno, ubicación, cantidad, y en función de ello el tipo de subsidio a que estarán sujetas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

1.2 En base a la respuesta anterior, y según corresponda, se solicita presentar de manera corregida y actualizada el Objetivo del Proyecto, en los términos además que señala el punto 2.2.3 Objetivo general del Proyecto, de la Guía para la descripción de Proyectos inmobiliarios en el SEIA, del 2019 del SEA.

Tipología del Proyecto según Artículo 3° del Reglamento del SEIA

1.3 Se solicita al Proponente corregir y presentar de manera actualizada lo señalado en el punto 1.2.4 de la DIA, en particular. *“De acuerdo con la tipología antes descrita, es pertinente someter el “Proyecto Habitacional Don Hernán” al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), ya que contempla la construcción de un total de 376 unidades habitacionales, en una superficie de 5,1 hectáreas en una zona declarada saturada por Material Particulado MP10, según el D.S. 7/2009 del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia”*; haciendo alusión a la normativa vigente de declaración de un área saturada por PM 2.5 y PM 10, correspondiente al D.S. N°42/2017 del Ministerio de Medio Ambiente.

1.4 Se solicita al Proponente incluir en el análisis de tipología de ingreso del Proyecto la relación de las partes, obras y acciones de este, respecto de lo señalado por el legislador en el artículo 3°, literal h), sub-literal h.1.2) del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante “MMA”) correspondiente al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante Reglamento del SEIA”).

Localización y Superficie del Proyecto

1.5 Se solicita al Proponente ampliar la información declarada en el punto 1.3.1. División Político-Administrativa de la DIA, en términos de identificar la zonificación establecida en el Plano de la Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Rancagua, y sus modificaciones posteriores, señalando de manera explícita a la modificación y la resolución exenta que la contiene (o Decreto Alcaldicio según corresponda) en función del Rol del SII de Rancagua del área de intervención del terreno. Dado que se cita la zonificación, sin embargo, no se indica la norma fundante de donde se establece esta.

1.6 El Proponente acompaña un archivo kmz que sólo contiene el límite y los vértices del predio del Proyecto, mientras que las figuras presentadas en el documento “Descripción de Proyecto” son de baja resolución, lo que dificulta la correcta evaluación de las partes, acciones y obras del Proyecto. Al respecto, se solicita ampliar la información proporcionada por el Proponente, adjuntando archivos kmz de las instalaciones del Proyecto y mejorar la resolución de las imágenes en su respuesta a estas observaciones. Además, se debe rectificar la ortografía en dichas figuras, como lo que se muestra a continuación, donde aparece “Billalobos” en vez de Villalobos.

Representación Cartográfica del Proyecto en Datum WGS84

1.7 Se solicita ampliar la información entregada en la Figura 1-5. Emplazamiento del Proyecto según Coordenadas, superponiendo todas las partes y obras temporales y permanentes del Proyecto, en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, considerando además incluir en esta representación los polígonos de las áreas que las conforman, y del área máxima de intervención del Proyecto, georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S, en formatos kmz y shape, incorporando además:

a) Representar la zona de carga y descarga de camiones asociado a los proveedores, y retiro de residuos de cualquier naturaleza.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

b) Representar la red de canales de regadíos o cursos de agua natural o artificial, al interior del predio y colindantes al Proyecto.

c) Representar y señalar las actividades de los predios colindantes al Proyecto.

d) Georreferenciación de paraderos y/o nodos de transporte público que se encuentren al interior del área de influencia definida para Grupos Humanos, contados desde el acceso del Proyecto.

e) Representar la vialidad externa existente que utilizará el Proyecto, con relación a los caminos de acceso.

f) Representar el polígono del área máxima de intervención del Proyecto, junto con la individualización y gráfica de los roles prediales involucrados, según corresponda.

g) Representar la zona de lavado de ruedas y de canoas que contará el Proyecto durante la fase de construcción.

h) Representar con diferentes colores las subdivisiones de los predios asociados a las unidades habitacionales “Don Hernán”, se subdividen en 3: los Conjuntos Residenciales Baltazar Castro y Mi Esfuerzo con 147 y 149 casas respectivamente, y el condominio Doña Ema con 80 departamentos (5 edificios de 4 pisos) y sus respectivos acceso.

l) Representar los trazados asociados a las redes de urbanización de agua potable, alcantarillado, alumbrado público, pasajes y calles, sectores y destino de uso de los espacios cedidos a utilidad pública.

m) Representar los sectores destinados al manejo de residuos y zona de recolección de estos para la Fase de Operación del Proyecto.

n) En trazabilidad con las áreas definidas en las representaciones anteriores deberá presentar un Plano Layout los Conjuntos Residenciales Baltazar Castro y Mi Esfuerzo con 147 y 149 casas respectivamente, y el condominio Doña Ema con 80 departamentos (5 edificios de 4 pisos) y sus respectivos acceso en formato pdf tamaño A2, que permita visualizar en detalle todas las partes y obras que componen a cada uno de ellos con las respectivas urbanizaciones.

1.8 En trazabilidad con las áreas definidas en las representaciones anteriores deberá presentar un archivo Excel que especifique a lo menos 4 vértices de los polígonos de las reas representadas y a lo menos 6 vértices de los trazados representados, identificando cada uno de ellos por su nombre, utilizando por ejemplo el siguiente formato:

Por tipo de obra			
Tipo de obra	Obra	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 H19S)	
		Este	Norte
Temporal			
Subtotal obras temporales			
Permanente			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Subtotal obras permanentes		
----------------------------	--	--

1.9 Se solicita presentar ampliada la información entregada en la Tabla 1.2. Puntos Geográficos WGS84 para el Proyecto, Huso 19, de la DIA, presentando a lo menos 4 vértices de los polígonos de las reas representadas y a lo menos 6 vértices para los trazados de todas las partes y obras del Proyecto asociada a los Conjuntos Residenciales Baltazar Castro y Mi Esfuerzo con 147 y 149 casas respectivamente, y el condominio Doña Ema con 80 departamentos (5 edificios de 4 pisos), para cada uno de las unidades y partes identificadas, de acuerdo con el siguiente formato:

Tipo de obra	Obra	Superficie (m²)	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 H19S)	
			Este	Norte
Temporal				
Temporal	n...	n...		
Subtotal obras temporales				
Permanente				
Permanente	n...	n...		
Subtotal obras permanentes				
Superficie total de intervención				

Caminos de Acceso al Proyecto

1.10 Se solicita aclarar cuál será la vialidad que comunicará o conectará los 3 Conjuntos Residenciales de la presente 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 del Ministerio de Vivienda (en adelante “MINVU”) y del Plan Regulador Comunal de Rancagua) e incluir en Adenda una imagen cartográfica en kmz con dicha representación.

1.11 En virtud de lo señalado en “1.3.3.1. Fase de Construcción”, de la vía existente denominada Av. El Sol se indica que según el Plan Regulador Comunal tiene categoría de Local con un ancho de 12 metros, se solicita corregir esta descripción, puesto que, de acuerdo con la modificación 17 del PRC de Rancagua se categoriza como vía colectora (perfil de 35 m).

Fase de Construcción

1.12 Se solicita al Proponente presentar la Figura 1-8 Punto de Acceso y Egreso Fase de Construcción, la Figura 1-9. Vialidad Estructurante asociada al Proyecto, y la Figura 1-11. Nodos de Transporte Público Asociados al Proyecto; de manera integrada en formato KMZ y shape; que dé cuenta además, de lo redactado en 1.3.3.1. Fase de Construcción de la DIA, referente a los trazados de los caminos de acceso a utilizar en la citada fase. En atención a que la imagen es poco clara para reflejar con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

claridad los elementos dibujados. Considerando además identificar el Proyecto en el contexto de la vialidad que permite el acceso al Proyecto y la vialidad estructurante de la comuna, indicando su clasificación, conforme a los artículos 2.3.2. (circulación vehicular), 2.3.2. bis (ciclovías) y 2.3.3. (circulación peatonal) de la OGUC. Adicionalmente, debe localizar los paraderos o estaciones de metro, trenes o nodos de transporte público, en un radio de 1.000 metros del acceso al Proyecto (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2016).

1.13 Se solicita al Proponente ampliar la información presentada en el punto 1.3.3 de la DIA, referida a cada uno de los caminos de acceso a utilizar en la Fase de Construcción considerando presentar la siguiente información para cada calle:

- a) Nombre.
- b) Longitud (m).
- c) Ancho de la calzada y berma.
- d) Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.
- e) Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.
- f) Camino nuevo o existente.
 - 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 Instrumento de Planificación Territorial (IPT), pudiendo ser expresa, troncal, colectora, de servicio y local.
- g) Camino temporal o permanente.

1.14 En comento con lo solicitado en consulta anterior, y, a la información presentada en numeral 1.3.3.1 de la DIA, se solicita al Proponente, ampliar información para los caminos de accesos temporales y permanentes, en el entendido que corresponden a aquellos necesarios de construir o habilitar con el fin de acceder a las partes, obras y actividades del Proyecto, permitiendo el tránsito de vehículo al interior del emplazamiento del Proyecto y el transporte de mano de obra, residuos, insumos y productos fuera del área de emplazamiento del mismo.

1.15 Para lo anterior, deberá se solicita ampliar información sobre los caminos de accesos temporales y permanentes, tanto para la etapa de construcción, como para la etapa de operación, de acuerdo con el siguiente formato:

Nombre	Longitud (m)	Material de la carpeta de rodado	Camino nuevo o existente	Perfil	Clasificación según instrumento de planificación territorial

1.16 Se requiere al Proponente aclarar 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.

1.17 En lo referido al transporte de insumos y residuos, se solicita al Proponente aclarar e indicar cómo efectuará y compatibilizará dicha acción por vías que cruzan sectores residenciales. Respecto de las vías propuestas se sugiere presentar el Informe al SERVIU de la Región de O'Higgins, que dé



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

cuenta de los límites de peso máximo por eje que estas soportan, para poder evaluar si estas son compatibles con el peso máximo estimado para el tránsito de los vehículos de carga que se emplearán en la obra.

Superficie

1.18 Respecto a “1.3.4. Superficie del Proyecto” específicamente en “Tabla 1.5. superficie total del proyecto”, se solicita aclarar la superficie de viviendas, ya que el valor de esta superficie no coincide con el valor entregado en la “Tabla 1.16. superficie del proyecto”.

1.19 Revisado lo declarado en el punto 1.3.4 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar de la Tabla 1.5. Superficie Total del Proyecto, incorporando de manera detallada todas las partes y obras permanentes y temporales del Proyecto, utilizando para ello el siguiente formato:

Permanentes y temporales del Proyecto, utilizándose para ello el siguiente formato:				
Tipo de Parte u Obra	Parte u Obra	Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S		Superficie Intervención
		Este	Norte	
Permanente				
Permanente				
Temporal				
Temporal				
				Total =

1.20 Revisada la Figura 1-12. Principales Componentes del Proyecto, de la DIA; se solicita presentar de manera actualizada dicha información en formato shape y kmz, coherente con los planos de urbanización y de construcción de las viviendas, así como también de todas las obras permanentes y temporales a ejecutar, dado que dicha imagen no permite rescatar la información para la correcta interpretación de lo representando.

Justificación de la localización

1.21 Con respecto a lo declarado en el punto 1.3.5. Justificación de su localización de la DIA, se solicita Proponente, ampliar la información incorporando los certificados actualizados de factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas, para el presente Proyecto, en trazabilidad con la cantidad de viviendas y residentes que se incorporarán al sector.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

1.22 Se solicita al Proponente, ampliar información, incorporando el Certificado de Factibilidad Eléctrica por la empresa distribuidora de energía concesionada para el área de emplazamiento, que dé cuenta que se dotará del servicio de abastecimiento de electricidad al Proyecto.

Descripción de las partes y obras del Proyecto

1.23 Se solicita al Proponente ampliar la información entregada en el Anexo C.1 planimetría de la DIA, referido a las partes y obras permanentes del Proyecto, considerando presentar:

- a. Plano de ubicación del terreno a escala no inferior a 1:5.000, con indicación de las vías o espacios de uso público existentes en su proximidad y de otros elementos referenciales relevantes del lugar, que faciliten su identificación.
- b. Plano que dé cuenta de los trazados geométricos de las nuevas vías que sitúen sus ejes y establezcan sus anchos, y los empalmes con vías existentes, en que se deberán definir tanto los trazados en planta como los perfiles transversales, y además, de las rutas accesibles, de los estacionamientos para personas con discapacidad contemplados en el Proyecto.
- e. Planos con las especificaciones técnicas de los Proyectos de urbanización de: pavimentación, aguas lluvias, agua potable, alcantarillado, áreas verdes, eléctricos, manejo de aguas lluvias entre otros.
- f. Planos y especificaciones técnicas de los Proyectos de arquitectura y estructura del Proyecto incluyendo plantas, elevaciones, cortes y detalles constructivos para cada tipología de edificación incluida en el Proyecto, indicando en los planos la ampliación proyectada de las viviendas, cuando corresponda, con superficie inicial y final.
- g. Los anteriores deberán ser presentados en formatos pdf tamaño A2, y shape.

1.24 Revisada la Tabla 1.6. Partes y Obras del Proyecto de la DIA, se solicita ampliar la información declarada en la columna de descripción señalando la superficie y características constructivas de cada una de ellas, así como citar los anexos donde se encuentran los Planos de Urbanización, y Planos de Edificación.

1.25 Se solicita al Proponente aclarar el número total de unidades habitacionales, estacionamientos y superficie, en atención a la información presentada en Descripción de Proyecto de la DIA, y en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, así como también la utilizada en los Informes de: Estimación de Emisiones Atmosféricas, y de Ruidos y Vibraciones, en concordancia además con el cronograma de ejecución para la Fase de Construcción del Proyecto, dado que existen inconstancias tales como, en una sección de la DIA se señalan un valor de 376 y 367 unidades habitacionales; mientras que en descripción de Proyecto se menciona una superficie de 5,1 hectáreas, pero en tabla 1.5 se indica una superficie de 52.518,65 m² es decir 5.2 hectáreas. Lo mismo respecto de la información de vehículos y maquinarias, donde se presentan diferencias entre la información presentada en tablas de la descripción de Proyecto y aquella incorporada en la estimación de emisiones atmosféricas, acústicas y vibraciones.

Obras Temporales

Caminos y calles de acceso

1.26 Se solicita presentar el archivo en KMZ y shape de la Figura 1-14. Caminos Temporales (Fase de Construcción), y Figura 1-15. Caminos Internos del Proyecto, dado que la imagen no permite su revisión e interpretación por la escala utilizada y formato presentado.

1.27 Se solicita al Proponente ampliar la información entregada en el punto 1.4.1.1. Caminos Temporales de la DIA, considerando presentar en detalle para cada uno de los caminos temporales,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

lo señalado en el numeral 2.4.1 a) de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA (énfasis agregado):

a. Ancho de la calzada y berma (el camino podrá representarse como una franja de ancho superior al de la calzada, con el objetivo de poder hacer modificaciones menores al trazado previsto, siempre y cuando queden dentro de dicha franja).

b. Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.

c. Aclarar si es un camino nuevo o existente, y si será 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).

d. 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 además, si a partir de estos será necesario la ejecución de obras de atravesos de cauces. De ser así, para cada atraveso se debe indicar:

d.1 Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del instituto Geográfico Militar (estero, corriente o curso de agua).

d.2 Identificación de las obras de arte tipo y si éstas se ubican o no en el cauce.

d.3 Características técnicas del cruce o atraveso: alto, ancho, largo, entre otras.

d.4 Capacidad de conducción de la obra de cruce o atraveso, justificado de acuerdo con la escurritia de superficie del punto de emplazamiento de la obra.

d.5 Consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atraveso. En el caso de atravesos de cauces, si las obras consideran la modificación del cauce, se requiere el PAS establecido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA; o, si las obras asociadas a atravesos de cauces contemplan la regularización o defensa del cauce natural, se requiere el PAS establecido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA.

Bodega General de Insumos.

1.28 En relación con lo presentado en el punto 1.4.2.1. Bodega General de Insumos, se solicita ampliar la información indicando los tipos de insumos a almacenar, la capacidad máxima de almacenamiento en kg y/o ton; además en descripción de las condiciones específicas asociadas a la prevención de incendios y de derrames de material a su interior, y, de la localización georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S considerando a lo menos 4 vértices de los puntos que conforman el polígono del área. Lo anterior deberá ser trazable con la temporalidad de almacenamiento y flujos de caminos que provisionan dichos materiales e insumos.

1.29 Se solicita presentar en archivo kmz de la Figura 1-17. Ubicación de la Bodega Principal, al objeto de facilitar su revisión, puesto que la imagen es poco clara.

Bodega de Residuos Peligrosos

1.30 Revisado lo presentado la Tabla 1.10. Detalle de Residuos Peligrosos a Generar en la Fase de Construcción de la DIA, se solicita al Proponente incorporar, además 4 columnas que indique: la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

capacidad máxima de almacenamiento kg y/o ton para cada tipo de residuo peligros almacenar, y la identificación de cada uno en función de las característica de peligrosidad, y, de la localización georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S considerando a lo menos 4 vértices de los puntos que conforman el polígono del área. Además en descripción señalar para cada uno de ellos los elementos disponibles para hacer frente a un amago de incendio.

1.31 Se solicita al Proponente presentar en archivo kmz de Figura 1-18. Ubicación de la Bodega de Residuos Peligrosos.

Sitio de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos.

1.32 Revisado lo declarado en el punto 1.4.2.3. Sitio de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos de la DIA, se solicita ampliar la información entregada señalando la descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores, y, de la localización georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S considerando a lo menos 4 vértices de los puntos que conforman el polígono del área.

1.33 Se hace presente que a las instalaciones o bodegas para el almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios y asimilables le son aplicables el PAS establecido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA y, por lo tanto, en el capítulo de Legislación Ambiental Aplicable de la DIA o EIA se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de los requisitos de otorgamiento de acuerdo con lo establecido en dicho artículo.

Instalaciones de Servicios y Administración

1.34 Revisado lo declarado en el punto 1.4.2.4. Instalaciones de Servicios y Administración de la DIA, se solicita ampliar la información entregada señalando todas las edificaciones destinadas a usos como oficinas, estacionamiento de vehículos, habitaciones, casino y otros recintos relacionados con la mano de obra del Proyecto, así como también la localización georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S considerando a lo menos 4 vértices de los puntos que conforman el polígono del área.

Zona de Lavado de Ruedas y Mixer

1.35 Revisado lo declarado en el punto 1.4.2.7. Zona de Lavado de Ruedas y Mixer de la DIA, se solicita ampliar la información entregada señalando:

a. La localización georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S, considerando a lo menos 4 vértices de los puntos que conforman el polígono del área.

b. El origen y estimación de agua utilizada para el lavado de ruedas.

c. 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.

d. Ampliar la información indicando las características constructivas de la zona de lavado de rueda.

e. Respecto al manejo de las aguas derivadas del lavado de ruedas de camiones, se aclara que no se pueden usar camiones limpia fosas para el retiro de esos líquidos, debido a que ese tipo de camiones es exclusivo para el manejo de aguas servidas de fosas sépticas que se disponen a alcantarillado, o directamente en una planta de tratamiento de aguas servidas. En este caso, se trata de residuos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

construcción que no pueden ser evacuados al alcantarillado, a menos que se demuestre el cumplimiento del D.S. N°609/98 del MOP.

1.36 En comento y trazabilidad de la respuesta que entregue a la consulta anterior, el Proponente deberá ampliar información sobre el lavado de camiones mixer en la obra, señalando: ¿cómo se realizará el manejo, eventual tratamiento y disposición de las aguas residuales provenientes del lavado, así como también, se solicita indicar las herramientas y equipos asociados al proceso de hormigonado, o lavado de ruedas de camiones? Finalmente, se solicita al Proponente, indicar el volumen diario estimado a generar.

1.37 Con relación al punto 1.4.2.7 de la DIA, que indica como realizará el lavado de ruedas y de canoas de camiones mixer. El Proponente declara que dispondrá de una cámara desgrasadora y posteriormente la fase líquida se infiltrará. Al respecto, la experiencia en terreno indica que, por las características del agua de lavado, que presenta una gran cantidad de partículas finas, los sistemas de infiltración rápidamente se tapan y no permiten cumplir con su función, lo que hace que esas aguas residuales sean evacuadas a la calle de forma no controlada o a las cámaras de alcantarillado, por lo que se requiere reformular su propuesta de manejo de esos Riles.

1.38 Con respecto al proceso de lavado de ruedas, se solicita al Proponente aclarar cómo se dispondrá la fracción sólida resultante del proceso de separación.

Instalaciones para el Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

1.39 En relación con lo presentado en el punto 1.4.2.8. Instalaciones para el Almacenamiento de Sustancias Peligrosas de la DIA, se solicita ampliar la información entregada indicando la capacidad máxima de almacenamiento kg y/o ton para cada tipo de sustancia a almacenar, la localización georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S considerando a lo menos 4 vértices de los puntos que conforman el polígono del área. Además, en descripción señalar para cada uno de ellos los elementos disponibles para hacer frente a un amago de incendio, la composición y características de peligrosidad de cada una de ellas.

Vehículos y Maquinaria

1.40 Respecto de lo declarado en la Tabla 1.14. Vehículos y Maquinaria utilizada en la Fase de Construcción, se solicita ampliar la información entregada, incorporando una columna que dé cuenta de la temporalidad de uso horas/día, horas/mes, la identificación de la actividad o acción en la Fase de Construcción que será utilizada, forma de abastecimiento de combustible según su frecuencia de uso, lo anterior trazable con el cálculo de estimación de emisiones a la atmosfera.

Obras Permanentes:

1.41 Se declara en el punto 1.4.3. Descripción de las Partes y Obras Permanentes Propias de la Urbanización de la DIA, lo siguiente: “...El Proyecto considera la construcción de 376 unidades habitacionales de categoría Decreto con Fuerza de Ley 2 (DFL2), perteneciente al programa “Fondo Solidario de Elección de Vivienda” (FSEV DS49), regido por el Decreto Supremo N°49/2011 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), las cuales corresponden a viviendas del tipo casas pareadas de 2 pisos y departamentos, que se concretarán en una superficie aproximada de 5,1 hectáreas. La totalidad de las unidades habitacionales del Proyecto “Don Hernán”, se construirán en el predio que comprende el actual Proyecto ROL SII N°1408-38, y se subdividirán en 3 conjuntos habitacionales: los Conjuntos Residenciales Baltazar Castro y Mi Esfuerzo con 147 y 149 casas respectivamente, y el condominio Doña Ema con 80 departamentos (5 edificios de 4 pisos)”;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita aclarar el tipo de subsidio que corresponde la ejecución del Proyecto.

1.42 Respecto de lo presentado en la Tabla 1.16. Superficie del Proyecto, se solicita presentar de manera corregida, actualizada y ampliada incorporando los datos asociados a los Conjuntos Baltazar Castro, y, Conjunto Santa Ema.

1.43 Se solicita ampliar la información presentada en el punto en el punto 1.4.3. Descripción de las Partes y Obras Permanentes Propias de la Urbanización de la DIA, para las siguientes materias:

- a. Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S, de cada uno de los lotes resultantes.
- b. Superficie de cada uno de los lotes resultantes (m²).
- c. Número de lotes.
- d. Uso de cada uno de los lotes (habitacionales, áreas verdes, equipamientos, entre otros).

Vialidad Interna

1.44 En relación con lo declarado en el punto 1.4.3.1.1. Vialidad Interna de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, en función del literal c.1. del numeral 2.4.3 de la Guía para la descripción de Proyectos inmobiliarios en el SEIA (SEA, 2019), indicando lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada, considerando a lo menos 6 puntos de cada trazado de calles, y de 4 puntos de los pasajes a ejecutar en WGS84 Datum 19 Huso S.
- b. Longitud del camino o calle (m, km) y ancho según su tipo.
- c. Especificar si se contemplan ciclovías y aceras.
- d. Especificar si se incorpora alguna vía al uso público, e identificarla.
- e. Clasificación según IPT.

1.45 En comentario con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá adjuntar el Proyecto de Pavimentación de la urbanización del Proyecto, pormenorizando el nombre de la vías internas y externas.

1.46 Se solicita presentar en archivo kmz y shape de lo graficado en la Figura 1-27. Vialidad Interna del Proyecto de la DIA.

Vialidad Externa

1.47 Revisado lo indicado en el punto, se aclara al Proponente que se considera vialidad externa la que genera o construye el Proyecto y que constituye la o las vías de accesos al Proyecto que se urbaniza o edifica. En atención a lo anterior, y según corresponda se solicita entregar la siguiente información:

- a. Ubicación georreferenciada, considerando a lo menos 6 puntos de cada trazado de calles, y de 4 puntos de los pasajes a ejecutar en WGS84 Datum 19 Huso S.
- b. Longitud del camino o calle (m, km) y ancho según su tipo.
- c. Especificar si se contemplan ciclovías y aceras.
- d. Especificar si se incorpora alguna vía al uso público, e identificarla.
- e. Clasificación según IPT.

1.48 Se solicita presentar en archivo kmz y shape de lo graficado en la Figura 1-28. Camino de Acceso Permanentes de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Áreas Verdes

1.49 Revisado lo presentado en el punto 1.4.3.2. Áreas Verdes de la DIA, relacionado con: “la provisión de árboles tanto para las áreas verdes como para la arborización de las calles, cuyas especies y ubicación estarán de acuerdo a lo solicitado por la Dirección de gestión ambiental de la Municipalidad de Rancagua, que en el caso del Proyecto de arborización las especies que predominarán serán: Corcolén, Almendro en flor y Crespón; y en el caso del Proyecto de áreas verdes serán: Ginko Bilboa, Peumo, Quebracho y Quillay y macizos arbustivos”; se solicita reconsiderar estas especies favoreciendo la plantación de especies nativas y endémicas de este sector de la región de O’Higgins, que además requieran bajo consumo hídrico, dado que se adaptarán mejor a los cambios meteorológicos y climáticos que se están dando en la zona.

1.50 Revisado lo presentado en el punto 1.4.3.2. Áreas Verdes de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información presentada, indicando:

- a. Plano georreferenciado y con unidades en superficie (m^2) de distribución de las áreas verdes, en cada conjunto habitacional.
- b. Presentar la ubicación georreferenciada, considerando a lo menos 4 puntos que conformaran el polígono de cada una de las áreas verdes, en WGS84 Datum 19 Huso S.
- c. La superficie para cada uno de los sectores destinados a áreas verdes.

1.51 Referido a las áreas verdes y de acuerdo con lo establecido en el artículo 3.2.11 de la OGUC, se requiere ampliar información incluyendo una alternativa de riego eficiente, en consideración a las acciones ambientales para el cambio climático.

1.52 Se solicita presentar en archivo kmz y shape de lo graficado en la Figura 1-29. Ubicación de las Áreas Verdes del Proyecto.

Áreas de Estacionamientos de Usos Comunes o Visitas.

1.53 Se solicita ampliar la información entregada en el punto 1.4.3.3. Áreas de Estacionamientos de Usos Comunes o Visitas de la DIA, indicando:

- a. Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S, de cada uno de los sectores según el tipo de conjunto habitacional.
- b. Indicar las características y dimensiones de los espacios destinados a estacionamientos.
- c. Superficie destinada a estacionamiento para cada conjunto habitacional, y su distribución en términos de números de estacionamiento.
- d. Se solicita especificar si son en superficie o subterráneos.
- e. Presentar el Plano de Distribución de los estacionamientos según su tipo, para todo el Proyecto Inmobiliario Don Hernan, que dé cuenta de las superficie, localización y distribución en los tres conjuntos habitacionales.

Infraestructura de Agua Potable y Aguas Servidas.

1.54 En relación con lo presentado en el punto 1.4.3.4. Infraestructura de Agua Potable y Aguas Servidas de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información entregando las especificaciones técnicas de las obras, características constructivas, en cada conjunto habitacional, la capacidad del sistema (número de personas) y cantidad requerida por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m^3 /año, otro), para los edificios indicar si será necesario algún estanque de almacenamiento para asegurar la impulsión a los pisos superiores (según corresponda incorporara además la capacidad de almacenamiento de agua potable (m^3)).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

1.55 Se solicita aclarar al Proponente si requerirá para el Proyecto la ejecución de una planta elevadora, y según corresponda indicar la ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S, indicado además las características constructivas de estas.

Infraestructura de Aguas Lluvia.

1.56 Se solicita al Proponente ampliar la información relacionada con el punto 1.4.3.5. Infraestructura de Aguas Lluvia, presentando lo siguiente:

- a. Planos en formato kmz y shape de las obras que se ejecutarán para la captación, conducción e infiltración de las aguas lluvias.
- b. Ensayos de infiltración en el fondo de la zanja de infiltración de aguas lluvias, esto con el objeto de tener a la vista la información necesaria que asegure la total captación de las aguas lluvias.
- c. Descripción de los trazados, diámetros, cámaras decantadoras y de inspección, características de los sumideros (materialidad, capacidad, entre otros), características y dimensiones de zanjas drenantes, capacidad de conducción de las aguas lluvias a través de los colectores
- d. Presentar en una tabla el trazado georreferenciado de los colectores, de las cámaras de inspección, y de la zona de las descargas de las aguas lluvias (en coordenadas UTM, datum WGS 84, Huso 19 S).

1.57 En el apartado 1.4 Descripción de las partes, acciones y obras físicas que componen el Proyecto, en la tabla 1.6 Partes y obras del Proyecto, con respecto a la infraestructura de aguas lluvias, se menciona que “Para más información, véase Anexo C1_9 Proyecto Aguas Lluvias”. Dicho documento no se encuentra en el expediente del Proyecto, por lo que se solicita ampliar significativamente la información con respecto a este punto, incorporando todos los antecedentes necesarios para evaluar las características de la infraestructura destinada a la evacuación de aguas lluvia.

1.58 En atención a los últimos eventos de lluvias extremas ocurridas en la zona en el mes de junio y agosto de este año, se solicita al Proponente, justificar técnicamente el diseño de agua lluvias, en términos de capacidad de escurrimiento de los sumideros y tuberías que conducirán dichas aguas, y de las capacidades y profundidad de las infiltraciones, con el objeto de evitar condiciones en la Fase de Operación que pongan en riesgo de inundación la zona de los lotes donde serán ejecutadas las viviendas. Conforme a lo anterior, se solicita entregar la base cálculo del diseño y evacuación de la conducción y/o canalización de aguas lluvias, y de las zanjas de infiltración, y según corresponda, presentar de manera actualizada el Plano de Urbanización para estas obras. Para ello tener presente además lo señalado en el Manual del MINVU: “*Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos. Guía de Diseño, en su capítulo N° 5: Diseño de Aguas Lluvias Urbanas, señala que “Período de Retorno El período de retorno, o la probabilidad de ocurrencia de una lluvia, se selecciona de acuerdo con el riesgo de falla que se está dispuesto a asumir para el sistema o elemento a dimensionar”,* donde para las obras y redes de drenaje urbano tanto el MOP como el MINVU proponen valores específicos de diseño y verificación para cada tipo de obra, de acuerdo con los estándares de servicio aceptables”. De lo anterior se desprende que, si bien, el diseño de las obras se podría efectuar en un periodo de retorno de 5 o 10 años, éste debe ser verificado para un periodo de retorno de 50 – 100 años, con el fin de comprobar que en situaciones extremas no ocurran problemas graves.

1.59 Se solicita señalar además las acciones a adoptar por el Proponente para impedir situaciones de inundación a causa de eventos meteorológicos extremos - como los ocurridos el año 2023 – de lluvias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

intensas en corto período de tiempo, en atención al cauce (canal) que cruza de manera paralela a la Avda. La Compañía.

Edificación con Destino Habitacional

1.60 Se solicita ampliar la información entregada en los puntos 1.4.3. Descripción de las Partes y Obras Permanentes Propias de la Urbanización de la DIA, y 1.4.4.1. Conjunto de Viviendas Unifamiliares, de la DIA, señalando para cada tipo de vivienda a construir la siguiente información:

- a. Según el conjunto habitacional el tipo de vivienda.
- b. Indicar las características constructivas y de materialidad de las viviendas, clase de construcción.
- c. Características de la envolvente térmica, transmitancia térmica máxima de la envolvente térmica, conforme se indica en el artículo 15 del D.S. N°1/2023 del MMA.
- d. Tipo o potencial uso de sistema de calefacción.
- e. Lo anterior deberá ser trazable con lo que se presente para el cumplimiento de los siguientes cuerpos legales: D.S. N°1/2023 del Ministerio de Medio Ambiente, y del D.F.L N°45/1976 y sus modificaciones posteriores.

1.61 Se solicita presentar los Planos de Planta para cada uno de los tipos de vivienda, con cotas generales, y rotulado de los espacios, superficie total del predio, superficie total edificada, identificación del destino de los espacios al interior de la vivienda.

1.62 Referido a las viviendas, se solicita aclarar 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.

Conjuntos de viviendas unifamiliares (Comité Baltazar Castro y Comité Mi Esfuerzo)

1.63 Para las viviendas unifamiliares a construir por el Proyecto, se solicita al Proponente describir detalladamente, según su tipo, lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada considerando a lo menos 4 vértices de los polígonos de intervención según tipo de vivienda, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b. Número de viviendas, especificando si se trata de viviendas sociales, según su tipo y localización esto es si corresponden al Comité Baltazar Castro o Comité Mi Esfuerzo.
- c. Superficie total de cada vivienda (m²).
- d. Áreas o sectores comerciales y otros servicios, si corresponde (m², n° de establecimientos).
- e. Número de estacionamientos (habitantes, visitas, despacho y clientes en caso de comercio), especificando si son en superficie o subterráneos.

1.64 Se solicita al Proponente presentar la Figura 1-30. Ubicación de las Partes del Proyecto Habitacional Don Hernán, a una escala 1:1000 en formato kmz y shape, que represente cada uno de los tres conjuntos habitacionales y sus viviendas que forman parte del Proyecto Inmobiliario Don Hernan, incluida las obras de urbanización en cada sector, lo anterior, dado que la imagen presentada no permite su revisión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Edificios habitacionales en altura o de varias viviendas (Condominio Santa Ema)

1.65 Respeto de las edificaciones en altura a construir, se solicita al Proponente entregar de manera descriptiva y detallada la siguiente información:

- a. Ubicación georreferenciada considerando a lo menos 4 vértices de los polígonos de intervención para estas construcciones en cada edificio en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b. Número de edificios.
- c. Para cada edificio identificar:
 - c.1 Número de departamentos o viviendas.
 - c.2 Superficie construida total (m²).
 - c.3 Número de pisos o altura (m).
 - c.4 Número de ascensores.
 - c.5 Áreas o sectores comerciales y otros servicios, si corresponde (m², n° de establecimientos).
 - c.6 Número de estacionamientos (habitantes, visitas, despacho y clientes en caso de comercio), especificando si son en superficie o subterráneos.
 - c.7 Cada instalación de almacenamiento de residuos domiciliarios o sala de basura se debe describir según lo siguiente:
 - c.7.1 Ubicación georreferenciada.
 - c.7.2 Superficie (m²).
 - c.7.3 Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
 - c.7.4 Características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.

1.66 Se solicita al Proponente incorporar como compromiso voluntario la habilitación de sector como punto limpio en cada conjunto habitacional, con el objeto de que posteriormente en la operación pueda ser utilizado para recolectar residuos reciclables como papel y cartón, vidrios, y otro para plásticos. Incluido además de las respectivas señaléticas de educación para su uso.

Edificación con Destino Equipamiento

1.67 Revisado lo declarado en el punto 1.4.5. Partes y Obras Permanentes Propias de la Edificación con Destino Equipamiento de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información entregada, con la siguiente información:

- a. Ubicación georreferenciada para cada una de las edificaciones destinadas a equipamiento, considerando a lo menos 4 vértices de los polígonos de intervención, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, y su localización respecto de los tres conjuntos habitacionales.
- b. Superficie por edificar total (m²).
- c. Identificar la clase o las clases de equipamiento
- d. Definir el tamaño del equipamiento según lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
- e. Capacidad del equipamiento, en términos de afluencia de público.
- f. Número de pisos o altura (m), si corresponde.
- g. Número de ascensores, si corresponde
- h. Número de estacionamientos, vehiculares y de bicicletas, especificando si son en superficie o subterráneos y su destino, especificando si es para vehículos de carga o clientes.

Fase de Construcción

Escarpe o Extracción de la Capa Vegetal del Suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

1.68 Revisado lo presentado en el punto 1.5.1.1.1. Escarpe o Extracción de la Capa Vegetal del Suelo de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información para las siguientes materias:

- a. Ubicación georreferenciada para las áreas donde será necesario realizar el escarpe, considerando a lo menos 4 vértices de los polígonos de intervención, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, y su localización respecto de los tres conjuntos habitacionales.
- b. 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.
- c. Representación cartográfica de la superficie a extraer en formato shape y kmz, trazable con lo que presente en el literal a de la presente consulta.
- d. Con la información respondida en los literales anteriores de esta consulta, se solicita presentar de manera ampliada y actualizada la Tabla 1.19. Volúmenes de Escarpe Generados por el Proyecto de la DIA.

Movimientos de Tierra

1.69 Revisado lo presentado en el punto 1.5.1.1.2. Movimientos de Tierra de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información para las siguientes materias:

- a. Excavación o corte:
 - a.1 Cantidad de material a remover (m^3).
 - a.2 Porcentaje de finos y humedad del material (%).
 - a.3 Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos
 - a.4 Ubicación georreferenciada para las áreas donde será necesario realizar el escarpe, considerando a lo menos 4 vértices de los polígonos de intervención, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, y su localización respecto de los tres conjuntos habitacionales.
 - a.5 Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
 - a.6 Características de taludes de estabilidad.
- b. Relleno o terraplén:
 - b.1 Cantidad de material requerido (m^3).
 - b.2 Origen y cantidad del material de relleno.
 - b.3 Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo Proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m^3) y la fuente u origen de este.
 - b.4 Ubicación georreferenciada para las áreas donde será necesario realizar el escarpe, considerando a lo menos 4 vértices de los polígonos de intervención, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, y su localización respecto de los tres conjuntos habitacionales.

1.70 Para cada uno de los conjuntos habitacionales (3), y trazable con las respuestas a los literales anteriores de la presente consulta presentar el Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.

1.71 Se solicita al Proponente describir las siguientes acciones asociadas a la Fase de Construcción:

- a. Compactación del terreno.
 - a.1 Ubicación georreferenciada para las áreas donde será necesario realizar la compactación, considerando a lo menos 4 vértices de los polígonos o trazado de intervención, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, y su localización respecto de los tres conjuntos habitacionales.
 - a.2 Descripción de la forma de ejecución de la compactación.
- b. Nivelación del terreno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

- b.1 Ubicación georreferenciada para las áreas donde será necesario realizar la nivelación, considerando a lo menos 4 vértices de los polígonos o trazado de intervención, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, y su localización respecto de los tres conjuntos habitacionales.
- b.2 Descripción de la forma de ejecución de la compactación.

c. Impermeabilización del terreno.

- c.1 Ubicación georreferenciada para las áreas donde será necesario realizar la impermeabilización, considerando a lo menos 4 vértices de los polígonos o trazado de intervención, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, y su localización respecto de los tres conjuntos habitacionales.
- c.2 Descripción de la forma de ejecución de la compactación.
- c.3 En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado.

d. Acondicionamiento Perimetral

- d.1 Ubicación georreferenciada para las áreas donde se realizará el cierre perimetral, considerando a lo menos 4 vértices de los polígonos o trazado de intervención, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, y su localización respecto de los tres conjuntos habitacionales.
- d.2 Longitud del cierre (m)
- d.3 Características del cierre perimetral y forma de instalación.

Habilitación y Uso de las Instalaciones

1.72 En base a lo señalado en “1.4.2.4. Instalaciones de Servicios y Administración”, con respecto a oficinas administrativas, baños, camarines, comedor y cocina se solicita precisar las características constructivas, específicamente la materialidad, señalando los metros cuadrados de cada una.

1.73 Revisado lo presentado en el punto 1.5.1.2.1. Habilitación y Uso de las Instalaciones de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información para las siguientes materias:

- a. Ubicación georreferenciada para las áreas donde se realizará el cierre perimetral, considerando a lo menos 4 vértices de los polígonos o trazado de intervención, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, y su localización respecto de los tres conjuntos habitacionales.
- b. Características constructivas de la obra.
- c. Tipo de piso o radier de hormigón,
- d. Tipo de edificaciones.
- e. Tipo de manejo y disposición de desagües para el control de la escorrentía superficial.
- f. Indicar si se consideran canaletas para la contención y control de derrames.
- g. Destino de uso para cada unidad.
- h. Infraestructura para la recolección, manejo y disposición de aguas servidas y aguas grises.

1.74 Con la información que entregue a la consulta anterior, se solicita ampliar y presentar de manera actualizada la información de la Tabla 1.21. Componentes de la Instalación de Faena.

Otras actividades y/o acciones

1.75 Se solicita al Proponente identificar y describir todas las acciones que se realizarán durante la Fase de Construcción, que generan emisiones líquidas, emisiones a la atmosfera, ruido y residuos (por ejemplo, la mantención y el lavado de equipos y maquinarias). Así como también describir las acciones de control y manejo de estas, pudiendo para ello utilizar la siguiente Tabla:

Fase de Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Actividad y/o acción	Fuente Generadora	Tipo de generación (emisión de ruido, emisión a la atmosfera, residuo, vibración, residuos líquidos)	Acciones de Control y Manejo
Acondicionamiento de terreno			
n....			

Cierre de las Instalaciones

1.76 Se solicita al Proponente detallar y describir cada una de las actividades y acciones asociadas al Cierre de la Instalación de Faenas, y las condiciones finales que tendrán los sectores de intervención de las obras temporales, como por ejemplo: el desmantelamiento de equipamiento, retiro de equipos y maquinaria, desmontaje de instalaciones, restauración del suelo, y, las que tengan por objetivo recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto; así como también, las medidas relacionadas con impactos por acondicionamiento de terreno.

1.77 Se solicita presentar la ubicación georreferenciada para las áreas donde se realizará el cierre de instalaciones, considerando a lo menos 4 vértices de los polígonos o trazado de intervención, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, y su localización respecto de los tres conjuntos habitacionales.

Construcción de Caminos, Construcción de Caminos Nuevos o Habilitación de Caminos Existentes

1.78 En numeral "1.4.3.1.1. Vialidad Interna", se solicita describir la ubicación georreferenciada, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, y la superficie (m², km²), además de la longitud del camino o calle (m, km), especificar si se contemplan ciclovías o aceras de cada calle o camino del proyecto. Además, se debe especificar si se incorpora alguna vía al uso público, en caso de NO ser un condominio cerrado estas vías materializadas internamente se incorporarían a las vías de uso público.

1.79 Para efectos de lo presentado en "1.4.3.1.2. Vialidad Externa" respecto a los caminos de acceso y egreso al proyecto, se deberá de ampliar la información de las características y proyección, contemplando la Ubicación georreferenciada, Superficie (m², km²), Longitud del camino o calle (m, km) y especificar si se contemplan ciclovías o aceras de cada vialidad externa. Además, su correspondiente clasificación según IPT y en base al artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Acerca de la vialidad Av. Bombero Villalobos presentada en el plano de loteo de "Anexo_C1_2_Planimetria", se solicita aclarar si esta avenida se materializara completa hasta llegar a calle El Sol, o solo hasta el deslinde del terreno con propiedad de tercero.

1.80 El Proponente señala en el punto 1.5.1.3.1. Construcción de Caminos No Permanentes y Vialidad Interna del Proyecto que: "...Cabe señalar que estos caminos se desarrollaran de acuerdo con la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC)." Al respecto se solicita ampliar la información entregada, señalando:

a. El diseño



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

- b. La ubicación de los trazados (georreferenciada para las áreas donde se realizará el cierre perimetral, considerando a lo menos 4 vértices para cada uno de los trazados de intervención, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, y su localización respecto de los tres conjuntos habitacionales)
- c. Longitud y ancho.
- d. Características constructivas de estos en cada trazado especificando el o los artículos de la citada norma que aplicara para su ejecución al interior del Proyecto.

1.81 En el apartado 1.4.1.1 Caminos Temporales, se señala que “*La materialidad de estos caminos será de suelo natural, siendo humectados con camiones aljibes como medida de control de emisiones*”. Se solicita aclarar se usará bischofita u otro supresor de polvo, según lo mencionado en reunión de Etapa Temprana.

1.82 Revisado lo declarado por el Proponente en el punto 1.5.1.3.2. Construcción de Caminos Nuevos o Habilitación de Caminos Existentes de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información:

a. Identificar y determinar la ubicación georreferenciada para las áreas donde se realizará el cierre perimetral, considerando a lo menos 4 vértices para cada uno de los trazados de intervención, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, y su localización respecto de los tres conjuntos habitacionales. Las acciones de acondicionamiento del terreno requeridas para construir el o los caminos.

b. Las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino, para que no se genere erosión del suelo ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno.

c. Con relación a caminos que consideran cruces o atravesos de cauces, es necesario referirse a las acciones de construcción en consistencia con la descripción de esta obra realizada en la sección “Partes y obras” de la DIA e indicada en el numeral 2.4.1, letra a. de esta Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios del SEA, especificando:

c.1 En el caso de atravesos de cauces de corriente intermitente, dependiendo del período del año en que se construirá el atraveso, es necesario precisar el modo de materializarlo.

c.2 En el caso de atravesos de cauces permanentes, se deben establecer las medidas y criterios generales para la construcción.

c.3 Debe analizar y/o justificar con antecedentes técnicos fundado la aplicabilidad o inaplicabilidad de los PAS establecidos en los artículos 156 y 157 según se detalla en el numeral 2.4.1, letra a. de la citada Guía.

Mantenimiento de Caminos

1.83 En relación con lo declarado en el punto 1.5.1.3.3. Mantenimiento de Caminos de la DIA, se solicita ampliar la información entregada respecto de la humectación de camino con las siguientes materias:

a. Breve descripción de la medida, con énfasis en el objetivo que se persigue y señalando como la medida controla y/o abate el efecto generado por las emisiones atmosféricas;

b. Identificación y cuantificación de las superficies de caminos y frentes de trabajo a humectar, señalando las coordenadas de dichos sectores en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, longitud de los caminos y ancho de la calzada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

- c. Además, se solicita presentar un plano del área del Proyecto, en la cual se identifiquen las áreas a humectar. Dicho plano debe ser presentado en formato digital (shape y kmz) y en papel (pdf);
- d. Indicar la cantidad de agua total que sería utilizada por el Proyecto para la humectación de todas las áreas contempladas;
- e. Presentar en registro que contenga la información de la humectación, indicando fecha, hora, cantidad de agua utilizada y superficie humectada, el que deberá estar disponible para las autoridades fiscalizadoras, que permita verificar el cumplimiento de dicha medida en la etapa de seguimiento y fiscalización;
- f. Indicar frecuencia diaria de humectación de los caminos al interior del área del Proyecto, y los periodos dentro del día en los cuales se realizaría el regadío (por ejemplo: 08:00 - 10:00, 10:00 - 13:00, 13:00 - 15:30, 15:30 - 18:00, 18:00 - 20:30, 20:30 - 08:00);
- g. Indicar el periodo de tiempo por el cual se implementaría esta medida (construcción, operación y cierre);
- h. Se solicita que la calidad del agua que se utilizaría para humectación de caminos y frentes de trabajo cumpla con la NCh 1.333/78 en lo correspondiente;
- i. Se deberá cuantificar y justificar la efectividad esperada del programa de humectación de los caminos en el control de emisiones de material particulado respirable y cómo se asegurará que dicha efectividad se mantenga en el tiempo.

Tránsito y Funcionamiento de Vehículos y Maquinarias al Interior del Emplazamiento del Proyecto

1.84 Revisado lo declarado en el punto 1.5.1.6. Tránsito y Funcionamiento de Vehículos y Maquinarias al Interior del Emplazamiento del Proyecto de la DIA, se solicita ampliar y entregar de manera actualizada y descriptiva lo presentando en Tabla 1.22. Vehículos y Maquinaria utilizada en la Fase de Construcción, incluyendo la siguiente información:

- a. Para cada vehículo o maquinaria señalar la velocidad promedio del vehículo (km/hr).
- b. Los kilómetros recorridos por el vehículo (km/mes).
- c. La actividad en que será utilizado o utilizada, por ejemplo, por el funcionamiento de máquinas excavadoras para el movimiento de tierra, tránsito de camiones con áridos, hormigón y otros insumos. Es necesario describir esta actividad de acuerdo con lo siguiente: lista de actividades como transferencia de material (tierra, áridos y residuos de la construcción), carguío y volteo de camiones (t/ mes); vehículos y maquinarias asociadas.
 - c.1 Incluir el tiempo de operación del camión o maquinaria (hr/mes).
 - c.2 La distancia recorrida, considerando el total de vehículos y maquinarias (km/mes).
 - c.3 Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (hr/mes).
- d. Potencia (hp, kW).
- e. Porcentaje de carga, según corresponda al tipo de vehículo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

f. La información anterior deber ser trazable con lo que declare para el cálculo de estimación de emisiones a la atmosfera y emisiones de ruido; y, con el cronograma de ejecución para la Fase de Construcción.

Construcción de las Obras de Urbanización

1.85 En el apartado 1.4.3.4. Infraestructura de Agua Potable y Aguas Servidas, se hace referencia a los anexos 1.1 y 1.2, sin embargo, éstos no pudieron ser localizados en el expediente. Se solicita ampliar la información con respecto a lo mencionado, incorporando dichos anexos.

1.86 Respecto a “1.4.1.2. Obras o Instalaciones para el Manejo de Aguas Servidas” Se menciona que se dará cabida para 367 unidades habitacionales, se solicita corregir el número, ya que es disímil al mencionado en primera instancia de 376 unidades habitacionales.

1.87 En base a lo señalado en “1.4.3. Descripción de las Partes y Obras Permanentes Propias de la Urbanización”, se solicita incorporar los lotes resultantes de la obra habitacional, la ubicación georreferenciada, superficie (m 2, ha), número de lotes y el uso de cada uno.

1.88 En relación con lo declarado en el punto 1.5.1.8. Construcción de las Obras de Urbanización, donde se hace alusión a la información del Anexo C1.9 de la DIA, se informa que dicho documento no se encuentra presente en el expediente de evaluación que acompaño los anexos de la DIA, y por lo tanto, se solicita presentar esta información.

1.89 Con relación a la construcción de las obras de urbanización, no obstante, presentar los respectivos Planos, para cada una de las obras deberá entregar la siguiente información:

a. La ubicación georreferenciada para las áreas o trazados, considerando a lo menos 4 vértices para cada uno de ellos, en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, y su localización respecto de los tres conjuntos habitacionales.

b. Describir el método de construcción de las obras de urbanización, identificando las acciones singulares y las medidas de manejo ambiental a aplicar. Considerar la construcción de las obras identificadas según numeral 2.4. de la Guía de Descripción para Proyectos Inmobiliarios del SEA, tales como obras en canales de regadío existentes y/o modificar su cauce, obras de las infraestructuras de gas, electricidad, aguas lluvias, aguas servidas y otras, construcción de la vialidad y habilitación de las áreas verdes.

c. Respecto de la infraestructura de agua potable y aguas servidas, en el caso de conexión a la red pública, adjuntar certificado de factibilidad vigente (no superior a 6 meses de emitido el documento por parte de la concesionaria).

d. Describir el método de construcción de las obras identificando las acciones singulares, así como las medidas de manejo ambiental a aplicar.

1.90 Se solicita al Proponente detallar las acciones a ejecutar de manera descriptiva para las siguientes actividades, ampliado la información somera entregada en el punto 1.5.1.9. Construcción de las Viviendas, considerando que existirán además diferentes tipos de edificaciones, casas y departamentos:

- a. Obra Gruesa
- b. Terminaciones
- c. Instalaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

d. Recepción de Obras.

e. Según corresponda incluir por ejemplo montaje o construcción de escaleras en los edificios definiendo su ancho, tipo, y características constructivas o de montaje.

Cronología

1.91 En trazabilidad con las respuestas anteriores, se solicita ampliar la información entregada en la Tabla 1.25. Cronograma de Partes, Obras y Acciones para la Fase de Construcción de la DIA, incorporando de manera descriptiva la siguiente información: La parte u obra a ejecutar, las actividades necesarias para su ejecución, las acciones asociadas a cada actividad, las tareas necesarias para ejecutar las acciones, los hitos relevantes para la ejecución del Proyecto en la Fase de Construcción, y los plazos necesarios para completar cada una de ellas.

Servicios Higiénicos

1.92 El Proponente declara en el 1.5.3.1. Servicios Higiénicos de la DIA, lo siguiente: “*Durante la fase de construcción se contará con servicios sanitarios móviles (baños químicos y contenedor de baños y duchas, conectados a fosa séptica, hasta obtención de un empalme provisorio autorizado la empresa sanitaria ESSBIO*”; al respecto se solicita ampliar la información entregada para las siguientes materias:

- a. Periodo de utilización de baños químicos, considerando para ello que no podrá exceder de 6 meses según se ha definido como temporalidad de uso por la Autoridad Sanitaria.
- b. Indicar número de baños químicos en función de la dotación que estará trabajando en ese periodo de tiempo.
- c. Identificar además las características de estos en términos de considerar una zona de lavado de manos.
- d. Frecuencia de limpieza, frecuencia de retiro de las aguas servidas contenidas en dicha instalación.
- e. Referirse a la localización y numero en trazabilidad con la dotación que tendrán las duchas y baños cuando se encuentre disponible la conexión del empalme provisorio de suministro de aguas potable y alcantarillado por parte de la concesionaria.

1.93 En los apartados 1.4.1.2. Obras o Instalaciones para el Manejo de Aguas Servidas, y 1.5.3.1 Servicios Higiénicos, se menciona que “*Durante la fase de construcción se contará con servicios sanitarios móviles (baños químicos y contenedor de baños y duchas, conectados a fosa séptica, hasta obtención de un empalme provisorio autorizado la empresa sanitaria ESSBIO*”. Al respecto, se solicita ampliar la información relacionada a la fosa séptica, incorporando los antecedentes necesarios para analizar las características constructivas y de diseño de dicha obra, su ubicación, y la forma de disposición del efluente generado.

Suministros o Insumos Básicos

Agua:

1.94 Se solicita ampliar la información entregada en el punto 1.5.4.1. Agua Potable de la DIA, para las siguientes materias:

- a. Definir todas las actividades que requieran de uso de agua durante la construcción del Proyecto. luego para cada una de ellas se deberá indicar:
- b. Cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m³/mes).
- c. Fuente de abastecimiento, indicando:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

- c.1 Tipo: red pública, río, lago, humedal, vertiente, agua subterránea, estuario, mar u otro.
- c. 2 Ubicación georreferenciada del punto de captación de agua.
- c.3 Modo de provisión: propio o tercero autorizado para la extracción, sanitario en función de su uso, y transporte.

Energía Eléctrica

1.95 Se solicita ampliar la información entregada en el punto 1.5.4.2. Energía Eléctrica de la DIA, para las siguientes materias:

- a. Indicar la ubicación del punto de empalme provisorio y de la red (trazado) para la alimentación en los diferentes sectores de uso de energía durante esta fase.
- b. Para el grupo electrógeno incorporar la ficha técnica del equipo a utilizar.
Para el grupo electrógeno señalar, además: Cantidad (kWh), tipo de combustible y régimen de operación, cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía.
- c. Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.

Sustancias Peligrosas

1.96 Se solicita ampliar la información entregada en el punto 1.5.4.3. Sustancias Peligrosas y Tabla 1.27. Bodega de Sustancias Peligrosas, ambos de la DIA, para las siguientes materias:

- a. Para las sustancias indicadas deberá señalar su clase, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b. Para las sustancias indicadas deberá señalar composición y características de la sustancia peligrosa.
- c. Para las sustancias indicadas deberá señalar la cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d. Para las sustancias indicadas deberá señalar destino o uso de las sustancias peligrosas. Esto debe ser asociado al nombre de las actividades y acciones descritas para la Fase de Construcción.
- e. Para las sustancias indicadas deberá presentar la Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

Materiales a Utilizar durante la Fase de Construcción

1.97 Revisada la información entregada en la Tabla 1.29. Cantidad de Materiales a Utilizar durante la Fase de Construcción de la DIA se solicita ampliar la información indicando el destino de su uso (identificar la o las actividades en las cuales se usará el material), su ubicación de almacenamiento, las condiciones de almacenamiento.

1.98 En trazabilidad con las respuestas que entregue a las observaciones relacionada scon Suministros o Insumos Básicos a utilizar en la Fase de Construcción el Proponente deberá presentar una tabla de resumen de todos ellos.

Fase de Operación

Tránsito o circulación por movilidad de la población

1.99 Revisado lo presentado en el punto de 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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 m², 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) Paraderos y su capacidad de atención actual (sin Proyecto).

j) 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 y estado de tramitación del presente Proyectos en evaluación de impacto ambiental.

1.100 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.

Operación del sistema de aguas lluvias.

1.101 En comento a las consultas realizadas en el presente ICSARA, referente al sistema de aguas lluvias, y a la memoria de construcción y especificaciones técnicas, el Proponente deberá presentar dicha información, pormenorizando la descripción de los trazados, diámetros, 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).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

1.102 Se solicita presentar un Plan de Mantenimiento 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.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

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

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

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Rancagua

2.2 Se solicita ampliar la información entregada en el Capítulo 3 de la DIA, presentando además el análisis del cumplimiento de los artículos aplicables a la Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Rancagua, incluida sus modificaciones posteriores, citando las respectivas resoluciones exentas; respecto de las partes, obras y acciones del Proyecto, en términos de normas urbanísticas, líneas oficiales, afectación a utilidad pública, densidad máxima de población, sistema de agrupamiento, antejardín mínimo, distanciamientos mínimos, altura máxima de edificación, rasante, adosamiento, coeficiente de constructibilidad, coeficiente de ocupación de suelo, y de otras que resulten aplicables respecto de la urbanizaciones asociadas al Proyecto.

Decreto con Fuerza de Ley N°458/75 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo:

2.3 Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con la Ley General de Urbanismo y Construcciones, pormenorizando su forma e indicador de cumplimiento, y forma de seguimiento, en específico, la tramitación de los artículos 116° y 145° de dicho cuerpo legal.

Resolución Afecta N°203/2010, del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, y sus modificaciones.

2.4 Se solicita presentar la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, acreditador de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento con dicha Plan Regulador Intercomunal de Rancagua.

D.S. N°1/2023 del Ministerio de Medio Ambiente

2.5 En la DIA y Anexo se hace mención del D.S. 15/2013 del MMA, correspondiente al Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región de O'Higgins. Cabe mencionar que desde el día 29 de marzo de 2023 se encuentra vigente el D.S. 1/2021 del MMA, que establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región de O'Higgins, por lo cual el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

análisis de las emisiones atmosféricas y cumplimiento normativo se deberá realizar considerando esta última norma.

2.6 Se deberá incorporar expresamente como parte de la normativa ambiental aplicable al Proyecto el D.S. 1/2021 del MMA, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O'Higgins y su forma de cumplimiento, detallando el cumplimiento de los artículos que resulten atinentes al tipo de Proyecto y en atención a sus partes, obras y fases de construcción y operación, entregando los antecedentes técnicos que permitan acreditar la forma de cumplimiento.

2.7 Incluir expresamente forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 15 del D.S. 1/2021 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).

2.8 Incorporar expresamente forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 8 del D.S. 1/2021 que indica la prohibición de utilización de calefactores a leña u otros dendroenergético destinados a calefacción en el interior de edificios de departamentos con destino habitacional, ubicados en la zona saturada.

2.9 En base a las observaciones realizadas y eventuales modificaciones, se deberá presentar la estimación de emisiones actualizada, incluyendo, asimismo, expresamente la forma de cumplimiento del artículo 40 del D.S. 1/2021 Plan Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins.

2.10 Incorporar antecedentes que permitan acreditar forma de cumplimiento del artículo 33 del D.S. 1/2021 del MMA, en caso de que el Proyecto contemple el uso de grupos electrógenos.

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

Código de Aguas

2.11 En función y trazabilidad de las respuestas que entregue el Proponente en el marco del presente ICSARA, se solicita actualizar y ampliar en el marco del cumplimiento normativo del Proyecto los artículos aplicables relacionados con el Código de Aguas, y de manera separada de la Resolución DGA N°135/2020.

Decreto Supremo N°30/2017 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. Incluida la planificación de las medidas de gestión y otras de ejecución de estas, las que en todo caso deberán estar implementadas previo a la Fase de Operación y/o habitabilidad de las viviendas.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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.

Decreto Supremo N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente

2.14 En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, el Proponente deberá presentar de forma actualizada el “Estudio de Ruido y Vibraciones” presentado en la DIA, estableciendo claramente lo siguiente:

- a) Receptores que sobrepasan los límites permitidos, en consideración a la sobreposición de fases (construcción y operación).
- b) Medidas asociadas a cumplir los niveles de presión sonoras en aquellos receptores identificados como excedidos.
- c) Idoneidad técnica de las medidas presentadas para las distintas fases o etapas de la fase de construcción y operación del Proyecto en evaluación.
- d) Incorporar mediciones que permitan dar cuenta de la efectividad de las soluciones propuestas asociadas a fin de dar cumplimiento a la normativa aplicable correspondiente.
- e) En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, referente a la generación de emisiones acústicas durante la etapa de construcción del Proyecto, se solicita al Proponente presentar en forma actualizada y ampliada información con el cuerpo normativo en comento, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, y la forma de seguimiento de las medidas de control adoptadas.
- f) Se solicita al Proponente comprometerse a presentar un plan de monitoreo para los receptores más críticos durante la fase de construcción, a fin de evidenciar la eficacia en las medidas propuestas y acreditar lo establecido en el D.S N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.
- g) Conforme a lo anterior, se solicita al Proponente ampliar lo declarado en relación con el cuerpo normativo en comento de acuerdo con lo indicado en el numeral 4.3.4 de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.

2.15 Se requiere aclarar cuál será la forma de control y seguimiento para el cumplimiento normativo siguientes:

- a. Artículo 5.8.3 del D.S. N°47/1992, OGUC.
- b. D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud.
- c. D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- d. D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- e. D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, agregando aplicabilidad del decreto N°41/2020 que modifica el D.S. N°211/1991.
- f. D.S. N°54/1994 del Ministerio de Salud.
- g. D.S. N°30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
- h. Ley N° 20.958

2.16 Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) de los siguientes cuerpos normativos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

- a. D.S. N°138. Establece obligación de declarar emisiones que Indica.
- b. Artículo 82 de la Ley N° 18.290, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
- c. D.S. N°279/1983, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
- d. Artículo 78 del D.F.L. N°1/2007, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Residuos sólidos

2.17 Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) de los siguientes cuerpos normativos:

- a. D.F.L. N°1 de 2013, Ministerio del Medio Ambiente.
- b. Ley N° 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.

Residuos líquidos

2.18 Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) de los siguientes cuerpos normativos:

- a. Artículo 73, inciso 1° del D.F.L. N° 725/1967 Ministerio de Salud.
- b. Artículos 16 y 17 del D.S. N° 594/1999 Ministerio de Salud.

Sustancias peligrosas

2.19 Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) del D.S. N°43 de 2016, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

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

Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales

2.20 En el cumplimiento normativo, el Proponente deberá dejar establecido a texto expreso 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.

2.21 Además de que en caso de hallazgo no previsto el Proponente se compromete en dar aviso al CMN. Sin perjuicio de lo anterior, se solicita que la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos contemple al menos las siguientes acciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

b. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la Proponente del Proyecto.

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

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

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

2.22 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada toda la información presentada en el Capítulo de Cumplimiento de Norma, referente a la normativa ambiental aplicable y su cumplimiento aplicable del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Norma <i>[Identificación de la norma 1]</i>	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma:	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales:	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos

Artículo 138 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores del Ministerio de Medio Ambiente

3.1 Se declara en el punto 1.5.3.1. Servicios Higiénicos de la DIA, la utilización provisional de una solución sanitaria particular del tipo fosa séptica para el uso de los trabajadores, sin embargo, no se presentan los antecedentes técnicos y formales asociado al permiso ambiental sectorial mixto consagrado en el artículo 138 del D.S. N°40/2012 del MMA, en caso de mantener esta solución sanitaria para su uso en la Fase de Construcción deberá entregar todos los antecedentes técnicos y formales establecidos en dicho cuerpo legal, para su otorgamiento en lo que respecta a los contenidos ambientales durante la presente evaluación de impacto ambiental.

Artículo 140 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores del Ministerio de Medio Ambiente

3.2 En consideración a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita presentar de manera ampliada, descriptiva, y detallada de cada uno de los antecedentes técnicos y formales consagradas en el artículo 140 del D.S. N°40/2012 del MMA.

Artículo 142 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores del Ministerio de Medio Ambiente

3.3 En consideración a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita presentar de manera ampliada, descriptiva, y detallada de cada uno de los antecedentes técnicos y formales consagradas en el artículo 140 del D.S. N°40/2012 del MMA; considerando las distintas Fases del proyecto, como por ejemplo zona de almacenamiento de residuos domiciliarios sector de edificios, o según corresponda.

Artículo 156 y 157 del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.

3.4 En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, y en caso de requerir la ejecución de obras definidas en los artículo 41 o en el inciso 1| del artículo 171d o del artículo 294 del Código de Aguas, el Proponente deberá analizar y justificar la aplicación o inaplicabilidad correspondiente para cada obras de lo señalado en los artículos 156 y 156 del Reglamento del SEIA, y según corresponda, además entregar los antecedentes técnicos y formales establecidos en los citados artículo conforme se solicitan en las respectivas Guías del SEA, para cada uno de ellos, para luego, tramitar el permiso sectorial ante la Dirección Regional de la DGA de la Región de O'Higgins, tras la posible obtención de la RCA. Lo anterior, considerando además lo señalado mediante Oficio Ord. N°535 de fecha 1 de diciembre de 2023, del citado órgano de administración del Estado, y a la inminencia de la ejecución de las obras en un área urbana, no podrían adscribirse a las excepciones contempladas en la Resolución DGA N°135/2020, debiendo solicitar la autorización Sectorial con relación a los artículos 41 y 171 del Código de Aguas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

Variable de Cambio Climático

4.1 Con respecto al riesgo de ocurrencia de anegamiento por aguas lluvia, es importante mencionar que el diseño de la solución de manejo y descarga de aguas lluvias, debe contemplar la variable de cambio climático. Al respecto deberá ampliar la información presentada presentando una justificación técnica de su diseño y/o un modelo de escorrentía de las aguas lluvias, en escenario con y sin Proyecto, debiendo asegurar que tanto el área interna del Proyecto, así como el sector colindante, no se verán expuestos frente a eventos hidrometeorológicos.

4.2 En atención a lo establecido en la guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (2023), se solicita incorporar el análisis respecto de eventuales impactos sinérgicos y acumulativos del Proyecto, respecto de la variable de cambio climático.

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.

Área de Influencia

4.4 Se solicita adjuntar un archivo kmz y shape por capas, que dé cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente susceptible de causar impacto por el Proyecto, superponiéndolas a las partes y obras permanentes y temporales de este.

Impactos

4.5 A partir de la información solicitada para complementar la caracterización del área de influencia, se solicita presentar un “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la etapa de construcción y operación. Utilizando para ello lo establecido en la Resolución Exenta N°202399101760, de fecha 28 de septiembre de 2023, que se pronuncia sobre la vigencia y observancia del Criterio de evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales. Anexo A. Matriz Causa-Efecto, del SEA; 2023.

Al respecto, sugiere incluir la información bajo el siguiente formato, cuyos impactos podrán variar en función de la información entregada en la presente Adenda.

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Emisiones de gases precursores de efecto invernadero
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Compactación de suelo
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Justificación técnica que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento del terreno para construir o habilitar partes y obras del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.
Justificación técnica que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
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/2160916286>

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

Componente: Agua	
Impacto ambiental	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	- Lavado de vehículos y camiones. - Obras o instalaciones para el manejo de aguas provenientes del lavado de ruedas y canoas. - Disposición de emisiones líquidas en suelo.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.
Justificación técnica que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración Calidad de las aguas subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	

Componente: Aire.	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros)
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito o circulación por movilidad de la población
Fase en que se presenta	Fase de operación.
Justificación técnica que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Aumento en las concentraciones de gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos humanos.	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos por aumento de las emisiones de ruido y vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Impacto ambiental	Conectividad o aumentos en los tiempos de desplazamientos
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Recarga en los servicios de salud, educación, entre otros.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones a la atmosfera
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Justificación técnica que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Obstrucción o restricción a la libre circulación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	
Determinación y justificación del área de influencia	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Artificialidad.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intrusión visual.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no es un impacto significativo	

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

Artículo 5

Emisiones a la Atmósfera

4.6 Respecto de la generación de emisiones atmosféricas, en particular de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y forzantes climáticas de vida corta, que pudiesen generarse, se solicita presentar una cuantificación anual durante la vida útil del Proyecto y el reporte de las emisiones directas de gases de efecto invernadero, según sean generados por el Proyecto y sean relevantes para la evaluación.

4.7 Revisada la información presentada en la DIA y en Anexo C2.2 Calidad del aire, se solicita ampliar, rectificar, y/o aclarar según corresponda, las siguientes materias:

a. De acuerdo a lo establecido en el artículo 40 del D.S. 1/2021 del MMA, los Proyectos o actividades y sus modificaciones, que se sometan al SEIA, deberán presentar la estimación anual de sus emisiones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

de contaminantes a la atmósfera (al menos para MP, MP10, MP2,5, SO2, NOx, CO y NH3), distinguiendo la fase de construcción, operación y cierre, según corresponda, señalando el año y etapa en la cual se superarán los valores de la Tabla N°26, detallando metodología utilizada, emisiones a compensar por contaminante y un anexo con la memoria de cálculo. Por lo anterior, se solicita presentar la Estimación de Emisiones a la Atmósfera, para las Fases de Construcción y Operación, considerando todos los contaminantes señalados en la citada norma, entregando además de manera descriptiva y detallada: la metodología utilizada; el anexo con la memoria de cálculo, y, en base a esta información presentar, además, la comparación de emisiones respecto de los valores señalados en tabla N°26 del artículo 40.

b. Para efectos de lo anterior, se deben considerar la totalidad de las acciones detalladas en la descripción de Proyecto, y en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA; con la identificación de las actividades y acciones, que generarán las emisiones directas dentro del predio o terreno donde se desarrolle la actividad, para las Fases de Construcción y Operación, así como también las actividades y acciones que generarán las emisiones indirectas (que son aquellas que se generan de manera anexa a la nueva actividad, como por ejemplo las asociadas al aumento del transporte u otras actividades), así como también para las viviendas del tipo casa, en la Fase de Operación deberá considerar el peor escenario para la actividad de calefacción, considerando incorporar expresamente las emisiones asociadas a calefacción domiciliaria.

c. Se deberá incluir el detalle de las fuentes de la estimación de emisiones atmosféricas, en trazabilidad con la información presentada en descripción de Proyecto, incorporando además el detalle de insumos, productos, traslados, superficies, volúmenes, otros.

d. Se deberá incluir tabla y kmz donde se presente el detalle de todas las rutas (internas y externas) utilizadas como parte del Proyecto para cada una de las fases de Construcción y Operación, en concordancia con la información contemplada en la estimación de emisiones atmosféricas y descripción de Proyecto, y en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

e. Respecto de la estimación de emisiones en la Fase de Operación asociada al tránsito de vehículos livianos, se solicita considerar en forma acumulativa, los departamentos y viviendas por año a medida que se van incorporando hasta completar el total de estacionamientos que forman parte del Proyecto, incluyendo el número de vehículos correspondiente a los estacionamientos por casa, como peor condición.

f. Se deberá incorporar el traslape según corresponda, de las Fase de Construcción y Fase de Operación, en caso de que la entrega de las viviendas sea de manera separada para cada conjunto habitacional, considerando en forma acumulativa a medida que se van sumando hasta completar el total.

g. En la estimación de emisiones en etapa de construcción se solicita utilizar información correspondiente a mecánica de suelos, para la determinación de los niveles de actividad, al respecto se deberá corregir, rectificar la información entregada considerando los criterios de la Guía para la estimación de Emisiones a la Atmósfera de la Región Metropolitana vigente.

h. Respecto de las emisiones a la atmósfera generadas a partir de las acciones de escarpe, excavación, compactación, carguío y volteo de material se solicita aclarar y/o corregir los valores presentados en la descripción de Proyecto, en trazabilidad con las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA para el citado Capítulo, utilizados en la Estimación de Emisiones Atmosféricas. Aclarando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

y rectificando dichos cálculos y sus resultados, asimismo, considerando, además, los volúmenes de escarpe y excavación y justificar el valor de densidad del material utilizado.

i. Se solicita justificar y aclarar el valor de velocidad del viento utilizado en el cálculo de Estimación de Emisiones a la Atmósfera para la acción de carguío y volteo de material, considerando el uso de información de estaciones meteorológicas cercanas a la ubicación del Proyecto.

j. Se solicita incorporar la Estimación de Emisiones a la Atmósfera correspondientes a erosión de material en pila, perforación, transporte de personal, materiales, suministro de agua y servicios higiénicos, dadas las características del Proyecto.

k. Se solicita complementar el Plan de Aplicación del Supresor de Polvo presentado en Anexo C1-4 Programa de Supresión de Polvo, de la DIA, justificando el porcentaje de abatimiento considerado en la Estimación de Emisiones Atmosféricas. Ampliando la información presentada y entregando de manera actualizada dicho documento. Y, en concordancia con lo anterior, se deberá presentar la Estimación de Emisiones a la Atmósfera sin medida de abatimiento, como peor condición, y luego con medida para evaluar su efectividad.

l. Adjuntar en el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera, y conforme se ha solicitado en consulta de este ICSARA el Cronograma para la Fase de Construcción ampliado y actualizado.

m. En atención a las respuestas que entregue a los liberales anteriores de la presente consulta, deberá presentar de manera ampliada y rectificada el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera en formato pdf, y el Anexo de Cálculo realizado en formato Excel.

4.8 Se indica al Proponente que el área de influencia total respecto de calidad del aire corresponde a 1,11 km², que cubre los alrededores del Proyecto, y por lo tanto, se deberá corregir y presentar de manera ampliada y rectificada la determinación y el área de influencia, en atención a la presentación actualizada de modelación de calidad del aire, considerando la identificación de su localización de los receptores de interés.

Modelación de Calidad del Aire

4.9 En función de los antecedentes presentados sobre las fuentes de emisión a la atmósfera las cuales deberán ser entregadas de manera actualizada y corregida, el Proponente deberá ampliar los antecedentes para abordar lo pertinente la estimación del impacto de las emisiones a la atmósfera sobre la calidad del aire, conforme los lineamientos establecidos en el documento: Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA, SEA 2012.

4.10 De acuerdo con lo presentado en numeral 2.2.2.1 de la DIA “Calidad del Aire”, se solicita al Proponente presentar una cartografía síntesis del área de influencia definida para este elemento. La figura debe presentarse a una escala adecuada, en una cartografía georreferenciada, indicando información mínima como grilla de coordenadas, proyección cartográfica, escala numérica, escala gráfica, esquicio de Chile y simbología. La figura debe presentar además la distribución espacial de las estaciones de monitoreo con su respectiva área de representatividad.

4.11 En comento a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá identificar las principales fuentes de emisión presentes en el área de influencia., por ejemplo, las actividades industriales de gran escala, los caminos principales indicando el tipo de carpeta, fuentes de origen doméstico tal como un conjunto habitacional, fuentes naturales tales como terrenos sin cubierta vegetales susceptibles de erosión eólica y otras fuentes relevantes. Asimismo, se debe identificar cada uno de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

los potenciales receptores o componentes ambientales susceptibles de ser afectados por la exposición a contaminantes producto de la ejecución del Proyecto o actividad. Como receptores corresponde identificar población, recursos naturales, entre otros.

4.12 Se solicita al Proponente presentar información sobre la estación de monitoreo de calidad de aire respecto al Estudio de Emisiones Atmosféricas, de acuerdo con el siguiente formato:

Nombre Estación		Estación N° 1		Estación N° 2
Coordenadas UTM, Datum WGS 84	Este			
	Norte			
Tipo (discreta o continua)				
Periodo de registro (desde DD/MM/AA - hasta DD/MM/AA)				
Frecuencia de medición (diaria, horaria, etc.)				
Parámetros medidos y unidades	MP10	µg/m3		
	MP2,5			
	SO2			
	NO2			
	Pb			
Método de medición				
Fecha de calibración				
Meteorología	Dir. del viento			
	Vel. del viento			
	Temperatura			
	Presión			
	Humedad Relativa			
	Precipitación			
	Radiación global			
	Otro			

4.13 Además de lo anterior, se deben presentar antecedentes que acrediten que las estaciones cumplen con los requisitos de instalación y funcionamiento del D.S. N°61/2008, o el instrumento que lo reemplace, y/o con los requerimientos y criterios determinados y aprobados por el organismo competente. Entre estos se encuentra:

- Calendario de calibración y mantenciones.
- Reportes de calibración.
- Reportes de mantenciones.
- Calendario de patrones.
- Inventario de gases Patrón.
- Registro de chequeo operacional.
- Equipos colectores.
- Validación de muestras.
- Métodos de medición.
- Validez de la localización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

4.14 Se solicita al Proponente sistematizar información correspondiente a los valores observados en las estaciones de monitoreo, en términos porcentuales respecto al valor referencial de exposición, de acuerdo con el siguiente formato:

Contaminante y valores normados o de referencia			Estación N° 1		Estación N° 2		Estación N° 3	
			Año X_1	...Año X_n	Año X_1	...Año X_n	Año X_1	...Año X_n
Norma primaria MP10	Promedio anual	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	___%	___%	___%	___%	___%	___%
	Promedio 24 horas	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	___%	___%	___%	___%	___%	___%
Norma primaria SO_2	Promedio anual	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	___%	___%	___%	___%	___%	___%
	Promedio 24 horas	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	___%	___%	___%	___%	___%	___%
OMS H_2S	Promedio 24 horas	0,15 mg/m^3	___%	___%	___%	___%	___%	___%

Emisiones de Ruido

4.15 Revisada la información presentada en la DIA y en Anexo C2-4 Caracterización de Línea Base Acústica y Vibratoria, se solicita al Proponente, ampliar, rectificar o corregir la siguiente información:

a. Presentar el detalle de número total de unidades habitacionales, estacionamientos y superficie, vehículos y maquinarias, en atención a la información presentada en Descripción de Proyecto, en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco de las consultas realizadas al mismo Capítulo del presente ICSARA, y, de aquella utilizada en la Estimación de Emisiones Atmosféricas, en concordancia además con el cronograma del Proyecto, considerando además la evaluación del impacto por ruido y vibración según corresponda, ocurra traslape según corresponda, de las Fase de Construcción y Fase de Operación, en caso de que la entrega de las viviendas sea de manera separada para cada conjunto habitacional, dado que los receptores de ruido serían distintos.

b. Respecto de ruidos, se deberá complementar la información presentada describiendo las medidas específicas, detallando los antecedentes técnicos específicos de las soluciones propuestas (actividad que requiere de la medida, áreas del Proyecto donde se ubican, en qué momento o periodo se debe considerar y por cuanto tiempo, en que consiste la medida y como actúa, incluyendo diseño, dimensiones, materialidad y propiedades necesarias para cumplir con los niveles proyectados).

c. Complementar la identificación de los receptores en todo el entorno a la localización del Proyecto, incluyendo la identificación de su tipo, ubicación específica en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S, de los receptores externos e internos en consideración al avance en las Fases del Proyecto y eventualmente receptores en altura (edificios), con el fin de efectuar una adecuada evaluación de los eventuales impactos.

d. Se solicita entregar más información sobre la medición de ruido de fondo, de modo de dar cuenta que esta se ajustó a lo señalado en el D.S. 38/11 (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).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

e. 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 y las respuestas presentadas en el marco del presente ICSARA.

f. Respecto de vibraciones, se solicita definir el área de influencia en función de la diferencia niveles con Proyecto v/s niveles basales, o umbral de percepción humana (65 VdB). Incluir la representación del Proyecto, definiendo a lo menos 4 vértices del polígono en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S del polígono de área de influencia, considerando la ubicación de los receptores. En todo caso esta información deberá ser ajustada en términos técnicos a la Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA, 2019 del SEA.

g. Respecto de medidas asociadas a vibraciones se menciona una distancia mínima de funcionamiento del rodillo compactador para los receptores R3 y R4, en caso de requerir realizar tareas a menor distancia se deberá utilizar maquinaria de menor impacto como apisonador manual, se deberá complementar la información presentada describiendo las medidas específicas, detallando las características técnicas, lugar y oportunidad de aplicación y 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).

Residuos

4.16 En el apartado 2.2.1 Descripción Artículo 5. Riesgo para la Salud de la Población, en la respuesta a la letra 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, el Proponente entrega un valor de valor de 10 ton/año de residuos sólidos provenientes del proceso de lavado de ruedas. Al respecto, se solicita aclarar si este valor es correcto. En caso contrario, rectificar.

4.17 Respecto de la información presentada en la DIA y en Anexo C 2-2 Calidad del Aire, se solicita complementar los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) y b) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del Proyecto. En dicho análisis se deberá incorporar:

a. Todos los receptores de interés en el área de influencia del Proyecto, en trazabilidad además con aquellos presentados en el análisis de ruidos y vibraciones.

b. Se deberá considerar los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, incorporando caracterización meteorológica del lugar de emplazamiento del Proyecto, detalle de las fuentes de emisión (en consideración a la peor condición) incluyendo fase del Proyecto y periodo en que funciona, número de horas al día, días a la semana y meses del año en que opera la fuente emisora, tipo de fuente y cómo se incorporó al modelo.

c. Incluir nuevamente, además, tabla con valores normas, aporte Proyecto, porcentaje de aporte respecto de la norma, distancia de receptores cercanos y en base a eso realizar el análisis sobre la afectación de receptores.

d. Se deberá incorporar, además, el análisis corregido de criterio de evaluación en el SEIA “Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

e. Por último en base a la información anterior y los fundamentos técnico de los informes y anexos que entregue de manera actualizada, corregida y ampliada entregar de manera actualizada la justificación de la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo y sus literales señalado.

Artículo 6

Suelo

4.18 Con respecto a las obras en el suelo y subsuelo, asociado a la construcción de los edificios, no se hace mención a la profundidad de las fundaciones de las obras, y tampoco se entrega una caracterización hidrogeológica de la zona de estudio, por lo que no se cuenta con antecedentes sobre la profundidad del nivel freático, salvo lo que se muestra en el Anexo C1-5 Mecánica de Suelos, de la DIA, en el que se indica que: ninguna calicata excavada interceptó el nivel freático, por lo menos hasta los 4 m de profundidad. Al respecto, se solicita ampliar la información con respecto a la profundidad de las fundaciones del Proyecto, aclarando si habrá intercepción con las aguas subterráneas; de existir, debe informar el método o técnica que empleará para abatir las aguas y el destino de ella.

Fauna

4.19 Se solicita presentar el análisis de impacto de ruido sobre fauna nativa.

Flora y Vegetación

4.20 Revisados los antecedentes de descripción de Proyecto, inclusive anexo C2-6 Caracterización de línea base biodiversidad, se solicita ampliar la información de vegetación nativa y flora terrestre en el área de influencia del Proyecto, incorporando detalles de la metodología utilizada en la campaña en terreno.

Recursos Hídricos

4.21 Revisada la DIA, se puede indicar que no se adjunta una caracterización del medio hídrico en la zona de estudio, por lo que no se entrega información relacionada a los cauces y canales cercanos a la zona del Proyecto.

4.22 Al respecto, al revisar imágenes satelitales de Google Earth, se identifica un canal de, a lo menos, el año 2004, ubicado dentro de la zona del predio, llamado “Derivado La Gamboína”. Hay que indicar además que, en reunión de Etapa Temprana, el Proponente mencionó que el canal atraviesa el predio, y que se pretenden realizar obras de entubamiento del canal.

4.23 Con relación a lo señalado anteriormente, se solicita al Proponente ampliar significativamente la información relacionada a los cauces y canales ubicados en el predio y en las zonas aledañas al Proyecto, indicando sus características, capacidad de porteo, trazado, etc. Y, en la misma línea, debe consultar a la organización de usuarios pertinente, cuántas acciones conduce el canal Derivado La Gamboína en el punto de entrada al predio y su equivalencia en lt/s, y, solicitar formalmente la autorización de dicha organización para que pueda ejecutar las obras sobre el canal. Es importante mencionar, que dichas obras se deben realizar con el canal seco, previa coordinación con la Organización que tenga la jurisdicción de ese canal. Complementariamente, debe establecer un protocolo de comunicación directo con la respectiva Organización de usuarios del canal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Téngase presente que, en caso de que se consideren obras de desvío del cauce, debe acompañar las características de diseño de estas y el período de retorno usado para dicho diseño. Además, se debe coordinar con la organización, la gestión de la primera pasada de agua tras la construcción de las obras, debido a que estas aguas tendrán altos niveles de turbiedad y, en lo posible, tomar medidas de abatimiento de los sólidos en suspensión.

4.24 Además, el diseño de las obras no debe alterar el flujo de agua superficial, y debe considerar tanto las acciones que conduce el canal como la variable de cambio climático, y la capacidad de porteo del canal en la zona donde se encuentra revestido, aguas abajo del Proyecto.

4.25 Se solicita al Proponente presentar en los antecedentes y respaldos técnicos que permitan verificar el nivel de aguas subterráneas, y la relación entre las características de la napa con la profundidad de las fundaciones de las obras.

4.26 Con respecto al plano de loteo de "Anexo_C1_2_Planimetria", se indica la existencia de un canal al sur poniente del terreno en una manzana con viviendas, se solicita aclarar si está considerado el gravamen y a su vez si se pretende entubar esta canalización, o en su defecto cuales son las medidas a tomar.

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

Artículo 7

4.28 En el apartado 2.2.3 Descripción Artículo 7. Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, con respecto a la respuesta a la letra a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, el Proponente no ha evaluado si la intervención del canal Derivado La Gamboína, podría restringir el acceso al agua de los regantes aguas abajo del Proyecto. Se solicita analizar el impacto aguas abajo de dicha intervención.

4.29 Según lo indicado en el Anexo C2-5 Medio Humano en la figura MH3, área de influencia del Proyecto. Se solicita al Proponente describir el área de influencia de Medio Humano incorporando mayores antecedentes, según la establecido en la "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 a nivel de Detalle".

Dicha Guía puede ser visualizada en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_uso_del_territorio.pdf

4.30 Según lo descrito en el Capítulo I descripción de Proyecto, Figura 1-9 Vialidad Estructurante asociada al Proyecto. Se solicita al Proponente realizar el Informe Vial Ambiental, dado que no se realizaron mediciones del flujo vehicular, se requiere incorporar dichas mediciones. Con dicha información se deberá efectuar el análisis de los Grados de Saturación, y concluir si se afecta o no la capacidad de las distintas vías que forman el área de influencia del Proyecto con la finalidad de descartar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 7°, literal b) del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

4.31 Dicha información deberá considerar el análisis del Informe Vial Ambiental a las principales vías que se encuentren dentro del área de influencia de medio humano y vías de acceso al Proyecto, así como también, se solicita incorporar el análisis del aumento en los tiempos de desplazamiento hasta el centro de la ciudad de Rancagua, siempre considerando el peor escenario, para las fases de construcción y operación y sus traslapes. Adicional a lo anterior, se requiere incluir dentro del análisis, las vías donde se encuentra el equipamiento de servicios que será ocupado por los habitantes de este Proyecto (peor condición), como colegios, CESFAM, sedes sociales, parques, supermercados, entre otros.

4.32 Continuando con lo anterior con el objetivo de fundamentar la no alteración significativa sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en relación al artículo 7, letra b) del Reglamento del SEIA; y considerando el escenario más desfavorable para el Proyecto (peor condición); es decir, el total de viajes diarios a ejecutar en un día de construcción (durante el peak de la fase) y durante la fase de operación, el Proponente deberá presentar la estimación del “incremento porcentual” que se generará en las rutas a utilizar, junto con el análisis de significancia del aumento del tránsito medio diario en comparación con la situación base, teniendo presente además la presencia de poblaciones, servicios y/o equipamiento urbano en el área de influencia, entre otros antecedentes relevantes.

4.33 Se solicita dar a conocer el IMIV del “Proyecto habitacional Don Hernán”. Asimismo, se deberá de indicar en qué estado se encuentra el Informe de Mitigación Vial del proyecto presentado, en base a los potenciales impactos viales que generará el desarrollo de estas nuevas unidades habitacionales

4.34 En complemento a lo antes consultado, se solicita ampliar la siguiente información:

- a. Elaborar un cuadro resumen señalando la cantidad de viajes de ida y de regreso que se generarán diariamente durante las fases de construcción y operación del Proyecto.
- b. Ampliar la información relacionada a la cantidad de vehículos de transporte de insumos y residuos que transitarán por las rutas antes mencionadas, contabilizando los viajes de ida y regreso.

4.35 En virtud de la incorporación de nuevos habitantes en el sector, se solicita presentar la factibilidad real de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica que cuenta el sector para hacerse cargo del aumento en el número de habitantes, información que deberá considerar para descartar que respecto de la condición base no generará alteración señalada por el legislador en el literal c) del artículo 7° del RSEIA.

4.36 En relación con la determinación del área de influencia del Medio Humano (AIMH), se requiere aclarar de qué forma consideró las áreas de influencia de otros componentes que pueden tener efecto en el Medio Humano, como emisiones atmosféricas y acústicas, para determinar el AIMH, ya que como lo señala la guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, estos también son factores generadores de impactos en los sistemas de vida y costumbres.

4.37 De acuerdo informe del Medio Humano adjunto en el Anexo 4.5 de la DIA, se requiere ampliar la información referida a la red vial del área de influencia, presentando la siguiente información:

- a) Partición modal.
- b) Tasas de generación y atracción para el área de influencia: vehicular, peatonal, bicicletas.
- c) Análisis de la capacidad vial de las rutas dentro del área de influencia.
- d) Análisis de la capacidad peatonal de las veredas dentro del área de influencia.
- e) Crecimiento vehicular, peatonal y de bicicletas para el área de influencia.
- f) Capacidad de los paraderos y buses en horarios punta mañana y tarde.
- g) Capacidad de las ciclovías en horarios punta mañana y tarde.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

h) Una tabla con el aumento de los tiempos de desplazamiento en horarios punta mañana y tarde (peatonal, bicicletas, buses y vehiculares), tanto para la fase de construcción como de operación del Proyecto.

4.38 Se sugiere al Proponente presentar un Plan de Comunicación a la Comunidad y al Municipio que dé cuenta de las acciones a implementar por el Proyecto, de manera que esta se encuentre informada ante eventuales desvíos, interrupciones o cortes de rutas, producto de las labores durante la etapa de construcción del Proyecto habitacional; al respecto, se sugiere presentarlo como compromiso ambiental voluntario. Junto con lo anterior, se deberán indicar los medios de control o verificación que acrediten las cantidades de vehículos ingresados a las instalaciones Proyecto. Lo anterior, a modo de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 7°, literal b) del Reglamento del SEIA.

4.39 Según lo descrito en el Anexo C1_4 Programa Aplicación de Supresor de Polvo, se solicita pormenorizar entregando mayores antecedentes con relación a:

La frecuencia de aplicación del supresor será tal, que permita que la capa granular acabada se mantenga completamente homogeneizada asegurando la correcta distribución entre el supresor y el suelo granular para el espesor de capa de diseño, garantizando una excelente condición estructural y de rodadura.

Se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a. Periodicidad de la Aplicación del supresor de Polvo.
- b. Eficiencia de abatimiento en el control de emisiones (%).
- c. Evaporación diaria promedio potencial (mm/h).
- d. Tráfico medio por hora (vehículo/h).
- e. Cantidad media de tratamiento aplicado (l/m²).
- f. Intervalo de tiempo entre aplicaciones (h).

4.40 Según lo descrito en el KMZ del Proyecto, tal como se muestra la figura a continuación, se solicita al proponente, donde presentan los canales de regadío identificados en terreno, que corresponden a una red de canales existentes que proveen agua para el riego de cultivos agrícolas, en virtud de lo antes señalado se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a.- Describir mediante ingeniería básica y detalle los atravesos proyectados correspondientes a los canales existentes y que son parte de los accesos a las obras y que obras de mejora se realizarán.
- b.- Incorporar la autorización de las organizaciones de administradores de dichos canales.

Lo anterior a modo asegurar la no afectación del recurso hídrico y de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 7°, literal a) del Reglamento del SEIA.

4.41 Respecto de lo presentando en el Anexo C2.7 de la DIA, referido al Informe de Mitigación de Impacto vial, no existe claridad respecto de si las medidas que implementará el Proponente podrán o no amortiguar la congestión vehicular que se generará en ese sector de la comuna, considerando que el Proyecto busca emplazarse de forma contigua a caminos de alto tránsito, como por ejemplo la Avenida El Sol y la Avenida Bombero Villalobos. Al respecto se solicita presentar la justificación y cronograma de ejecución de dichas medidas.

4.42 Se requiere realizar el análisis descriptivo de la modelación de la Situación Base y Situación con Proyecto, al objeto de analizar e indicar los Grados de Saturación de ambas modelaciones y concluir si se afecta o no la capacidad de las distintas vías que forman el área de influencia del Proyecto. Junto con lo anterior, y en base a lo explicado en el literal anterior, se solicita justificar técnicamente la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

aplicación de la metodología de modelación, para el uso de la predicción y evaluación del impacto para el literal b) del artículo 7° del Reglamento del SEIA.

4.43 El Proponente deberá evaluar el impacto en los tiempos de desplazamiento sobre los grupos humanos presentes en el área de influencia para medio humano, considerando la circulación vehicular para la Fase de Construcción del Proyecto, según se establece en el documento de Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en Proyectos inmobiliarios, vigente mediante Resolución Exenta N°202299101771, de fecha 27 de septiembre de 2022.

4.44 Con el objetivo de fundamentar la no alteración significativa sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en relación al artículo 7, letra b) del Reglamento del SEIA; y considerando el escenario más desfavorable para el Proyecto (peor condición); es decir, el total de viajes diarios a ejecutar en un día de construcción/operación, el Proponente deberá presentar la estimación del “incremento porcentual” que se generará en las rutas a utilizar, junto con el análisis de significancia del aumento del tránsito medio diario en comparación con la situación base, teniendo presente además la presencia de poblaciones, servicios y/o equipamiento urbano en el área de influencia, entre otros antecedentes relevantes.

4.45 Se solicita presentar como parte de los antecedentes de caracterización del Medio Humano, información que permita determinar la oferta/demanda de infraestructura comunitaria, y acceso a bienes y servicios en el área de influencia del Proyecto, accesos a los espacios naturales y públicos por parte de los grupos humanos, diagnóstico de equipamiento, servicios e infraestructura básica (educación, salud, vivienda, seguridad pública, aseo y ornato, etc.), entre otros, información importante para el análisis del literal c) del artículo 7° del RSEIA.

4.46 Se requiere aclarar cómo se abordará el impacto sobre las rutas de ingreso y egreso, y respecto a la alteración de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, en aquellos sectores residenciales que habrá tránsito de camiones y maquinarias. Asimismo, se solicita ampliar información sobre las rutas de entradas de camiones, sabiendo que no podrá ocupar las vías de las villas anexas. Además, aclarar la cantidad de camiones diarios que ingresan y salen del Proyecto.

4.47 En complemento a lo anterior, se solicita ampliar información indicando las acciones y/o medidas a adoptar para resolver la congestión que se producirá en los semáforos existentes y cruces viales, dado los flujos de vehículos a aportar por el Proyecto durante su fase de operación, más allá de una propuesta respecto a la reprogramación de semáforos.

4.48 Se solicita aclarar qué incremento en promedio por arco (veh/hora) podría considerarse para generar problemas de congestión y de operación, en las rutas utilizadas por el Proyecto.

4.49 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el artículo 7° del Reglamento del SEIA.

Artículo 8

4.50 Revisados los antecedentes aportados por el Proponente acerca del Proyecto, se solicita presentar las transcripciones de entrevistas o los extractos de estas en cuyo contenido se basa para afirmar las conclusiones expuestas en el Anexo c2- 5, y que hace mención en el punto 4 del pronunciamiento emitido por la Corporación nacional de desarrollo indígena, de este documento acerca de GHPPI. Lo anterior, con el fin de descartar fundadamente la existencia de los efectos, características o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

circunstancias (ECC) dispuestos en el artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre GHPPI, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA.

Artículo 10

4.51 El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el Proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300. Por lo tanto, se solicita ampliar la información entregada en la DIA, considerando presentar lo siguiente:

4.51.1 Componente Arqueológico

Según lo presentado en el Informe de Estudio de Arqueología y Patrimonio, el CMN observa lo siguiente:

a. En el primer párrafo de la primera línea de la página 3 del informe, al respecto deberá corregir la falta de conectores, para facilitar la comprensión del texto. El CMN recuerda que todos los informes deben presentarse de forma clara y concisa, sin errores ortográficos ni de redacción.

b. Se observa incongruencias en las citas de autores, ya que no son mencionados en bibliografía las siguientes publicaciones: Cornejo y Saavedra 1995, Cornejo et al. 2017, Falabella y Sanhueza 1999 y Núñez et al. 2017. También se observa cita a los autores Belmar et al. 2016 (página 26) mientras que en bibliografía se señala el año de la publicación 2015. Al respecto, se solicita subsanar las faltas mencionadas.

c. El informe no proporciona información suficiente sobre el contexto arqueológico del sector en donde se emplaza el Proyecto. El CMN solicita que un Informe que incluya información sobre la historia de ocupación humana del sector, así como sobre los antecedentes arqueológicos registrados en la zona.

d. Se observa que las prospecciones arqueológicas fueron realizadas por un profesional antropólogo físico. Sin embargo, la Guía de procedimientos arqueológicos, página 9, establece que estas deben ser realizadas por un/a arqueólogo/a titulado/a o licenciado/a en arqueología, por ser ese/a él/la profesional capacitado/a para identificar bienes o indicios de la existencia de bienes arqueológicos en superficie, protegidos por la Ley N° 17.288. En atención a lo anterior deberá corregir dicha información y entregar de manera actualizada.

e. Igualmente, el CMN solicita el envío de los tracks de inspección visual en formato kmz y shape, tal como indica la Guía de procedimientos arqueológicos en su página 24.

f. A su vez, se debe incluir la firma del arqueólogo (a) responsable del Informe.

g. Siguiendo la recomendación contenida en el informe arqueológico, el CMN acoge la implementación de charlas de inducción dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es del Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, las charlas deberán realizarse en conjunto a monitoreo arqueológico permanente, a partir de las siguientes indicaciones:

g.1 Implementación de monitoreo arqueológico permanente, por 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

g.2 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.

g.3 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:

g.3.1 Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.

g.3.2 Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

g.3.3 Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.

g.3.4 Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.

g.3.5 De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

g.3.5.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

g.3.5.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto.

g.3.5.3 Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.

g.3.5.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

g.3.5.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

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

g.3.6 Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

g.3.7 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.3.8 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.

4.51.2 Componente Paleontológico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

El CMN está de acuerdo con la implementación de charlas de inducción en paleontología a los/las trabajadores/as, las cuales deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN al finalizar la etapa de excavaciones y movimientos de tierra, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.

4.53 En caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, se deberá detener las obras, solicitar el permiso correspondiente a cargo de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022 y, una vez obtenido, implementar monitoreo de frecuencia permanente (diaria).

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

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

4.55 En relación con lo declarado en el Anexo C1_3 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, de la DIA, donde se identifica el “*Riesgos por eventos naturales extremos*”, y en atención a lo genérico de su alcance, se solicita al Proponente ampliar la información entregada considerando referirse de manera separada a cada uno de los riesgos de este tipo, e indicar la ubicación de las zonas se verían afectadas en el área de intervención del Proyecto en cada una de sus Fases, y de las medidas preventivas a ejecutar para evitar la ocurrencia de contingencias, así como también las acciones a adoptar en caso de emergencia.

Téngase presente que los riesgos de origen natural deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de medidas y acciones de control durante las distintas fases del Proyecto. Por tanto, se solicita un análisis de peligros de origen geológico y geomorfológico (peligros desencadenados por eventos meteorológicos, inundaciones, sismos, etc.), el cual debe permitir identificar los riesgos en la zona de emplazamiento del Proyecto, ya que deben ser concordantes con los riesgos identificados en el plan de prevención de contingencias y emergencias.

4.56 Se solicita al Proponente presentar en los antecedentes del Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia las acciones preventivas y medidas de control se implementaran en el caso de afloramiento y/o intersección de la napa a partir de alguna actividad a ejecutar en la Fase de Construcción del Proyecto.

4.57 Se solicita al Proponente incorporar las acciones y medidas a implementar ante una situación de riesgo de desborde de las zanjas de infiltración por motivo de un evento extremo de precipitación.

4.58 Respecto al riesgo de afloramiento de aguas subterráneas durante la Fase de Construcción, se solicita al Proponente incorporar como medidas y acción para controlar la contingencia, la medición de las aguas subterráneas afloradas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

En consideración a los riesgos climáticos y su proyección en posibles escenarios desfavorables para la comuna de Rancagua, se solicita al Proponente, revisar la incidencia (mapas de riesgo climático - ArClim) de este fenómeno sobre los componentes ambientales sujetos a intervención por obras y partes del Proyecto, y ajustar en lo que corresponda las acciones establecidas en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias para la fase de construcción y operación del Proyecto, según las situaciones de riesgo proyectadas y que generen afectos sobre los recursos naturales renovables y suelos.

4.59 Respecto de lo declarado en la DIA, se solicita incluir dentro del análisis de riesgos de las contingencias y emergencias los asociados a:

Fase de Construcción

- a) Evento meteorológico extremo: granizos
- b) Evento meteorológico extremo: lluvias intensas.
- c) Evento meteorológico extremo: tormentas eléctricas.
- d) Evento meteorológico extremo: vientos por sobre la condición promedio establecida para la comuna de Rancagua.
- e) Riesgos por accidentes vehiculares en caminos, tanto internos como externos.
- f) Riesgo de Incendio por soldadura.
- g) Riesgo de Incendio por manipulación de combustibles.
- h) Fallas en servicio de transporte de residuos y/o sustancias químicas.
- i) Aumento de caudal de cuerpos de agua (canales de regadíos).
- j) Contaminación de cuerpos de agua (canales de regadíos).

Fase de Operación

- a) Riesgo por saturación de la zona de infiltración de aguas lluvias durante la Fase de Operación.

4.60 En complemento a las consultas anteriores de este informe consolidado, se solicita al Proponente ampliar la información, sistematizándola de acuerdo con las siguientes tablas:

Para Contingencias

Contingencia	
Contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

Para Emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Riesgo	
Riesgo	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

VI. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

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

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

VII. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

7.1 En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco de la DIA y del presente ICSARA, se solicita al Proponente dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA; actualizando las fichas resumen, de acuerdo con el siguiente formato:

ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

Tabla Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Domicilio	
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Objetivo general	[Breve descripción del Proyecto o actividad y sus objetivos.]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]		
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el Proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que inicia la ejecución de del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del Proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	[X]	[X]	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Ubicación del Proyecto o actividad:

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

Partes y obras del Proyecto en términos generales del Proyecto:

Tabla Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del Proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

[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	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]
	polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]		

Acciones del Proyecto:

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

Cronología de las fases del Proyecto o actividad:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

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

Mano de obra:

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

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

Fase de Construcción

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

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

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

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

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

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

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

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]

Residuos a generar en la Etapa de Construcción:

Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

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

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

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

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

Tabla 0 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[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, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Fase de Operación

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

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

Suministros básicos a generar durante la Etapa de Operación:

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

Productos generados durante la Etapa de Operación:

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n,]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

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

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

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

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

información detallada de otras emisiones]

Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

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

Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

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

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

Fase de Cierre

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

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

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

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto o actividad.]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto o actividad.]
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.]
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la conservación, mantenimiento y supervisión que sean necesarias.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Salud de la población:

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

Recursos naturales renovables

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

Agua:

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

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

Aire:

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

Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

Biota

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

Flora

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

Fauna:

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

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

Valor paisajístico y turístico:

Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

Patrimonio cultural:

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

ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos:

Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
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 de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo con las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por	[Antecedentes]
degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
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 señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo con lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Hay que indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	
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]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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	[Antecedentes]
generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	

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

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

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

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

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

Tabla Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

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

Tabla Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir] [En el caso de parte., obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, numero, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

Norma [Identificación de la norma n]:

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

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

Norma [Identificación de la norma 1]:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

Norma [Identificación de la norma n]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

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

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]

Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
--------------------------------	--

Norma [Identificación de la norma n]:

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

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

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

Norma [Identificación de la norma n]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales:

Los permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales aplicables al Proyecto son los siguientes:

Permiso [Nombre del permiso 1]:

Tabla 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	[Indicar utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores.]
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.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

Permiso [Nombre del permiso n]:

Tabla Permiso [nombre del permiso n] 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	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores]
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.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

Permisos ambientales sectoriales mixtos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

Permiso [Nombre del permiso 1]:

Tabla 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	[Indicar utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores.]
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.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

Permiso [Nombre del permiso n]:

Tabla Permiso [nombre del permiso n] 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	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores]
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.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

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

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

8.1 En atención a lo establecido en el Plan de Acción Regional de Cambio Climático de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (2023), el Proponente deberá incorporar el análisis descriptivo de lo indicado en dicho plan, respecto de la relación del Proyecto en lo que respecta a su ejecución en las diferentes fases, y de las externalidades a generar.

8.2 Se solicita ampliar información respecto a la relación del Proyecto con los siguientes ámbitos de la Estrategia Regional de Desarrollo (2011-2020):

Dimensión Socio Cultural - Sector Trabajo: Se solicita al Proponente referirse al perfil de trabajadores/as que requerirá para llevar a cabo la etapa de construcción del Proyecto, indicando además si en los puestos de trabajo ofrecidos considerará criterios para la inclusión de mano de obra local y/o de mujeres. En relación con lo anterior, se sugiere coordinar con OMIL de la municipalidad de Rancagua.

Dimensión Socio Cultural - Sector Identidad Cultural: Se solicita al Proponente referirse, en caso de existir, a las medidas de manejo y preservación del valor patrimonial que pueda ser afectado y/o exhumado en la etapa de construcción del Proyecto, ya sea valor arqueológico, arquitectónico o paleontológico.

Dimensión Socio Cultural - Sector Vivienda: Se solicita al Proponente indicar si cuenta con medidas de eficiencia energética/hídrica en el diseño de las viviendas, áreas verdes y equipamientos, las cuales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

permitan amortiguar la demanda de recursos a partir de una mejora en la calidad de la infraestructura y el diseño habitacional.

Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Agua): Se solicita al Proponente indicar cuáles son las medidas de eficiencia hídrica que aplicará respecto al uso del recurso, específicamente en humectación de frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de faenas y para actividades que generen movimientos de tierras, mantención de espacios verdes, implementación de equipamientos y materiales de bajo consumo en el diseño de las viviendas, entre otros.

Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos: Se solicita al Proponente indicar si considera medidas para la valorización, reutilización y/o reciclaje de los residuos generados en las etapas de construcción y funcionamiento del Proyecto.

Dimensión Territorial - Sector Conectividad: Se solicita al Proponente referirse a la carga vial que se generará dentro del área de influencia del Proyecto durante las etapas de construcción y funcionamiento, indicando además las medidas de gestión que implementará para amortiguar dichos efectos.

Dimensión Territorial - Sector Energía: Se solicita al Proponente referirse a las medidas de eficiencia energética y/o uso de ERNC que aplicará en las etapas de construcción y funcionamiento, entendiéndose la eficiencia como la capacidad de alcanzar un objetivo recurriendo al menor gasto de recursos posibles.

Dimensión Medio Ambiente - Componente Aire: Se solicita al Proponente referirse a las emisiones que generará el Proyecto en todas sus fases, indicando la relación con los límites establecidos por el nuevo PDA del Valle Central de la Región de O'Higgins (D.S. N°1/2021 del MMA), vigente desde el 29 de marzo de 2023, dado el emplazamiento del Proyecto en una zona suturada.

Dimensión Medioambiente - Componente Cambio Climático: Se solicita al Proponente referirse a las medidas de adaptación/mitigación que implementará en la etapa de construcción del Proyecto, de manera de contribuir positivamente con el actual y progresivo escenario de crisis climática.

Dimensión Medioambiente - Componente Suelo: Se solicita al Proponente indicar cuáles son las medidas de gestión que aplicará para aminorar los efectos adversos generados sobre el suelo, una vez ejecutada la iniciativa. Lo anterior, en post de proteger las funciones y servicios ecosistémicos que potencialmente puede entregar el recurso, evitando de esta manera la pérdida de propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo en el área de emplazamiento del Proyecto, tales como: pérdida de la capacidad de infiltración, disminución de la capacidad de retención de humedad, pérdida de nutrientes, pérdida de capacidad de captura de CO₂, entre otras. Considere medidas como, por ejemplo: utilizar materiales como el ripio y/o el maicillo en las áreas destinadas para estacionamiento, en lugar de impermeabilizar el suelo con concreto; reutilizar los suelos con capacidad productiva que hayan sido removidos durante las labores de construcción, aplicándolos como sustrato en las zonas destinadas para áreas verdes; incorporar pozos y/o zanjas de infiltración en el diseño inmobiliario, utilizando perfiles de suelo con secuencias granocrecientes; entre otras.

Dimensión Político Institucional - Sector Participación: Se solicita al Proponente referirse a las instancias y medios de participación que utilizará para dar a conocer el Proyecto a la comunidad y al municipio. En el mismo sentido, se solicita referirse a los indicadores y/o medios de verificación a partir de los cuales sea posible corroborar que las formas y medios utilizados cumplan con un alcance local y una comunicación efectiva.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

IX. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

9.1 Revisado lo señalado en el punto 1.2.2. Descripción breve del Proyecto de la DIA del presente Proyecto, donde se indica que: *“El Proyecto se emplazará al noroeste de la comuna de Rancagua, área que corresponde a una zona de extensión urbana (EX2) de acuerdo con lo que indica el Plan Regulador comunal (PRC) donde se permite el uso residencial. En el Anexo C1_7 de la presente DIA se adjunta el Certificado de Informaciones Previas, el cual confirma la zonificación en la que se emplaza el Proyecto.”* En atención a lo anterior y revisado el citado Anexo, se solicita presentar de manera actualizada el Certificado de Información Previas, con una vigencia no superior a 6 meses.

9.2 Se solicita al Proponente ampliar la información entregada en el Capítulo de la DIA, incluyendo el análisis de compatibilidad territorial respecto de todas las partes y obras del Proyecto en relación con el Plan Regulador Comunal de Rancagua, haciendo alusión a la modificación correspondiente, a la citada modificación respecto de la Ordenanza del citado instrumento de planificación territorial, presentando para ello un archivo en shape y kmz de estas sobre el área definida y aplicable al terreno donde serán ejecutadas. Lo anterior teniendo presente además que la Figura 1.1. Emplazamiento del Proyecto respecto del PRC de Rancagua de la DIA, no permite una visualización clara del terreno y de las vialidades y acceso. (Énfasis Agregado).

9.3 De acuerdo con el Plan Regulador Comunal de la comuna de Rancagua, el Proyecto Habitacional Don Hernán se emplazaría en una Zona de Extensión Urbana (Zona EX2), donde el uso para vivienda es considerado uso de suelo permitido, con densidad máxima de 250 Hab/Ha. En lo que respecta a la dotación de espacios verdes, se tiene que el Proyecto contempla disponer de 3.960,62 m² de áreas verdes para una población estimada de 1.504 personas, lo que arroja un total de 2,63 m² de áreas verdes por habitante, cifra inferior al óptimo regional de 6 m²/Hab establecidos por la SEREMI MINVU Región de O'Higgins. Este dato es relevante dado que las áreas verdes constituyen elementos claves para mantener una buena calidad de vida en las ciudades y favorecer el bienestar de las personas. Al respecto se solicita justificar e indicar la información considerada para el cálculo y establecimiento de las áreas verdes, y según corresponda actualizar y/o rectificar, información que además deberá ser trazable y consistentes con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

9.4 En base al análisis de compatibilidad desarrollado en “1.1.2.3. Plan Regulador Comunal de Rancagua”, se solicita incorporar un análisis de las vialidades afectas a utilidad pública (Av. Bombero Villalobos y calle El Sol), asimismo se solicita complementar la información con una gráfica que permita visualizar estas vialidades con el plano PRC de Rancagua.

9.5 Respecto del reconocimiento de D.F.L. N°458/75 Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), se solicita reconocer el IPT que rige para el predio del proyecto, además indicar como da cumplimiento a la zonificación y normas urbanísticas establecidas por el IPT y si el proyecto se acoge a alguna disposición especial, completando el cuadro indicado a continuación para cada lote del proyecto, considerando indicar las relaciones del Proyecto para a lo menos las siguientes condiciones urbanísticas:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

	PERMITIDO	PROYECTADO		PERMITIDO	PROYECTADO
COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD			COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO		
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN PISOS SUPERIORES			DENSIDAD		
ALTURA MAXIMA EN METROS o PISOS			ADOSAMIENTO		
RASANTE			ANTEJARDIN		
DISTANCIAMIENTO					

ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS		ESTACIONAMIENTOS PROYECTO	
-----------------------------	--	---------------------------	--

DISPOSICIONES ESPECIALES A QUE SE ACOGE EL PROYECTO			
☐ D.F.L. N°2 de 1959	☐ Ley N° 19.537 Copropiedad Inmobiliaria (Posterior al otorgamiento del permiso)	☐ Proyección Sombras Art. 2.6.11. OGUC	☐ Segunda Vivienda Art. 6.2.4. OGUC
☐ Conjunto Armónico Art. 2.6.4. OGUC		☐ Beneficio Fusión Art. 63 LGUC	☐ Conj. Viv. Econ. Art. 6.1.8 OGUC
☐ Otros (especificar)			

AUTORIZACIONES ESPECIALES LGUC					
☐ Art. 121	☐ Art. 122	☐ Art. 123	☐ Art. 124	☐ Art. 55	☐ Otro (especificar)

X. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

10.1 Se solicita al Proponente incorporar como Compromiso Voluntario, asociado al impacto de intervención de infraestructura básico, como los canales de riego, la elaboración y presentación de un Plan de Comunicación con la comunidad de usuarios de Aguas del Canal Derivado La Gamboína, con el objeto de coordinar e informar la ejecución de las obras en dicho canal para la Fase de Construcción, indicando además que dichas intervenciones serán realizadas con el canal seco, y, siempre contando antes de la ejecución con la autorización de la comunidad de aguas mencionada.

10.2 Se solicita al Proponente incorporar como Compromiso Voluntario, asociado al impacto de emisiones de ruido y vibraciones, un Plan de Monitoreo de Ruido, que considere dos por año mientras dure la Fase de Construcción de los tres conjuntos habitacionales, que de acuerdo con lo declarado por el Proponente en la DIA, serían de 2 años. Considerando para ello el detalle de ubicación de las mediciones a realizar (en proyección WGS 84 Datum 19 Huso S), de las actividades generadoras de ruido a monitorear, así como también del: número, fechas, lugares, metodología a utilizar, equipo a utilizar, emisión del informe, derivación de los informes indicando el servicio competente al cual entregará sus resultados, con el objeto además de evaluar la efectividad de las medidas de mitigación propuestas, y de asegurar el cumplimiento del D.S. N°38/11 del MMA, y de los estándares evaluados con la norma internacional para vibración (este último en particular en las zonas de receptores susceptibles y asociados a la construcción de los edificios).

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

11.1 Se informa, y, según corresponda, referirse a la relación del Proyecto de lo indicado mediante Oficio Ord. N°2299/2023 del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, que señala:

Se tiene que 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 el medio físico y en la calidad de vida de los habitantes, si estos Proyectos no son desarrollados adecuadamente, entre los que se pueden mencionar la congestión vehicular, el deterioro de la red vial, la saturación de la red de alcantarillado, la generación de microbasurales, la impermeabilización y pérdida de capacidad de infiltración del suelo, la pérdida de suelos con capacidad productiva, la pérdida de suelos con capacidad de sustentar biodiversidad, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

11.2 Se solicita al Proponente comprometerse a que el desarrollo del Proyecto 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 ocurra bajo 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 Se solicita al Proponente aclarar si existe un plano de loteo aprobado por el municipio o un anteproyecto.

XII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1 Se informa al Proponente que, frente a la posibilidad de apertura de un proceso de participación ciudadana (PAC), y que, a partir de este, pudiesen surgir observaciones, estas serán enviadas para su respuesta por medio de una Carta, con su respectivo Anexo de Observaciones PAC, para que sean respondidas por usted en Adenda, como un Anexo de respuesta al presente ICSARA, cabe destacar que dichas respuestas deben ser resueltas con un lenguaje claro y preciso, agregando a las respuestas la información que se encuentran en los Anexos, no limitándose solo a ser citados.

Pedro Pablo Miranda Acevedo
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O Higgins

EGP/LSP

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160916286>

