

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación Portal Rancagua"

Nombre del Proponente : CENCOSUD SHOPPING S.A.
Nombre del Representante Legal : Thomas Alexander Grob Urzúa
Dirección : Av. Kennedy 9001 piso 4, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación Portal Rancagua", 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 "Ampliación Portal Rancagua", la que deberá entregarse hasta el 11 de marzo 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 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, las cuales deberán ser entregadas de manera descriptiva y detallada, y en caso de utilizar información contenida en Anexos y/o informes, estos deberán ser indicados como una nota al pie, y la información deberá ser extraída de los citados documentos contenidos en ellos, siendo plasmados en la misma respuesta**, es decir, no se debe solo remitir a señalar la ubicación del contenido. (Énfasis Agregado).

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

Descripción Breve del Proyecto

1.1 Revisado lo declarado en el punto 1.3.2 Descripción Breve del Proyecto, y lo señalado en el punto 1.5.1 Descripción Breve del Proyecto; ambos de la DIA; conforme se señala en la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios del SEA, punto 2.2.2, el Proponente deberá ampliar la información entregada refiriéndose de manera descriptiva y detallada la siguiente información:

- a. Su localización a nivel local, comunal y regional.
- b. Respecto de la modificación del Proyecto Original¹ (en adelante “Portal Rancagua”), referirse si cuenta o no con resolución de calificación ambiental previa, la Fase en que se encuentra, y el detalle de las partes, obras y/o acciones que proponen y que dicen relación con los cambios a introducir, tanto en la Fase de Construcción como la Fase de Operación; incluida las interferencias que existirán en las partes y obras del Proyecto Original en relación con cada una de las fases del presente Proyecto sometido a evaluación de impacto ambiental.
- c. En trazabilidad con la respuesta anterior, se solicita además presentar los Certificados de Edificación y de Recepción Definitiva para cada una de las partes y obras asociadas al Proyecto Original.
- d. Entregar información suficiente para la comprensión del Proyecto en su totalidad para la Autoridad Ambiental y la ciudadanía, por ejemplo, entregando antecedentes como: Número de Fases, capacidad de los edificios, estacionamientos, entre otros; superficie de emplazamiento total del Proyecto,

¹ “Portal Rancagua”, ejecutado.



incluyendo la superficie aproximada de cada Fase; y la descripción general del total de la superficie de emplazamiento del Proyecto (todas las Fases), haciendo énfasis en objetos de protección ambiental (suelo, agua, aire, flora y fauna).

e. Partes, obras y acciones asociadas, que se ejecuten en Fases diferentes a la que ha sido sometida a evaluación, se debiese mencionar, al menos las siguientes: Habilitación de áreas verdes, número de locales comerciales, obras de mitigación asociadas al IMIV, número de estacionamientos, y otros relevantes a ejecutar por el Proyecto.

f. Duración estimada de cada Fase: Informar la duración estimada de cada una de ellas e indicar si éstas se realizarán de manera consecutivas (termina la ejecución de una y comienza la otra) o si se ejecutarán en algún momento de manera paralela.

g. Conforme a lo anterior deberá entregar de manera actualizada, ampliada y trazabilidad con las respuestas a los literales anteriores.

Objetivo del Proyecto

1.2. Revisado lo declarado en el punto 1.3.3 de la DIA, se solicita ampliar y entregar de manera actualizada el Objetivo del Proyecto, en razón de lo señalado en el punto 2.2.3 Objetivo general del Proyecto de la Guía de Descripción para Proyectos Inmobiliarios del SEA, relacionado las partes y obras del Proyecto respecto de considerarse el destino de uso, teniendo como marco conceptual asociado a dichas obras y edificaciones la referencia de lo dispuesto en el Decreto con Fuerza Ley (en adelante “D.F.L”) N°458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo 8en adelante “MINVU”) y sus modificaciones posteriores, que Aprueba la Ley General de Urbanismo y Construcción (en adelante “LGUC”), y, en el Decreto Supremo (en adelante “D.S.”) N°47/1992 y sus modificaciones posteriores, del MINVU, correspondiente a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (en adelante “OGUC”).

Tipología del Proyecto

1.3 Revisada la información presentada en el punto 1.3.4.1 Tipología principal, se deberá ampliar la información entregada, considerando para ello la definición del tipo de Proyecto (conforme se nombra en el literal h.1). *Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características: ...;* para luego realizar el análisis en base a si constituyen uno de los umbrales; juntamente con ello, y de acuerdo con el análisis que presente se solicita incluir la información de la partes y obras del Proyecto, respecto del sub-literal h.1.2), en particular, según corresponda a las obras de mitigación consideradas a ejecutar en el marco de un IMIV, o propias de mitigación vial que se pretendan ejecutar.

1.4 Respecto del análisis de tipología deberá además analizarse y justificar porque el Proyecto Original² no requirió ingreso, dado que según se aprecia en el Anexo 1-3 de la DIA, Formulario SEC, la aprobación de las instalaciones eléctricas es del 2017. Según corresponda, el Proponente deberá ingresar cómo un solo Proyecto el Original (como regularización), además de las partes y obras del presente Proyecto en evaluación.

1.5 En atención a lo anterior, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada, en trazabilidad con las respuestas anteriores, el punto 1.3.4.1 Tipología principal de la DIA.

Localización del Proyecto

1.6 Referente a la información entregada en el punto 1.4.1 División político-administrativa a nivel regional, provincial y comunal, incorporar la información asociado a los Roles del SII de Rancagua, que den cuenta de los terrenos donde se encuentra el Proyecto Original³, y, de los sitios donde se ubicarían las partes, obras y acciones de las modificaciones actuales presentadas, además de la localización referente a las calles o sector al interior de la comuna de Rancagua.

² “Portal Rancagua”, ejecutado.

³ “Portal Rancagua”, ejecutado.



1.7 En atención a la respuesta anterior, se solicita presentar de manera ampliada y actualizada lo declarado en el punto 1.4.1 de la DIA.

1.8 Se solicita al Proponente presentar cada una de las partes y/o obras asociadas a cada una de las Fases de ejecución del Proyecto, esto es la Fase de Construcción y Fase de Operación del Proyecto, Original, v/s las modificaciones presentadas, a través de una cartografía síntesis, que indique la localización (a lo menos 4 vértices por polígono en coordenadas UTM, Huso 19 S; datum WGS 84 de cada una de las áreas y sitios declarados) con imagen digital a una escala 1:100, que integre por medio capas, la integración de los siguientes antecedentes:

a. Definir y representar el sector de Instalación(es) de Faena(s), identificando cada una de las áreas que la componen.

b. Definir y representar el sector de Servicios higiénicos, duchas, guardarropía, casino, y comedores de personal (D.S. 594/1999 del MINSAL), para cada una de las Fases de ejecución del Proyecto.

c. Definir y representar el o los Sector(es) de almacenamiento transitorio de los residuos sólidos generados, en cada una de las Fases de ejecución del Proyecto.

d. Definir y representar el o los Sector(es) de Bodega y/o sector de almacenamiento de materiales, en cada una de las Fases de ejecución del Proyecto (denominada Bodega de Obra); Bodega de Sustancias Químicas; Zona de Lavado de Camiones; Zona de Lavado de Canoas de Mixer; Bomba de Hormigón; Patio de acopio y enfierradura; Grupos electrógenos.

e. Definir y representar el o los Sector(es) de la zona de carga y descarga de camiones asociado a los proveedores, y retiro de basura y/o desperdicios de cualquier naturaleza, así como también de carga de camión limpia fosa asociada a la limpieza de los baños químicos; en cada una de las Fases de ejecución del Proyecto.

f. Definir y representar el o los Sector(es) de la zona de almacenamiento de combustible, para cada una de las Fases de ejecución del Proyecto.

g. Definir y representar el o los predios de intervención actual y futuro, respecto de la zonificación establecida para cada uno de ellos por el IPT de Comunal de Rancagua (y sus modificaciones) de así como en los predios colindantes.

h. Definir y representar el o los cursos naturales de aguas, y, artificiales asociados a canales de riego contiguo al o los predios de intervención, trazando una línea que muestre la distancia de estos cursos.

e. Definir y representar el o los lugares con destino de áreas verdes, de estacionamientos, actuales y a ejecutar.

f. Definir y representar el trazado actual y sitios de disposición actual de aguas lluvias, y del trazado de conducción de aguas lluvias y disposición para cada una de las nuevas áreas de intervención en el presente Proyecto en evaluación.

g. Definir y representar el trazado actual de conducción de alcantarillado y agua potable, y, del trazado de la conducción de alcantarillado y agua potable para cada una de las nuevas áreas de intervención en el presente Proyecto en evaluación.

h. Definir y representar el trazado actual de Operación del Proyecto Original de los accesos y calles, y, del trazado y sectores definidos como parte de la ejecución del Proyecto (considerando incluir aquellas obras viales a ejecutar asociadas al IMIV).

i. Definir y representar el trazado actual de la franja de servidumbre actual del trazado de la línea de transmisión de alta tensión que cruza el predio actual del Portal Rancagua, v/s el trazado propuesto (franja de servidumbre) considerando la modificación de las torres al interior del predio de intervención, incluida además la distancia en términos de altura y distancia de las superficies a edificar y/o construir.

j. Representar el sector de localización del sector de empalme del Proyecto para la red de distribución de energía eléctrica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

k. Definir y representar la zona de acopio de material para la Fase de Construcción, esto es ripio, arena, material de relleno si corresponde, material excedente de excavación, material para la estabilización de caminos.

l. Definir y representar el o los Sector(es) de conexión de agua potable y alcantarillado con la red de servicios que presta la concesionaria en dicho sector.

m. Como resultado de la representación de la información solicitada en los literales anteriores, se solicita incluir en respuesta a esta consulta, una Tabla que incorpore el nombre de la obra o trazado representado, además de las coordenadas georreferenciada (a lo menos 4 vértices si es polígono o a los menos 4 puntos si es trazado), fase de ejecución del Proyecto en que será utilizado.

n. Además del archivo a presentar en kmz, presentar los archivos en formato shp (shape), formato compatible con la mayoría de las herramientas de sistemas de información geográfica (SIG).

1.9 En base a la respuesta anterior, se solicita presentar la respectiva cartografía en formato pdf tamaño de un Plano A2, incluyendo dentro de su contenido el nombre de la obra o trazado representado, la simbología utilizada para su representación (en color), la escala (se sugiere 1:5000), norte, grilla de referencia, fuente de la información, datos geodésicos.

1.10 Se solicita al Proponente definir y representar cada una de las obras permanentes del Proyecto, y de un color distinto las partes y obras actuales en operación del Proyecto Original⁴, en formato kmz siguiendo la línea de presentación solicita en las consultas anteriores del presente ICSARA.

1.11 Se solicita al Proponente representar las áreas de interferencia, relacionadas con la Fase de Operación actual del Portal Rancagua v/s la representación de todas las áreas y sectores asociadas a la Fase de Construcción del presente Proyecto, incluido sectores de carga y descarga de camiones, estacionamientos y accesos a estos, en formato kmz y shap (shape), siguiendo la línea de presentación solicita en las consultas anteriores del presente ICSARA.

Coordenadas geográficas y superficies de intervención temporales y permanentes.

1.12 Revisada la información entregada en la Tabla I-2: Coordenadas Portal Rancagua, desglosando y detallando la siguiente información.

- a. Las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S, del polígono que conforma cada una de las áreas de intervención del Proyecto, para cada una de sus Fases de ejecución.
- b. Las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S, del polígono que conforma las áreas o líneas que están asociadas a las partes y obras de urbanización (trazado de las líneas de alcantarillado, agua potable, suministro eléctrico, accesos, estacionamientos) y de edificación de manera separada.
- c. Las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S, del polígono que conforma las áreas de las partes y obras temporales a utilizar, con el respectivo nombre de la parte y obra que corresponde.
- d. Las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S, del polígono que conforma el sector de infiltración de las aguas lluvias.
- e. Las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S, del polígono que conforman las áreas verdes.
- f. Las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S, de los trayectos lineales de acceso peatonal al equipamiento.
- g. Las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S, del polígono que conforma las partes y obras permanentes del Proyecto.
- h. Las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S, de los trazados asociados a la vialidad de acceso al Proyecto, y zonas de acceso a vehículos y camiones de carga y descarga.
- i. Para cada una de las anteriores, incluir además una columna que dé cuenta de las superficies destinadas a cada obra.

Tipo de Proyecto

⁴ “Portal Rancagua”, ejecutado.



1.13 Trazable con las respuestas anteriores que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita indicar e identificar la clase o las clases de equipamiento que corresponde el Proyecto, la capacidad del equipamiento (dé cuenta de la capacidad de acogida del establecimiento), el número de pisos y altura edificable, el número de ascensores, el número de estacionamientos, especificando si son en superficie o subterráneos y su destino, especificando si es para vehículos de carga, estacionamientos destinados a clientes, desglosando además según su tipo, considerando los términos establecidos en el D.F.L N°458/1976 del MINVU, y sus modificaciones posteriores, correspondiente a la Ley General de Urbanismo y Construcción; y lo indicado en el D.S. N°47/1992 del MINVU, correspondiente a la Ordenanza de Urbanismo y Construcción.

1.14 Se solicita al Proponente presentar el Plano As Built de las partes y obras que componen el Proyecto Original⁵ a escala 1:1000 superpuesto al Plano de Plantas de Arquitectura, Corte y Elevaciones; para las partes y obras a construir en el marco de la ejecución del Proyecto, tanto para las obras temporales y de las obras permanentes. Dicha información deberá incluir además la escala, norte, simbología, grilla de referencia, fuente de la información, datos representados, y se presentado en formato pdf, y en formato digital shap (shape) y cad.

1.15 Se solicita al Proponente presentar además los Planos de Detalle, Estructurales, de Instalaciones Interiores, para las partes y obras permanentes del Proyecto. Dicha información deberá incluir además la escala, norte, simbología, grilla de referencia, fuente de la información, datos representados, y se presentado en formato pdf, y en formato digital shap (shape) y cad.

Accesos

1.16 En el punto 1.4.4 de la DIA, el Proponente declara que: *“Se mantendrán los accesos existentes del Portal Rancagua, los cuales se realizan a través de las siguientes rutas: - Av. Javiera Carrera. - Av. Alberto Einstein. - Avenida Presidente Eduardo Frei 750 (Carretera del Cobre)”*; al respecto se solicita ampliar la información, conforme se señala en el punto 2.4.1 Descripción de las partes y obras temporales y permanentes, literal a) Caminos de accesos temporales y permanentes; de la Guía de Descripción para Proyectos Inmobiliarios del SEA, señalando para cada calle o camino lo siguiente:

- a. Nombre.
- b. Longitud (m).
- c. Ancho de la calzada y berma.
- d. Representación cartográfica georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S, y presentado en formato shape y kmz; Del trazado del camino.
- e. Tipo de material de la carpeta de rodado actual que cuenta la calle o el camino: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.
- f. Identificación si corresponde a un camino nuevo o existente.
- g. De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado.
- h. De tratarse de vías urbanas, se debe indicar su clasificación según el IPT (para este caso el Plan Regulador Comunal de Rancagua, y sus modificaciones posteriores), pudiendo ser expresa, troncal, colectora, de servicio y local.
- i. Tipo de uso: camino temporal o permanente, según la Fase de ejecución en que este sea utilizado.

Además, para cada camino o calle deberá indicar:

- j. Fase de ejecución del Proyecto en que será utilizado el camino (construcción y operación).
- k. Tipo de vehículo a circular (menor o de carga).
- l. Carga de flujo a aportar por el Proyecto para cada una de las Fases de ejecución. (Lo que en todo caso deberá ser trazable con lo que declare en los antecedentes del Informe de Mitigación Vial (en adelante “IMIV”))
- m. Carga de flujo actual del camino o calle a utilizar. (Lo que en todo caso deberá ser trazable con lo que declare en los antecedentes del Informe de Mitigación Vial (en adelante “IMIV”))

1.17 El Proyecto y sus accesos viales se emplazan en el área urbana de Rancagua, con acceso por el camino H-27 donde la Dirección Regional de la Dirección de Vialidad de la Región de O’Higgins, cuenta con decreto de tuición, por consiguiente el Proponente deberá presentar la autorización y aprobación de un Proyecto sectorial de acceso desde la mencionada vía H-27, en respuesta al Adenda.

⁵ “Portal Rancagua”, ejecutado.



Partes, Obras y Acciones de la Fase de Construcción del Proyecto

1.18 Conforme lo señalado en el punto 2.4.1 Descripción de las partes y obras temporales y permanentes de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios del SEA, se solicita ampliar la información entregada en Tabla I-10: Partes, Obras y Acciones de la Fase de Construcción del Proyecto de la DIA, describiendo detalladamente cada una de las partes y obras temporales de ejecución conforme se señala a continuación:

a. Caminos de accesos temporales y permanentes

Los caminos de accesos son los 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 de este:

Cada camino se debe describir según lo siguiente:

- a.1 Nombre.
- a.2 Longitud (m).
- a.3 Ancho de la calzada y berma⁶.
- a.4 Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.
- a.5 Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.
- a.6 Camino nuevo o existente.
- a.7 De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado.
- a.8 De tratarse de vías urbanas, se debe indicar su clasificación según el IPT, pudiendo ser expresa, troncal, colectora, de servicio y local⁷.
- a.9 Identificación para cada camino, calle o vialidad a utilizar su carácter de uso temporal o permanente. En este sentido, se debe identificar claramente cuáles caminos serán de carácter temporal y cuáles de carácter permanente. Los caminos temporales o no permanentes corresponden a aquellos que permiten realizar las actividades de la Fase de Construcción y los caminos permanentes (incluida las intervenciones o modificaciones a actuales calles o caminos que forman parte de las medidas del IMIV), o que permanecen son los necesarios para realizar las actividades durante la Fase de Operación del Proyecto.

b. Atravesos de Cauce Artificial producto de la ejecución o modificación de una validez existente o a ejecutar.

Es necesario indicar si se realizan atravesos de cauces (en particular, en el acceso y cruce entre Av. Einstein y calle Javiera Carrera)

Se debe indicar:

- b.1 Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar (estero, corriente o curso de agua).
- b.2 Identificación de las obras de arte tipo y si éstas se ubican o no en el cauce.
- b.3 Características técnicas del cruce o atraveso: alto, ancho, largo, entre otras.
- b.4 Capacidad de conducción de la obra de cruce o atraveso, justificado de acuerdo con la escurritía de superficie del punto de emplazamiento de la obra, considerando para ello además lo establecido en la Resolución N° 135/2020 del Ministerio de Obras Públicas (en adelante “MOP”), y en consideración al peor escenario de capacidad actual de capacidad del canal, en el escenario de precipitaciones intensas en periodo de tiempo acotado.
- b.5 Consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atraveso.

1.19 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; por lo tanto, en el Capítulo de Legislación Ambiental Aplicable de la DIA, se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de sus requisitos de otorgamiento, de acuerdo con lo establecido en dicho artículo. Para ello, debe considerarse lo dispuesto en la respectiva Guía PAS (Servicio de Evaluación Ambiental PAS 156 segunda edición).

⁶ 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.

⁷ Ref. artículo 2.3.2. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones



Por otra parte, si las obras asociadas a atraviesos de cauces contemplan la regularización o defensa del cauce natural, se requiere el PAS establecido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA. Por lo tanto, en el capítulo de Legislación Ambiental Aplicable de la DIA, se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de sus requisitos de otorgamiento de acuerdo con lo establecido en dicho artículo. Para ello, debe considerarse lo dispuesto en la respectiva Guía PAS (Servicio de Evaluación Ambiental, PAS 157 segunda edición).

c. Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas

1.20 Se deberá identificar y describir las obras requeridas para el manejo de las aguas servidas, que se habiliten para la conducción, tratamiento y disposición final, que son generadas durante la Fase de Construcción.

- i. Al respecto, se debe identificar qué obras tienen carácter temporal, es decir, sirven únicamente en la fase de construcción del Proyecto, y qué obras permanecen durante la fase de operación. Lo anterior debe quedar expresamente señalado en la descripción del Proyecto.
- ii. Se deben describir las acciones para su desmantelamiento y cierre.
- iii. Los trabajadores deben contar con servicios higiénicos, en los que se generan aguas servidas, las que presentan diversas alternativas de manejo. En caso de que exista factibilidad de conexión a la red de alcantarillado público, se debe identificar la empresa sanitaria prestadora, acreditando el respectivo certificado de dación del servicio de alcantarillado, para la Fase de Construcción, identificación de los puntos de conexión (coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S), y para la Fase de Operación (capacidad máxima de ocupación del recinto).

1.21 Se solicita presentar, además, el Plano de Instalaciones Sanitarias (urbanización) para la Fase de Operación y para la Fase de Construcción, incluido los trazados y especificaciones de cálculo y diseño.

d. Instalaciones de apoyo a las actividades de la Fase de Construcción

d.1. Taller de mantenimiento de equipos, maquinarias y vehículos

1.22 Se deberá identificar y describir el área donde se realiza la mantención de los equipos, maquinarias y vehículos utilizados en las faenas durante la fase de construcción del Proyecto. Este se debe describir según lo siguiente:

- d.1.1 Ubicación georreferenciada.
- d.1.2 Superficie del recinto (m^2).
- d.1.3 Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- d.1.4 Obra para el manejo de las emisiones líquidas del lavado, tales como: suelo impermeabilizado, ductos y canaletas para el transporte del agua, elementos o partes del tratamiento del agua como estanque para separación de sólidos, agua y aceite y obras para su disposición final.
- d.1.5 Instalación de acopio temporal o manejo de residuos.

1.23 Se solicita al Proponente justificar e indicar dónde se hospedarán o la procedencia diaria de la mano de obra.

d.2 Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos

1.24 Se deberá identificar y describir uno o más recintos o bodegas para usos diversos, como el almacenamiento de agua de proceso, equipos, pinturas, solventes, materiales de construcción, entre otros. Cada recinto, bodega o instalación se debe describir según lo siguiente:

- d.2.1 Ubicación georreferenciada.
- d.2.2 Superficie (m^2).
- d.2.3 Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- d.2.4 Características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.
- d.2.5 Uso de la instalación

d.3 Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos

1.25 Se deberá identificar y describir uno o más recintos, bodegas o instalaciones para diversos usos, como el acopio de residuos no peligrosos, acopio de residuos peligrosos (en adelante “RESPEL”), entre otros.

- d.3.1 Instalaciones para el almacenamiento de residuos no peligrosos
En el caso de que se contemple habilitar instalaciones para el almacenamiento de residuos no peligrosos, para cada una se debe indicar lo siguiente:
- d.3.2 Ubicación georreferenciada.
- d.3.4 Superficie (m^2).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

- d.3.5 Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- d.3.6 Las características constructivas y de diseño: la descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obras o sistemas de control de derrames.
- d.3.7 La descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

1.26 Se hace presente que a las instalaciones o bodegas para el almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios y asimilables la información descrita acá deberá ser trazable con los antecedentes técnicos y formales asociados a lo declarado para el permiso ambiental sectorial mixto (en adelante “PASM”) establecido en el artículo 140 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, correspondiente al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “Reglamento del SEIA”) y, de lo declarado para la relación del Proyecto, la forma y verificador de cumplimiento declarado en el Capítulo de Legislación Ambiental Aplicable de la DIA .

1.27 Por otra parte, si el Proyecto contempla el almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos, por ejemplo, contenedores distribuidos en las cercanías de bodegas, oficinas, casinos, sin considerar instalaciones de almacenamiento, se debe indicar:

- d.3.8 Ubicación georreferenciada.
- d.3.9 Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- d.3.10 Obras para la contención y conducción de aguas lluvias.
- d.3.11 Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

d.4 Instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos

1.28 Se debe describir y especificar la cantidad de áreas o sitios de almacenamiento de RESPEL, indicando para cada una lo siguiente:

- d.4.1 Ubicación georreferenciada.
- d.4.2 Superficie (m²).
- d.4.3 Capacidad máxima de almacenamiento m³, kg, t).
- d.4.4 Tipos de RESPEL a almacenar: identificación y característica de peligrosidad.
- d.4.5 Características constructivas y diseño: descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.

1.29 Se hace presente que a las instalaciones o bodegas para el almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios y asimilables la información descrita acá deberá ser trazable con los antecedentes técnicos y formales asociados a lo declarado para el PASM establecido en el artículo 142 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, correspondiente al Reglamento del SEIA, y, de lo declarado para la relación del Proyecto, la forma y verificador de cumplimiento declarado en el Capítulo de Legislación Ambiental Aplicable de la DIA .

d.5 Instalaciones de servicios y administración

1.30 Se debe indicar todas las edificaciones destinadas a usos como oficinas, estacionamiento de vehículos, habitaciones, casino y otros recintos relacionados con la mano de obra del Proyecto. Respecto de cada edificación se debe indicar lo siguiente:

- d.5.1 Ubicación georreferenciada.
- d.5.2 Superficie de cada edificación (m²).
- d.5.3 Uso de la instalación.

d.6 Instalaciones para la producción de áridos

1.31 Dado que el Proyecto no considera una planta de áridos, y se indica que este será adquirido a partir de terceros, se solicita incluir esta información de manera expresa en la sección “Suministros o insumos básicos”, asociada a la respuesta que entregue en el marco del presente ICSARA.

d.7 Instalaciones para la producción de hormigón

1.32 En el caso de que se contemple producir hormigón para utilizarlo en la construcción de las partes y obras del Proyecto, la instalación para su producción está debe ser descrita de acuerdo con lo siguiente: d.7.1 Ubicación georreferenciada.

1.33 Es posible que esta instalación se ubique dentro de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción o en otro sitio; también podría contemplarse una instalación portátil ubicable en diferentes emplazamientos. En cualquier caso, se debe identificar su ubicación.

d.7.2 Superficie total de la instalación, incluyendo áreas de acopio de áridos y cemento, procesamiento, área de lavado de camiones moto hormigoneros o mixer, tránsito de vehículo y otros usos (m²).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

d.7.3 Obra o estanque para el almacenamiento de agua de proceso, capacidad (m³).

d.7.4 Obras para el manejo de las emisiones líquidas:

- Tipo y características de las obras.
- Identificación de la descarga (nombre, georreferencia).
- Describir el tipo de disposición (infiltración, en cauce superficial de agua u otro destino).
- Diagrama del proceso, indicando dimensiones y características de sus unidades componentes, tales como: estanque acumulador de agua, estanque desarenador, cámara separadora de grasas y aceites, estanque receptor de agua tratada, estanque receptor de grasas y aceites, obra para la disposición final de las emisiones y otras unidades, si corresponde.
- Capacidad de procesamiento de hormigón diario (m³/día) y anual (m³/año).
- Capacidad total de producción de hormigón (m³).
- Se hace presente que para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública y particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, le es aplicable el PASM señalado en el artículo 139 del Reglamento del SEIA y, por lo tanto, en el Capítulo de Legislación Ambiental Aplicable de la DIA, se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de sus requisitos de otorgamiento, de acuerdo a lo establecido en dicho artículo.

1.34 En caso de que el Proyecto no considere una planta de hormigón, y este sea adquirido a partir de terceros, debe reportarse y ser consistente con lo que se señale respecto del hormigón en la sección “Suministros o insumos básicos” asociado a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

d.8 Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas

1.35 Se debe describir y especificar la cantidad de áreas o sitios de almacenamiento de sustancias peligrosas, indicando para cada una lo siguiente:

d.8.1 Ubicación georreferenciada.

d.8.2 Superficie (m²).

d.8.3 Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t) en un periodo de 6 meses.

d.8.4 Tipos de sustancias a almacenar: composición y características de peligrosidad.

d.8.5 Características constructivas y diseño: descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.

Obras Permanentes

1.36 Se solicita al Proponente describir de manera detallada la siguiente información asociada a las obras de urbanización a ejecutar necesarias para la operatividad del recinto de equipamiento. Cabe indicar que cada una de ellas deberá ser justificada en términos de memoria de cálculo en función de la carga de ocupación y flujos vehiculares máximos asociados al recinto en la Fase de Operación:

a. Obras en canales de regadío existentes

1.37 De la localización del Proyecto, y su relación con el uso de los predios a intervenir contiguo a bienes nacionales de uso público, como son calles y avenidas, que permitirán en acceso al recinto, y de acuerdo a lo señalado además por usted, en presentación de la Reunión en Fase Temprana realizada en el marco de la presente evaluación ambiental, exposición dirigida a los órganos del Estado con Competencia Ambiental que participan de esta evaluación de impacto ambiental, se indicó la intervención y ampliación en términos de longitud del trazado y conexión entre Avda. Einstein y Javiera Carrera y Rabanal, a partir de lo anterior, se solicita describir pormenorizadamente esta obra, que se requiere para materializar el Proyecto; considerando además que la citada intervención tendrá un efecto sobre una franja de bien nacional de uso público, y de intervención de un canal de riego existente.

b. Obra sobre el Cauce Artificial

1.38 A partir de la respuesta anterior, se solicita, además, indicar el tipo de obra sobre el cauce artificial indicando para ello si se requiere modificar, entubar o intervenir canales de regadío existentes, indicar lo siguiente:

b.1 Ubicación georreferenciada del canal.

b.2 Nombre del canal.

b.3 Superficie del canal (m²).

b.4 Longitud del canal (m, km).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

b.5 Autorización o compromiso por parte de los derechos o usuario(s) del curso de agua (por ejemplo, Asociación de Canalistas), según corresponda, adjuntar la correspondiente documentación.

b.6 El Proponente deberá justificar y analizar la aplicabilidad de los PASMs establecidos en los artículos 156 y 157 según se detalla en el numeral 2.4.1, letra a. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios del SEA, y de lo señalado en la Resolución N°135/2020 del MOP.

c. Vialidad

1.39 La vialidad corresponde a las calles o vías vehiculares de cualquier tipo, que permiten el acceso a los predios resultantes de la urbanización. Al respecto se deberá identificar y describir la siguiente información:

c.1 Vialidad interna

La vialidad interna corresponde a los caminos o las calles que se emplazan al interior del Proyecto que se urbaniza o edifica. Al respecto, describir indicando:

c.1.1 Ubicación georreferenciada.

c.1.2 Superficie (m², km²).

c.1.3 Longitud del camino o calle (m, km).

c.1.4 Especificar si se contemplan ciclovías o aceras.

c.1.5 Especificar si se incorpora alguna vía al uso público.

c.2 Vialidad Externa

La vialidad externa corresponde a la vialidad que genera o construye el Proyecto y que constituye la o las vías de accesos al Proyecto que se urbaniza o edifica. Al respecto, describir indicando:

c.2.1 Ubicación georreferenciada.

c.2.2 Superficie (m², km²).

c.2.3 Longitud del camino o calle (m, km).

c.2.4 Especificar si se contemplan ciclovías o aceras.

c.2.5 Especificar si se incorpora alguna vía al uso público.

c.2.6 Clasificación según IPT.

d. Áreas verdes y sectores de circulación peatonal

1.40 Se deberá identificar y describir las áreas verdes, que corresponden a superficies de terreno destinadas preferentemente al esparcimiento o circulación peatonal, conformada generalmente por especies vegetales y otros elementos complementarios.

Al respecto, describir indicando:

d.1 Ubicación georreferenciada.

d.2 Superficie (m², ha)

e. Áreas de estacionamientos de usos comunes, y del personal.

1.41 Se deberá identificar y describir los estacionamientos para atención de público y de uso de los trabajadores, describir indicando lo siguiente:

e.2 Ubicación georreferenciada.

e.3 Superficie (m², ha).

e.4 Número de estacionamientos según su tipo de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°47/1992 del MINVU y sus modificaciones, y de lo establecido como condiciones urbanísticas en el PRC de Rancagua y sus modificaciones, actuales y a ejecutar.

e.5 Especificar el número en función de su ubicación en superficie, y, subterráneos.

f. Infraestructura de agua potable

1.42 Se deberá identificar y describir la infraestructura de agua potable, conforme la dotación del servicio de agua potable que requiere el Proyecto en función de la carga máxima de ocupación del recinto. Indicando lo siguiente:

f.1 Indicar cuál de las alternativas se contempla: conexión a la infraestructura pública de agua potable o a un sistema particular de agua potable.

f.2 Identificar la fuente de agua y el modo de captación, si requiere de bombas impulsoras para abastecer los pisos a edificar, y si requiere de una Planta Elevadora, describir. Esta información debe ser concordante con lo indicado en los numerales 2.5.4. y 2.6.1. de la Guía para la descripción de Proyectos Inmobiliarios del SEA.

f.3 Si considera estanques de almacenamiento, deberá además describir esta instalación, su ubicación georreferenciada, su capacidad de almacenamiento de agua potable (m³), tiempo máximo de abastecimiento a suplir frente a cortes de agua potable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

g. Infraestructura de aguas servidas

1.43 Se deberá identificar y describir la infraestructura para el manejo de las aguas servidas, esto es las obras requeridas para la construcción del sistema de alcantarillado del Proyecto.

g.1 Indicar cuál de las alternativas se contempla: conexión a la infraestructura pública de alcantarillado de aguas servidas y la eliminación de aguas servidas.

g.2 Ubicación georreferenciada del punto de conexión de descarga a la red.

g.3 Capacidad o caudal a generar ($\text{m}^3/\text{día}$), en función de la memoria de cálculo de las instalaciones para la capacidad máxima de ocupación del recinto.

g.3 Medidas de control o manejo ambiental si las hubiere.

g.4 Presentar el Plano de Especialidad, que incluya las redes de instalación de manejo de aguas servidas, sanitarios y descarga al alcantarillado.

h. Infraestructura de aguas lluvia

1.44 Se deberá identificar y describir la conducción y sistema de conducción o colectores de las aguas lluvia, indicar lo siguiente:

h.1 Conexión a la infraestructura pública de evacuación y drenaje de aguas lluvias (Ministerio de Obras Públicas, 1997), indicar la georreferenciación de los puntos de evacuación.

En el caso de no existir colectores de aguas lluvias, indicar cuál de las alternativas se contempla:

h.2 Indicar la ubicación georreferenciada del trazado georreferenciado de canaletas, ductos, sumideros de inspección.

h.3 Capacidad de conducción de las aguas lluvias.

h.4 Indicar lugar de las descargas (cuerpo de agua receptor-infiltración).

h.5 Si corresponde a zanjas de infiltración, deberá además presentar el Proyecto, las especificaciones técnicas de cálculo de diseño y plano de las obras, que incluya las dimensiones y profundidad de las punteras de infiltración, y caudales máximos de diseño.

h.6 Para las zanjas de infiltración deberá además presentar su ubicación georreferenciada.

i. Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones

1.45 Se deberá identificar y describir la infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones, que corresponde a la red de suministro de electricidad, gas, telecomunicaciones. Al respecto indicar lo siguiente:

Ubicación georreferenciada del trazado, y longitud de este para cada suministro (m, km).

1.46 Además para cada obra asociada a la red de suministros que serán utilizados en la Fase de Operación, la ejecución de estas deberá, caracterizar el modo de acuerdo con:

i.1 Subterráneo: tipo de conducto y profundidad del tendido.

i.2 Aéreo: tipo de postes o torres y altura de éstos (m, km).

i.3 Tipo de material de protección y método de aislación.

i.4 Presentar una tabla con la superficie utilizada en las franjas de trazados de conducción del suministro (m^2).

i.5 Presentar su ubicación georreferenciada.

i.6 Describir las especificaciones técnicas de cálculo de diseño y plano de las instalaciones asociadas a cada una de las obras asociadas a la infraestructura de provisión para la Fase de Operación del Proyecto, de electricidad, gas (si corresponde), y telecomunicaciones.

1.47 El Proponente señala que “La solución de aguas lluvias del Proyecto, consiste en un sistema de canaletas que conducirán a 8 drenes de infiltración y una conexión al colector local de aguas lluvias. Los planos con la solución de aguas lluvias se presentan en Anexo 1-4 de la DIA”. Al respecto, se hace presente que no se encuentra en el expediente el referido anexo, por lo tanto, se solicita al Proponente lo siguiente:

- a. Archivo KMZ que identifique el sistema de canaletas y los 8 drenes de infiltración sobre el área del Proyecto.
- b. Punto de conexión al colector local y existente de aguas lluvias en archivo KMZ.
- c. Descripción pormenorizada de las características, dimensiones, materialidad del sistema de canaletas y los 8 drenes de infiltración.
- d. Memoria de cálculo del caudal de diseño de los 8 drenes de infiltración
- e. Memoria de cálculo de diseño de los drenes de infiltración.
- f. Características estratigráficas del suelo donde se emplazarán los 8 drenes de infiltración, indicando además su tasa infiltración.
- g. A su vez, el Proponente deberá considerar que 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

la probabilidad de ocurrencia de una lluvia, se selecciona de acuerdo al riesgo de falla que se está dispuesto a asumir para el sistema o elemento a dimensionar. En Proyectos de drenaje urbano de aguas lluvias es habitual considerar dos tipos de tormentas, una de diseño, con la cual se dimensionan los elementos del sistema con períodos de retorno entre 2 y 10 años, dependiendo de los estándares de servicio, y otra de verificación con la cual se comprueba que para situaciones extremas no ocurran problemas graves, aunque se aceptan fallas e inconvenientes, que corresponde a períodos de retorno entre 50 y 100 años. En todo caso 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”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente acompañar los cálculos de verificación para un periodo de retorno de 50 – 100 años, con el fin de comprobar que en situaciones extremas no ocurran problemas graves.

1.48 En el numeral 1.5 Descripción de las partes y obras del Proyecto, se solicita al Proponente, complementar información que tendrá el Proyecto (edificación de equipamiento) señalando el número de Ascensores y número de estacionamientos, especificando si son en superficie o subterráneo y su destino, especificando si es para vehículos de carga o clientes.

1.49 Revisados los planos adjuntos en el Anexo I-, se observa un cambio del trazado de la Línea de Alta Tensión que actualmente atraviesa el predio, incorporando 8 nuevas torres, entre la T13 y T14, se solicita realizar la descripción correspondiente relacionada al cambio de dicho trazado.

1.50 El Proponente deberá describir como parte de las obras a ejecutar por el Proyecto, el traslado del poste y cableados asociados a la torre de alta tensión que intercepta el predio actual donde se emplaza el Proyecto, y donde se tiene destinado además la ejecución de nuevas obras.

1.51 Debe explicar dónde ubica el tendido de alta tensión que cruza el terreno, cuenta con autorizaciones para su traslado o nuevas servidumbres, y cuáles serán las condiciones en su faja de protección. No se ve en el Proyecto como se ventilan los subterráneos.

Edificaciones de equipamiento

1.52 Respecto de la ampliación del edificio de equipamiento a ejecutar, se deberá ampliar lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, incluyendo la siguiente información:

- a. Ubicación georreferenciada de cada una de las obras asociadas a edificaciones del equipamiento.
- b. Superficie por edificar total (m²) de cada obra a edificar.
- c. Identificar la clase o las clases de equipamiento para cada una de las obras a ejecutar, en cada Rol del Predio, y su relación además respecto de la compatibilidad territorial de ellas respecto a la Ordenanza y Planos que forman parte del Plan Regulador Comunal de Rancagua y sus modificaciones.
- d. Capacidad del equipamiento: según corresponda indicar la carga de ocupación máxima, además de indicar la capacidad de acogida máxima del establecimiento, en términos de flujo de personas, y de flujos vehiculares.
- e. Número de pisos o altura (m).
- f. Número de ascensores.
- g. Número de estacionamientos, especificando si son en superficie o subterráneos y su destino, especificando si es para vehículos de carga o clientes, vehículos menores, bicicletas, personas con movilidad reducida.
- h. Altura de Edificación, la cual corresponde a la distancia vertical, expresada en metros, entre el suelo natural y un plano paralelo superior al mismo. Y su relación respecto de las condiciones urbanísticas establecidas en el predio de intervención por parte del IPT Plan Regulador Comunal de Rancagua y sus modificaciones posteriores. Se indica además que si dicha norma no haya fijado la altura de edificación en pisos, sin explicitar su medida en metros, esta se determinará multiplicando 3,50 metros por el número de pisos.
- i. Indicar la altura máxima en los pisos del edificio, y, de los espacios públicos, del recinto para los sectores de circulación peatonal.
- j. Se solicita presentar el Plano de emplazamiento del edificio, en que aparezca su silueta en sus partes más salientes, debidamente acotada y con indicación de sus distancias hacia los deslindes respectivos o entre edificios, si correspondiera, incluyendo los puntos de aplicación de rasantes y sus cotas con relación al nivel de suelo natural, indicando además los accesos vehiculares y peatonales y demás características del Proyecto que permitan verificar el cumplimiento de las normas urbanísticas que le sean aplicables, según su destino.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

k. Se solicita presentar el Plano de Plantas esquemáticas, en que se ilustren los pisos subterráneos, el primer piso, las plantas repetitivas y demás pisos superiores, según el caso, señalando las áreas comunes, si las hubiere.

l. Se solicita presentar el Plano de Siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su número de pisos, la línea correspondiente al suelo natural y la rectificadora del Proyecto, las rasantes en sus puntos más críticos con indicación de sus cotas de nivel y sus distanciamientos, salvo que se ilustren en forma esquemática en plano anexo.

m. Se solicita presentar Plano comparativo de sombras, en caso de acogerse al artículo 2.6.11. de la presente Ordenanza.

n. Se solicita presentar el Plano Planta de todos los pisos, debidamente acotadas, señalando los accesos especiales para personas con discapacidad y el o los destinos contemplados. Las cotas deberán, ser suficientes para permitir calcular la superficie edificada de cada planta.

ñ. Se solicita presentar el Plano Cortes y elevaciones que ilustren puntos más salientes de la edificación, sus pisos y niveles interiores, la línea de suelo natural del Proyecto, las rasantes en sus puntos más críticos con indicación de sus cotas de nivel, salvo que se ilustren en plano anexo, sus distanciamientos y la altura de la edificación.

En caso de que haya diferencias de nivel con el terreno vecino o con el espacio público, se indicarán las cotas de éstos y el punto de aplicación de las rasantes.

Se solicita presentar el Plano de Planta de cubiertas.

Se solicita presentar el Plano de cierre, cuando el Proyecto.

1.53 Se solicita al Proponente presentar las especificaciones técnicas de las partidas contempladas en el Proyecto, con el objeto además de actualizar la Tabla I-12: Cronograma Fase de Construcción, la que deberá ser coincidente con la planificación de cada partida.

1.54 Se solicita presentar las condiciones técnicas de constructibilidad de los ascensores.

1.55 Se solicita presentar los planos de estructura contendrán los siguientes dibujos:

- a. Plantas de fundaciones y de cada piso o grupo de pisos iguales, a escala entre 1:100 y 1:10.
- b. En estos planos se indicará la ubicación de los distintos conductos colectivos, tales como de ventilación ambiental, de evacuación de gases de la combustión y de basura, cuando fuere necesario.
- c. Las secciones generales indispensables para definir las diversas partes de la estructura a escala entre 1:100 y 1:10.
- d. Los Planos de arquitectura y construcción.
- e. Planos de cálculo.
- f. Las Especificaciones técnicas constructivas del edificio incluida el subterráneo.

Acciones de la Fase de Construcción

1.56 Trazable con la información entregada en las respuestas anteriores, y conforme se señala el Capítulo 2.5 de la Guía para la Descripción de Proyectos inmobiliarios del SEA, se solicita al Proponente entregar la siguiente información:

a. Acondicionamiento de terreno

Se deberá identificar y describir las acciones de acondicionamiento del terreno son requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento y construir las partes y obras señaladas en la sección “Partes y obras” de la DIA, incluyendo la construcción de caminos.

1.57 Se deberá identificar y describir, y tener presente que para cada parte u obra en particular se requiere realizar algunas o todas las acciones de acondicionamiento, la información pertinente a los siguientes descriptores:

a.1. Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo

La acción de escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo⁸ debe describirse según lo siguiente:

- a.1.1 Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m³).
- a.1.2 Superficie de capa vegetal y de suelo a extraer (m²).
- a.1.3 Representación cartográfica de la superficie a extraer.

⁸ Se debe describir el recurso natural suelo del área de influencia para evaluar si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 y si sus medidas son adecuadas, en el caso de un EIA; o bien, para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias en el caso de una DIA. Esta descripción o caracterización se debe presentar en el capítulo respectivo de la DIA.



- a.1.4 Método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para su uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros.
- a.1.5 Destino: si se dará un uso a la capa vegetal de suelo o constituirá un residuo.

a.2. Movimientos de tierra

1.58 En el movimiento de tierra se distinguen las acciones de excavación o corte y de relleno o terraplén, las que deben describirse según se indica a continuación.

- a.2.1 Excavación o corte:
- a.2.2. Cantidad de material a remover (m^3).
- a.2.3. Porcentaje de finos y humedad del material (%).
- a.2.4 Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos.

a.3 Relleno o terraplén:

- a.3.1 Cantidad de material requerido (m^3).
- a.3.2 Origen y cantidad del material de relleno.
- a.3.4 Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo Proyecto.
- a.3.4 Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m^3) y la fuente u origen de este.

a.4 Además, se debe describir el movimiento de tierra indicando:

- a.4.1 Superficie a intervenir (m^2).
- a.4.2 Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
- a.4.3 Características de taludes de estabilidad.
- a.4.4 Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.

b. Otras acciones de acondicionamiento de terreno

1.58 Para el acondicionamiento del terreno se puede requerir realizar otras acciones, que también deben describirse tales como:

- b.1 Compactación del terreno.
- b.2 Nivelación del terreno.
- b.3 Impermeabilización del terreno.
- b.4 Indicar el tipo de impermeabilización utilizado.
- b.5 Indicar el acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.

d. Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción

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

d.1. Describir la habilitación de las instalaciones Se deben describir las acciones para construir o habilitar los recintos, partes y obras que comprende esta instalación, descritos en la sección “Partes y obras” de la DIA, tales como la construcción del piso o radier de hormigón, edificaciones, desagües para el control de la escorrentía superficial, canaletas para la contención y control de derrames, entre otros.

d.2 Describir las acciones de acondicionamiento del terreno requerido para habilitar esta instalación

d.3 Uso de las instalaciones. Es importante identificar y describir las acciones que se realizan en estas instalaciones y que generan emisiones atmosféricas, tales como la transferencia de material, carguío y volteo de camiones con tierra o áridos, acopio de áridos y tierra en pilas, donde se generan emisiones de material particulado. Asimismo, es necesario identificar y describir todas las acciones que se realizan en esta instalación y que generan emisiones líquidas, por ejemplo, la mantención y el lavado de equipos y maquinarias (camiones moto hormigoneros o mixer).

d.4 Al respecto, se deben describir las acciones de control y manejo de estas emisiones, tales como el control de derrames, el lavado de piezas engrasadas en un estanque acondicionado y el sistema de tratamiento de estas emisiones líquidas.

d.5 Además, es necesario identificar y describir las acciones que generan residuos, por ejemplo, la preparación de alimentación y uso del casino de los trabajadores que generan residuos no peligrosos y peligrosos, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

d.6 También el Proponente debe estar en conocimiento de las normas vigentes para describir el manejo de sustancias peligrosas, normalmente almacenadas en esta instalación. Al respecto, es necesario indicar que el almacenamiento de sustancias peligrosas se rige por el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas (Ministerio de Salud, 2015), y por lo tanto, se debe acreditar su cumplimiento en el capítulo de Legislación Ambiental Aplicable.

d.7 Cierre de las instalaciones

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

e. Construcción de caminos no permanentes y vialidad interna del Proyecto

1.60 Es necesario describir las acciones de construcción o habilitación, uso y cierre de caminos de accesos según lo que se señala a continuación:

e.1. Construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes

Las acciones de acondicionamiento del terreno requeridas para construir el o los caminos se deben describir en la sección “Acondicionamiento del terreno”.

e.2 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.

e.3 En relación con caminos que consideran cruces o atraviesos de cauces, es necesario referirse a las acciones de construcción, especificando:

- En el caso de atraviesos de cauces de corriente intermitente, dependiendo del período del año en que se construirá el atraveso, es necesario precisar el modo de materializarlo.
- En el caso de atraviesos de cauces permanentes, se deben establecer las medidas y criterios generales para la construcción.

e.4. Mantenimiento de caminos: Se deben describir las acciones para la mantención de caminos tales como la mantención de taludes y limpieza de obras de arte y control de emisiones de material particulado.

e.5 Cierre de caminos Se deben describir las acciones para deshabilitar los caminos temporales, las que tienen por objetivo recuperar, restablecer o proteger los componentes del medio ambiente intervenidos por la construcción y mantenimiento de caminos.

f. Habilitación, operación y cierre de la instalación para la producción de hormigón

1.61 Es necesario describir las principales acciones asociadas a la instalación para la producción de hormigón, de acuerdo con lo que se indica a continuación:

f.1 Habilitación de la instalación.

f.2 Operación para la producción de hormigón.

f.3 Cierre de la instalación.

f.4 Obras de impermeabilización del terreno, si corresponde.: Los detalles respecto de la habilitación, uso y cierre de la instalación para la producción de hormigón.

g. Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto

1.62 Se deberá identificar y describir:

g.1 Velocidad promedio del vehículo (km/hr).

g.2 Kilómetros recorridos por el vehículo (km/mes).

g.3 Tiempo de operación del camión o maquinaria (hr/mes). Las actividades de la fase de construcción incluyen el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del lugar de emplazamiento del Proyecto⁹ y en las áreas donde se realizan las faenas; 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:

g.4 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.

g.5 Distancia recorrida, considerando el total de vehículos y maquinarias (km/mes).

g.6 Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (hr/mes).

⁹ Esta actividad se describe para estimar emisiones atmosféricas.



h. Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio

- 1.63 Es necesario describir la actividad de transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del Proyecto, de acuerdo con lo siguiente:
- h.1 Región (es) y comuna(s) por la(s) que se realizará el transporte.
 - h.2 Rutas de transporte y su carpeta de rodado.
 - h.3 Identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga.
 - h.4 Tipo de vehículos de transporte como camión, tren o su combinación, otro.
 - h.5 Tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otro), cantidad (t/día) y tipo de embalaje.
 - h.6 Frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes inducidos por el Proyecto, promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes).
 - h.7 Distancia recorrida (km/mes).
 - h.8 Velocidad promedio del vehículo.

i. Construcción de las obras de urbanización

- 1.64 Describir el método de construcción de las obras de urbanización, identificando las acciones singulares y las medidas de manejo ambiental a aplicar.
- 1.65 Se deberá identificar y describir la construcción de las obras identificadas como obras permanentes, 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, edificaciones, subterráneo.

j. Demolición

- 1.66 Describir el método de ejecución de estas obras, identificando las acciones singulares y las medidas de manejo ambiental a aplicar.
- j.1 La ubicación georreferenciada del sector y predio donde se realizará.
 - j.2 Superficie
 - j.3 Cercado del sitio.
 - j.4 Cantidad de escombros a remover.
 - j.5 Manejo y gestión de los escombros.
 - j.6 Las acciones a ejecutar de carácter preventivo, que permitan que las obras de demolición se lleven a cabo de tal modo que no se ocasionen perjuicios a las personas o a las propiedades vecinas, debiendo ejecutarse oportunamente los cierros provisorios, apuntalamiento, colocación de alzaprimas, otras obras provisionales que sean necesarias y cumplir con las demás disposiciones del presente capítulo que le sean pertinentes. Y, de las acciones de precaución necesarias para evitar cualquier perjuicio o molestia a los transeúntes y deterioro de las vías mismas.
- 1.67 Se requiere al Proponente declarar la descripción detallada de las actividades en la fase de construcción relacionadas con el transporte fuera del área de emplazamiento del Proyecto (transporte de personal, insumos, residuos, maquinarias, entre otros), de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se realizará el transporte, rutas de transporte (con archivo KMZ que las describa), identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (Número máximo de viajes totales, mensuales, diario y por hora). Según se solicita el presente formato:

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

Mano de Obras Fase de Construcción

- 1.68 Se solicita ampliar la información entregada en el punto 1.6.4 de la DIA, con la siguiente información:
- a. Cantidad
 - Estimar la cantidad de mano de obra, sea ésta dependientes del Proponente del Proyecto o de terceros (empresas contratistas), indicando:
 - Número de trabajadores máximo durante esta fase.
 - Número de trabajadores promedio durante esta fase.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

b. Servicios higiénicos

Se deberá identificar y describir los servicios higiénicos¹⁰ utilizados por la mano de obra del Proyecto se generan aguas servidas provenientes de baños químicos, conexión provisoria a la red u otra alternativa.

c. Alimentación

Se deberá identificar y describir servicios de alimentación¹¹ suministrados a la mano de obra en un casino, cocina u otro.

d. Transporte

En el caso de no considerar el alojamiento se debe considerar el flujo de transporte por traslado de mano de obra, cantidad de viajes por día.

Suministros o insumos básicos

1.69 Se solicita al Proponente ampliar la información entregada en el Capítulo 1.6 de la DIA, con la siguiente información:

a. Agua

Se requiere agua para realizar determinadas actividades de la construcción del Proyecto. Este insumo se debe describir de acuerdo con lo siguiente:

- Indicación de las actividades en que se utilizará el agua; por ejemplo, en la producción de hormigón y riego de caminos.
- Cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m3 /año, otro).
- Fuente de abastecimiento, según su uso, indicando:
- Tipo: red pública, u otro.
- Ubicación georreferenciada del punto de captación de agua.
- Y/o modo de provisión: propio o tercero

b. Energía eléctrica

Este insumo se debe describir de acuerdo con lo siguiente:

- Cantidad (kWh).
- Forma de provisión: conexión a la red, grupos electrógenos y obras relacionadas, en consistencia con lo que se indique en la sección “Partes y obras” de la DIA.
- Cantidad de grupos electrógenos requeridos. Indicar la potencia (kW, kVA) de cada equipo, tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros), si corresponde. Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.
- Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía, si corresponde.
- Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.

c. Sustancias peligrosas

Es necesario identificar cada una de las sustancias peligrosas que se usarán en la fase de construcción del Proyecto, tales como: combustibles, pinturas, aditivos y solventes, entre otros. Lo anterior, según lo siguiente:

- Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- Composición y características de la sustancia peligrosa. — Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m3 /año, kg/año).
- Forma de provisión: propio o tercero.
- Transporte de la sustancia: el Proponente debe declarar el compromiso de proveerse de sustancias peligrosas mediante un tercero autorizado.
- Forma de almacenamiento.
- Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

d. Equipos y maquinarias

- Es necesario identificar las principales máquinas y equipos que se utilizarán en la fase de construcción y asociarlos al nombre de las actividades en las que se ocuparán, descritas en la sección “Acciones” de las respuestas al presente ICSARA.

¹⁰ Ref. artículo 18 c.5 y artículo 19 a.5 del Reglamento del SEIA

¹¹ Ref. artículo 18 c.5 y artículo 19 a.5 del Reglamento del SEIA



- Asimismo, indicar si se contempla la actividad de mantenimiento de equipos y maquinaria. En este caso es necesario especificar dónde se realizará, relacionándola con la sección “Partes y obras” de la DIA.
- Describir el funcionamiento de equipos y maquinarias combustión; por ejemplo, buldócer, retroexcavadora, rodillo vibratorio, así como los grupos electrógenos, estos se deben describir de acuerdo con lo siguiente:
 - Nombre.
 - Potencia (hp, kW).
 - Tiempo de operación diaria (hr/día).
 - Porcentaje de carga.
 - Tiempo total de operación (hr/día, hr/año).

e. Áridos

Los áridos pueden ser utilizados tanto en las obras de relleno como en la producción de hormigón. Este insumo se debe describir de acuerdo con lo siguiente:

- Cantidad total (m^3) y tasa de consumo (m^3 /día, m^3 /mes).
- Modo de provisión.
- Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usarán los áridos.

f. Hormigón

Este insumo se debe describir de acuerdo con lo siguiente:

- Cantidad total (m^3) y tasa de consumo (m^3 /día, m^3 /mes).
- Modo de provisión: Indicar si se contempla la provisión de hormigón por un tercero o se produce en la faena.
- Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usarán los áridos.

g. Materiales de la construcción

Corresponde al cemento, ladrillos, entre otros, por tanto para cada uno deberá señalar:

- Nombre del insumo.
- Cantidad total de material (kg, t, m^3) y tasa de consumo del material (kg/mes, m^3 /mes, t/año, m^3 /mes).
- Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usará el material.

1.70 En el numeral 1.17 Una descripción de cómo se proveerá durante esta fase de los suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes, se indica que para Aguas Lluvias la solución del Proyecto contará con un Sistema de canaletas que conducirán a 8 drenes de infiltración y una conexión al colector local de aguas lluvias, se solicita al Proponente completar la descripción y adjuntar los planos correspondiente al Anexo 1-4 que ahí se indica.

1.71 Se solicita presentar al Proponente, trazable con las respuestas anteriores, una Tabla resumen de los suministros e insumos básicos de la Fase de Construcción.

Extracción de recursos naturales

1.72 Dado que para la construcción de las obras el Proponente considera la ejecución de subterráneos, y por consiguiente requerirá de excavaciones, respecto del movimiento de tierra, deberá referirse a:

- Nombre del recurso natural extraído.
- Cantidad anual (m^3 /año, t/año) y total (m^3 , t) requerida.
- Lugar de extracción, ubicación georreferenciada.
- Superficie (m^2 , ha) del sitio de explotación o extracción

Emisiones, y Residuos a genera en la Fase de Construcción:

Emisiones a la Atmósfera

1.73 En consideración a todas las consultas señaladas en los puntos anteriores del presente Capítulo de este ICSARA, se solicita al Proponente presentar de manera rectificada y ampliada la Estimación de Emisiones a la Atmósfera, en particular, dado que no fueron precisadas la descripción de las partes, obras y acciones, muchas de ellas generadoras de este tipo de emisiones, y que se requiere además sean trazables con la descripción del Proyecto, para posteriormente además, cuantificar los impactos a generar en esta Fase. Por último, la respuesta a declarar debe ser atendida también en la presentación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

de la información respecto de ampliar y rectificar el cronograma de ejecución para la Fase de Construcción del Proyecto y de los flujos vehiculares fuera y dentro del predio.

1.74 En atención a lo anterior, considerar en su nueva presentación del Informe de Estimación de Emisiones la presentación de la información, considerando lo anteriormente indicado y lo detallado a continuación:

a. Material particulado y gases

Para cada actividad o acción generadora de emisiones atmosféricas, el Proponente deberá estimar las emisiones asociadas.

- La estimación deberá considerar todas las fuentes de emisión.
- Para cada fuente identificada se debe indicar lo siguiente:
- Nombre de la o las actividades que generan emisiones, según lo indicado en la sección “Acciones” de la DIA y la identificación de las acciones específicas que generan emisiones.
- Descripción de la fuente, indicando si es estacionaria (fija) o móvil; difusa o puntual.
- Tasa de emisión (kg/día), metodología de estimación y memoria de cálculo.
- Meses en que se generan las emisiones, asociado al cronograma de actividades de esta fase del Proyecto. Las actividades propias de la fase de construcción de los Proyectos inmobiliarios, que constituyen fuentes generadoras de emisiones a la atmósfera de material particulado, son las siguientes:
- Demolición
- Acondicionamiento del terreno: escarpe, excavaciones y/o relleno.
- Transferencia de material, carguío y volteo de camiones: tierra, áridos y residuos de la construcción. Tránsito o circulación de camiones y maquinaria por caminos, diferenciando caminos pavimentados y no pavimentados dentro y fuera del sitio donde se emplaza el Proyecto (transporte de insumos y residuos).
- Erosión de material (tierra y áridos) acopiado en pila.
- Actividades constructivas de las obras de urbanización y edificación.
- Combustión de maquinarias y vehículos.
- En el caso de que el Proyecto considere el transporte de su mano de obra, deberá considerarse las emisiones generadas por el tránsito o circulación de vehículos asociados a este transporte.

a.1 Para actividades y contaminantes cuyos factores de emisión no se contemplan en la “Recopilación y Sistematización de Factores de Emisión al Aire”, el Proponente deberá indicar la metodología de estimación utilizada, justificando su elección, indicando ecuaciones, supuestos y parámetros seleccionados.

a.2 Se debe adjuntar una tabla resumen de las emisiones de la fase de construcción del Proyecto, expresadas en toneladas al año (t/año), según actividad emisora y año calendario en que se producen, de acuerdo con el cronograma del Proyecto.

a.3 Además, se debe presentar una tabla consolidada de emisiones por año calendario, que considere las emisiones de construcción y las de operación para el período en que se produce traslape entre estas dos fases. Lo anterior, considerando el cronograma de construcción y operación del Proyecto. En todo caso, se debe señalar la metodología de estimación y la memoria de cálculo.

a.4 Luego del cálculo de estimación de emisiones a la atmósfera bajo el peor escenario en términos ambientales, es decir, capacidad máxima de generación, considerando la ejecución de todas las fuentes al mismo tiempo, deberá presentar las medidas relacionadas con emisiones fugitivas a la atmósfera de polvo y material particulado, tales como:

- Medida de riego de la carpeta de caminos de tierra o ripio con agua.
- Medida de cubrimiento de la carpeta de caminos de tierra o ripio con supresor de polvo (bischofita o similar).
- Humectación de la pila de acopio de tierra.
- Humectación de vías interiores.
- Compactación y estabilización de la zona de tránsito de maquinarias y vehículos.
- Aplicación de producto supresor de polvo en los caminos internos y de acceso no pavimentados. Cubierta de lona o malla rachel en la pila de acopio de tierra, escombros y áridos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

- Instalación de cortavientos de malla raschel en el perímetro de la instalación o recinto donde se generan emisiones fugitivas de polvo y material particulado, tales como área de acopio de áridos y sector de producción de hormigón.
- Circulación de vehículos al interior del recinto a una velocidad igual o menor que 30 km/hr. Ubicación del banco de sierra en un recinto cerrado.
- Humectación de los ladrillos antes de cortarlos.
- Mezcla y molienda de materiales mediante procesos húmedos.
- Lavado de ruedas de los vehículos que transiten por la obra.
- Mantenimiento periódico de las maquinarias y equipos para el control de las emisiones atmosféricas. Cierre tipo panel (OSB o similar) en el deslinde del predio de la obra cuando ésta colinde con viviendas.
- Transporte de materiales en camiones, con un límite de carga máximo de la tolva en 10 cm por debajo de ésta.

a.5 Luego para cada una de las acciones anteriores u otras adicionales, que declare ejecutar, deberá presentar la eficiencia esperada de reducción según tipo de contaminantes, y entregar el nuevo cálculo con considerando esta condición.

a.6 A cada una de las medidas de control se le deben identificar los siguientes antecedentes:

- Identificación: Nombre de la medida u otra identificación.
- Objetivo: Descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
- Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del Proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
- Metodología: Dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.
- Indicador(es) de eficacia: Indicadores de tipo cualitativo o cuantitativo.
- Identificación de cómo la medida evita, minimiza, controla o abate el efecto generado por las emisiones atmosféricas.
- Indicador(es) de cumplimiento: Cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del Proyecto.
- Adjuntar además el archivo en Excel de los cálculos realizados para la Estimación de Emisiones a la Atmósfera.

1.74 Se solicita presentar además el análisis de Estimación de Emisiones a la Atmósfera a genera por el Proyecto en consideración a la situación de Operación del Proyecto Original con la Fase de Operación del presente Proyecto en evaluación.

b. Emisiones líquidas

b.1. Aguas servidas

1.75 Se debe estimar la cantidad de agua servida a generar durante la fase de construcción del Proyecto (volumen por unidad de tiempo), su manejo y disposición final, según se indica a continuación:

• Baños químicos

En el caso del uso de baños químicos, el manejo del agua servida se debe describir de acuerdo con lo siguiente:

- Número de baños químicos.
- Frecuencia de retiro del agua servida.
- Tiempo de utilización de baños químicos en el emplazamiento del Proyecto (meses).
- Transporte: El Proponente debe indicar si contempla el transporte o este lo realizará un tercero autorizado; en este último caso, el Proponente debe declarar que el transporte del agua servida lo realizará una persona autorizada para estos efectos y podrá indicarse el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.
- Eliminación: El Proponente debe declarar que la eliminación del agua servida proveniente de baños químicos se realizará en una instalación autorizada para estos efectos. Podrá indicarse el nombre de la empresa, nombre y dirección de la instalación y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

• Recolección, tratamiento y eliminación del agua servida

En el caso de contemplar un sistema particular de recolección, tratamiento y eliminación del agua servida, se debe describir según lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

— Obra o equipamiento, relacionándola con la información proporcionada al respecto en la instalación para el manejo del agua servida
— Caudales (volumen por unidad de tiempo) de entrada de agua servida y de salida de agua a eliminar.
— Tipo de disposición final, indicando si el agua tratada se dispondrá por infiltración, mediante riego del terreno, en un cauce u otro destino.

• Cuando se contemple almacenar las aguas servidas y luego externalizar el servicio de transporte o eliminación de éstas, indicar:

— El procedimiento de recolección y almacenamiento de las aguas servidas.
— Describir los contenedores, indicar sus características, volumen (m^3), frecuencia de retiro y tiempo de almacenamiento.

• En ambos casos, uso de baños químicos y almacenamiento de aguas servidas, indicar:

— Identificación del gestor del transporte.
— Declarar que el transporte de las aguas servidas lo realizará una persona autorizada para estos efectos. Además, podrá indicarse el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.
— Identificación del gestor de la eliminación.
— El Proponente debe declarar que la eliminación de las aguas servidas se realizará en instalación autorizada para estos efectos. Indicar nombre de la empresa, nombre y dirección de la instalación y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

• Conexión provisoria a la red En el caso de conexión provisoria a la red, identificar la red y adjuntar certificado.

b.2. Otras emisiones líquidas (lavado canoas y ruedas)

1.76 Es necesario estimar las emisiones líquidas que se generan en la ejecución de las actividades de construcción del Proyecto considerando todas las fuentes.

Para cada fuente identificada se debe indicar lo siguiente:

— Nombre de la o las actividades que generan las emisiones líquidas, según lo indicado en la sección “Acciones” y la identificación de las acciones específicas que generan emisiones.
— Cantidad por unidad de tiempo, especificando valores máximos y medios.
— Régimen de generación: permanente o continuo, intermitente u ocasional.
— Calidad o caracterización de la emisión, la que podrá realizarse a partir de la información generada por la operación de actividades similares, información bibliográfica u otras fuentes.
— Procedimiento de recolección y almacenamiento de las emisiones líquidas.
— Descripción de los contenedores y su sistema de impermeabilización, capacidad máxima de almacenamiento (m^3 , kg, t), tiempo de almacenamiento y frecuencia de retiro.
— Transporte: El Proponente debe indicar si contempla el transporte o este lo realizará un tercero autorizado, en este último caso, él debe declarar que el transporte de las emisiones líquidas lo realizará una persona autorizada para estos efectos y podrá indicar el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.
— Eliminación: El Proponente debe declarar que la eliminación de las emisiones líquidas se realizará en una instalación autorizada para estos efectos. Podrá identificar el nombre de la empresa, el nombre y dirección de la instalación o planta que recibe estas emisiones y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

1.77 Respecto del agua residual del lavado de ruedas de camiones y canoas de camiones mixer, en tabla I-10 se indica que el Proyecto tiene contemplado una piscina para la recepción de los residuos sólidos. Respecto manejo de la fase líquida, se indica que se tiene contemplado retirar en camiones limpia fosas, autorizado para el transporte y disposición, asegurando que no afectará el recurso hídrico y superficial. Por consiguiente, el Proponente debe comprometerse a cumplir que estos residuos líquidos no es posible disponer esos residuos líquidos en el alcantarillado público ya sea que lo realice el Proponente o a través de terceros, sin asegurar el cumplimiento de la norma D.S. N°609/98 del MOP.

c. Ruido, fuentes fijas

1.78 Respecto de cada fuente emisora de ruido se debe indicar, a lo menos, lo siguiente:
Características de la fuente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

- Nombre, relacionándola con la sección “Partes u obras”, “Acciones”, “Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias” de la DIA, según corresponda.
- Ubicación: distancia de la fuente al receptor más cercano; área rural o urbana. Si se ubica en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al Proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en ésta.
- Dimensiones, incluyendo altura media.
- Periodos de funcionamiento asociado al cronograma de actividades de la fase; indicando si corresponde a período diurno o nocturno.
- Niveles de emisión o presión sonora. En lo que corresponda a la evaluación ambiental del Proyecto, el Proponente debe informar sobre el ruido teniendo a la vista la Resolución Exenta N° 693 de 21 de agosto de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, o la que la modifique; que Aprueba Contenido y Formato de las Fichas para Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido, incluyendo los documentos que ésta aprueba (Superintendencia del Medio Ambiente, 2015).
- Asimismo, esta información debe ser consistente con lo que se indique respecto de la estimación de los niveles de emisión o presión sonora del capítulo de Legislación Ambiental Aplicable de la DIA, relativo al cumplimiento del DS N° 38/2011.
- En la estimación del ruido debe considerarse si se contempla el traslape de las fases de construcción y operación del Proyecto. Es decir, si se contempla habitar determinadas edificaciones, cuyos habitantes o población pudieran verse afectados por el ruido que genera la construcción de las edificaciones de las fases restantes del Proyecto.
- Conforme la información que deberá entregar relacionada con la determinación del área de influencia para Medio Humano deberá además justificar la elección de los receptores, y según corresponda incluir nuevos receptores al análisis presentado.

d. Ruido fuentes móviles

1.79 Se solicita al Proponente presentar la estimación de emisiones de ruido a generar en la Fase de Construcción, asociado al Tránsito vehicular.

La estimación de niveles de emisión o presión sonora generados por el tránsito vehicular se debe realizar utilizando algún modelo, como los siguientes:

- RLS90
- SP48 o SP 96 (países nórdicos que incluye a Suecia)
- CoRTN (Reino Unido)
- STL86 (Suiza)
- FHWA (EEUU)

Los parámetros que estos modelos consideran, en general, son los siguientes: flujo y composición del tránsito vehicular; geometría de la calle, número de pistas, tipo de carpeta de rodado, velocidad de circulación según composición vehicular, topografía, edificaciones del entorno y condiciones meteorológicas.

— Conforme la información que deberá entregar relacionada con la determinación del área de influencia para Medio Humano deberá además justificar la elección de los receptores, y según corresponda incluir nuevos receptores al análisis presentado.

En cualquier caso, se debe indicar la ubicación de la fuente y la distancia de ésta al receptor más cercano. Asimismo, las características del tránsito vehicular deben asociarse a las “Acciones” del Proyecto, en consistencia con el cronograma de actividades de la DIA, según corresponda. Además, las características de la vía deben relacionarse con la información proporcionada en los numerales 2.3.2. “Representación cartográfica”, letra a.3. “Representación del Proyecto con relación a los caminos de accesos” y 2.4.1. “Descripción de las partes y obras temporales y permanentes”, letra a. “Caminos de accesos temporales y permanentes” conforme se indican en la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios del SEA.

1.80 En la Estimación de Ruido debe considerarse el traslape de las Fases de Construcción y la Fase de Operación del Proyecto Original. Es decir, si se contempla habitar determinadas edificaciones, cuyos habitantes o población pudieran verse afectados por el ruido que genera la construcción de las edificaciones de las fases restantes del Proyecto.

e. Vibraciones

1.81 Se deberá presentar de manera ampliada y actualizada la estimación de vibraciones a generar por el Proyecto, en dicho análisis deberá considerar además la circulación de las personas al interior



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

de las instalaciones del Proyecto Original, que según se declara, seguirá en funcionamiento. La presentación de esta información se solicita considere a lo menos la siguiente información:

Es necesario estimar las emisiones de vibración¹² que se generan en la ejecución de las actividades de construcción del Proyecto considerando todas las fuentes, tales como: maquinarias rotativas, flujos turbulentos, vibradores de proceso, fuentes móviles (vehículos livianos, pesados), fuentes impulsivas causadas por impactos, golpes o ruptura de material (por ejemplo, chancado, molienda), entre otras.

Respecto de las emisiones de vibración en faenas de construcción, la FTA (Hanson et al., 2006) establece un método basado en los parámetros Velocidad Peak de las Partículas (PPV: Peak Particle Velocity [pulgadas/s]) y Nivel de Vibración (Lv, velocidad rms). Adicionalmente se recomienda el uso del estándar Británico BS 5228-2 (British Standards Institution, 2009) el que presenta tablas con datos históricos de mediciones de vibración efectuadas para diferentes fuentes y faenas emisoras que permiten una estimación de las velocidades peak de partículas resultantes (PPV en mm/s) para una variedad de factores de escala y rangos de parámetros.

1.82 Se hace presente, que el Proponente del Proyecto debe seleccionar y justificar el uso del modelo de estimación de vibración asociado a cada fuente. Identificar la ubicación de las fuentes que generan vibraciones, asociándola a la o las actividades del Proyecto que las genera. Para cada fuente identificada, describir según lo siguiente:

- Tipo de vibración (sismicidad inducida, otros) y rango de magnitud estimado (Richter, Mw, otro).
- Régimen de emisión, si es permanente, periódico u ocasional (diurno-nocturno), asociándolo a las “Acciones” del Proyecto, en consistencia con el cronograma de actividades de la DIA, según corresponda.
- Período en que se genera la emisión, asociado al cronograma de actividades.
- Medidas de control o manejo que se implementarán, indicando objetivo y eficacia. — Plano de ubicación de la fuente de vibración y de los potenciales receptores de vibración si los hubiere, incluyendo las edificaciones, señalando las distancias entre dichos receptores y la fuente de vibración.
- Las características del entorno que afecten la propagación de la vibración, entre otros, tipo de suelo.
- Conforme la información que deberá entregar relacionada con la determinación del área de influencia para Medio Humano deberá además justificar la elección de los receptores, y según corresponda incluir nuevos receptores al análisis presentado.

f. Residuos

1.83 El Proponente tiene estimado la generación de 7.600 toneladas de escombros y 98.208 m³ de excedentes de tierra, donde lo retiraran inmediatamente desde los frentes de trabajo a la medida que se generen. Eso implica una masiva circulación de camiones con tolvas, deben utilizar las vías principales en el perímetro del Proyecto y no utilizar vías residenciales como Calle Javiera Carrera o Calle El Rabanal. Se solicita aclarar.

Fase de Operación

1.84 Revisado lo presentado en el Capítulo 1.7 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar, rectificar y presentar de manera actualizada la información relacionada con las siguientes materias:

Acciones

El Proponente debe describir las acciones, de manera descriptiva y detallada, en consideración al período de máxima ocupación del Proyecto:

a. Tránsito o circulación por movilidad de la población.

a.1 Al respecto, estimar el flujo de viajes inducidos por el Proyecto, considerando las tasas de generación y atracción en función del tipo de Proyecto de equipamiento, trazable con la información que declare en el IMIV.

a.2 Estimar la circulación peatonal, vehicular (público y privado) y bicicletas que genera o induce el Proyecto, debido al transporte de mano de obra o personal que trabaja en las instalaciones del Proyecto y de la población que concurre al equipamiento, trazable con la información que declare en el IMIV.

a.3 Para la descripción de estas acciones deberá considerar declarar lo siguiente:

¹² La vibración es un movimiento oscilatorio de un cuerpo. La extensión de esta oscilación determina la magnitud de la vibración y su razón de repetitividad determina la frecuencia de la vibración. Desde el punto de vista temporal las fuentes de vibración se pueden clasificar en fuentes continuas, intermitentes e impulsivas



- a.3.1 Estimación del n° de vehículos adicionales por hora y vías a utilizar (incluyendo horas peak), de acuerdo con la cantidad de carga de ocupación máxima del Proyecto.
- a.3.2 Dirección de desplazamiento vehicular y su conexión a vías de mayor jerarquía, entrada y salida hacia y desde el Proyecto, respectivamente.
- a.3.3 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.
- a.3.4 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).
- a.3.5 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 capacidad máxima de ocupación del Proyecto y al análisis de usuario sin Proyecto para identificar y definir la real generación y atracción peatonal.
- a.3.6 Tránsito peatonal: El análisis de veredas debiese hacerse en 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.
- a.3.7 Capacidades de veredas y ciclovías: Según lo indicado en Redevu o norma afín.
- a.3.8 Capacidad y localización de estaciones y paraderos de buses, taxi, colectivos. Así como las vías de accesos a dicha infraestructura de transporte.
- a.3.9 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.

b. Tránsito o circulación de vehículos de carga (camiones) al interior y fuera del sitio del Proyecto de equipamiento.

Por lo general, la operación de centros comerciales y otros equipamientos generan determinada circulación de vehículos en el interior del predio, asociada a las operaciones de carga y descarga de insumos y mercancías, trazable con la información que declare en el IMIV.

Describir la actividad considerando:

- b.1 Velocidad promedio del vehículo (km/hr).
- b.2 Kilómetros recorridos por el vehículo (km/mes).
- b.3 Tiempo operación del vehículo (hr/mes).
- b.4 Horario de funcionamiento.

Regularmente los centros comerciales y otros equipamientos generan flujo vehicular fuera del predio, asociado al transporte de insumos y mercancías, trazable con la información que declare en el IMIV.

Describir la actividad considerando:

- b.5 Tipología de vehículo (liviano, mediano, pesado).
 - b.6 Capacidad del vehículo (m³, ton)
 - b.7 Tipos de vía (pavimentada y no pavimentada).
 - b.8 Velocidad promedio del vehículo (km/hr).
 - b.9 Kilómetros recorridos por el vehículo (km/mes).
 - b.10 Tiempo operación del vehículo (hr/mes).
 - b.11 Identificación de la ruta de tránsito del vehículo, en el caso de circulación por vías emplazadas en áreas rurales.
 - b.12 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.
- b.13 Horario de funcionamiento.
 - b.14 Flujo de vehículos inducido por el Proyecto: estimar el flujo promedio y flujo punta o máximo: n° de camiones por unidad de tiempo (n° de camiones/día, n° de camiones/ mes)

c. Operación del sistema particular de agua potable.

- c.1 Indicar cuál de las alternativas se contempla: conexión a la infraestructura pública de agua potable.
- c.2 Capacidad del sistema (n° personas) y cantidad requerida por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m³/año, otro).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

- c.3 Identificar la fuente de agua.
- c.4 Almacenamiento: en el caso de almacenamiento de agua, según corresponda.

d. Operación del sistema particular de alcantarillado de aguas servidas.

Indicar cuál de las alternativas se contempla: conexión a la infraestructura pública de alcantarillado o a un sistema particular de tratamiento y eliminación de aguas servidas.

- d.1 El caudal de diseño de las aguas servidas a generar.
- d.2 Las medidas de control o manejo ambiental si las hubiere.
- d.3 Recolección, tratamiento y eliminación del agua servida.

e. Operación del sistema de aguas lluvias.

Describir el sistema de conducción y/o colectores de las aguas lluvia, indicando cuál de las siguientes alternativas se contempla:

- e.1 Conexión a la infraestructura pública de evacuación y drenaje de aguas lluvias.
- e.2 Conexión a la infraestructura pública de alcantarillado de aguas servidas.
- e.3 Sistema propio (infiltración).

f. Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión.

Describir los sistemas de calefacción y aire acondicionado, indicando lo siguiente:

- f.1 Instalación para calderas:
- f.2 Ubicación.
- f.3 Cantidad y tipo de equipos.
- f.3 Ficha técnica de los equipos a instalar.
- f.4 Manejo de los residuos líquidos a generar por estos equipos.
- f.5 Superficie (m²) a ocupar para cada uno de los equipos a instalar.
- f.6 Potencia máxima de los equipos, fuente de abastecimiento de energía para su funcionamiento.

g. Calderas.

Se solicita además señalar, según corresponda, la instalación de caldera, las características de la instalación.

g. Instalación para grupos electrógenos:

- g.1 Ubicación.
- g.2 Condiciones en que operará
- g.3 Capacidad máxima de la instalación.
- g.4 Ficha técnica del equipo.
- g.5 Describir las acciones asociadas a las mantenciones asociadas de los equipos.
- g.6 Zona de carga y descarga del combustible para su llenado.
- g.7 Condiciones de operación del sitio donde estarán estos equipos.
- g.8 Superficie (m²).
- g.9 Características de la instalación y de los grupos electrógenos.
- g.10 Describir el funcionamiento de los equipos a fin de poder estimar las emisiones que estos generan.

h. Sistema de alarmas y control de incendio

- h.1 Ubicación.
- h.2 Condiciones en que operará
- h.3 Describir las acciones asociadas a las mantenciones asociadas de los equipos.

i. Mantenciones de las instalaciones y del edificio

Se solicita al Proponente presentar y describir pormenorizadamente el Programa de Mantenimiento de equipos, instalaciones y del (o los) edificio(s) para la Fase de Operación del Proyecto, incluida las acciones a realizar, los requerimientos de insumos y suministros, el manejo y gestión de residuos y emisiones, y la frecuencia para cada una de ellas.

j. Aseo, seguridad y ornato al interior de los sitios de intervención del Proyecto.

Se solicita al Proponente presentar y describir pormenorizadamente las acciones asociadas a las acciones de aseo, seguridad y ornato al interior de los sitios de intervención del Proyecto, durante la Fase de Operación del Proyecto.

Mano de obra para la Fase de Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

1.89 El Proponente deberá declarar:

- a. La estimación de la cantidad de personas o mano de obra que se desempeñará en las instalaciones del Proyecto y asociarla a la actividad de tránsito o circulación vehicular por transporte de población.
- b. Número de trabajadores máximos durante esta fase.
- c. Número de trabajadores promedio durante esta fase.

Al respecto, es necesario describir la mano de obra, en lo que corresponda, según descriptores indicados en la sección “Mano de obra” del numeral 2.5.3. de esta Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios del SEA.

Suministros o insumos básicos

1.90 En trazabilidad con las respuestas anteriores del presente ICSARA, relacionadas con ampliar la información en atención a las acciones a ejecutar en la Fase de Operación, se solicita presentar de manera ampliada y rectificadora la información asociada a cada suministro o insumo básico, indicando: nombre, cantidad por unidad de tiempo, manejo y actividad que será utilizado.

Lo anterior, según los ítems y descriptores señalados en el número 2.5.4. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios, en lo que corresponda. En este sentido, considerar los suministros e insumos básicos requeridos para la operación de los sistemas particulares de agua potable y aguas servidas. Estimar, además, y declarar el volumen de insumos y mercancías y asociarlo a la actividad de tránsito o circulación vehicular.

Productos generados

1.91 Se solicita rectificar la información entregada en el punto 1.1.8 de la DIA, considerando declarar la edificación con destino equipamiento, en términos de superficie total construida, según clase de equipamiento que corresponda el Proyecto.

Emisiones, y Residuos en la Fase de Operación

1.92 En atención a las consultas formuladas en el presente ICSARA, respecto de los flujos vehiculares, y de otras acciones a ejecutar en la Fase de Operación, se deberá entregar de manera actualizada en Informe de Estimación de Emisiones para la Fase de Operación, considerando además las actividades de transportes asociadas a los flujos de viajes generados por el Proyecto y por el funcionamiento de los sistemas de calefacción y aire acondicionado.

1.93 En atención a las consultas formuladas en el presente ICSARA, respecto de los flujos vehiculares, y de otras acciones a ejecutar en la Fase de Operación, se deberá entregar de manera actualizada en Estudio de Impacto Acústico, Estimación de Emisiones de Ruido, para la Fase de Operación, considerando además las actividades de transportes asociadas a los flujos de viajes generados por el Proyecto y por el funcionamiento de los sistemas de calefacción y aire acondicionado. Cabe indicar además que la identificación de los receptores deberá considerar además las respuestas que entregue respecto de la determinación del área de influencia para medio humano.

1.94 En atención a las consultas formuladas en el presente ICSARA, respecto de los flujos vehiculares, y de otras acciones a ejecutar en la Fase de Operación, se deberá entregar de manera actualizada en Estudio de Impacto Acústico, Estimación de Emisiones Vibración, para la Fase de Operación, considerando además las actividades de transportes asociadas a los flujos de viajes generados por el Proyecto y por el funcionamiento de equipos. Cabe indicar además que la identificación de los receptores deberá considerar además las respuestas que entregue respecto de la determinación del área de influencia para medio humano.

1.95 En atención a las consultas formuladas en el presente ICSARA, respecto de las acciones a ejecutar en la Fase de Operación, se deberá entregar de manera actualizada en punto 1.1.11 La cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiental, de la DIA; considerando para ello los volúmenes totales a generar, en función no sólo de ellos trabajadores sino de la afluencia de público máxima esperada en la Fase de Operación.

1.96 Revisado el punto 1.1.11 de la DIA, respecto de la cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente, en la Fase de Operación, se solicita indicar que no se generará residuos sólidos peligrosos, ampliar la información considerando por ejemplo los Tubos fluorescentes.

1.97 En relación con la descripción del Proyecto desarrollada en la DIA y en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita al Proponente presentar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

descripción de cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto durante la fase de construcción y operación, de acuerdo con los siguientes formatos:

Tabla XXX: Partes y obras del Proyecto.

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra 1].	[Descripción de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde].	[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del Proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].	[Construcción, operación y/o cierre].
[Nombre parte/obra n].	[Descripción de la parte u obra n].	[Temporal o permanente].	[Construcción, operación /o cierre].

Tabla XXX: Acciones del Proyecto.

Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1, incluyendo actividades de mantención y conservación]	[Descripción de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n, incluyendo actividades de mantención y conservación]	[Descripción de la acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

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:

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

2.2 Con relación a lo declarado en el punto 3. Normativa Ambiental de la DIA, el Proponente deberá presentar de manera rectificada el análisis presentado, y por consiguiente presentar de manera actualizada como parte de la presente respuestas las respectivas tablas, para los siguientes cuerpos normativos:

Normas Generales.

a. Ley N° 19.300/94, modificada por Ley N° 20.417/2010 Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

En este análisis debe considerar la tipología de ingreso y además resulta aplicable para todas las fases de ejecución del Proyecto.

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto.

b. D.S. N°30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, la cantidad y tipo de residuos y emisión a declarar, para cada una de las Fases de ejecución del Proyecto. Par lo anterior, incluir además el Tipo de IMIV que corresponde presentar, el estado de tramitación, las medidas de mitigación y de gestión a ejecutar, y el cronograma de ejecución de ellas,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

c. Decreto Supremo N°1/2021 Establece Plan de Descontaminación atmosférica para el Valle central de la Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins

c.1 En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, y de la necesidad de presentar de manera ampliada y rectificadora el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera, se solicita presentar de manera actualizada en análisis de este cuerpo normativo, presentando en detalle además los artículos aplicables, y la relación del Proyecto, las tasas de emisión por fuente y en cada fase.

c.2 En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, y de la necesidad de presentar de manera ampliada y rectificadora el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera, se solicita presentar de manera actualizada en análisis del artículo 40, del D.S. N°1/2023 del MMA; que indica que se deberá presentar la estimación anual de sus emisiones de contaminantes a la atmósfera (al menos para MP, MP10, MP 2,5, SO 2, NOx, CO y NH 3), distinguiendo la Fase de Construcción, Operación y Cierre, según corresponda, dado este se debe incorporar la estimación de emisiones en su Fase de cierre.

c.3 En vista del literal 4.5. 1 Cálculo de las Emisiones Compensables, considerar para presentación del Plan de Compensaciones, y la definición de las medidas de compensación lo establecido en el artículo 40, 41 y 42 del D.S.1/2021 del MMA.

d. Decreto Supremo N°38/2011, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia

d.1 Se solicita al Proponente ampliar información de su Proyecto con la Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, en particular, deberá actualizar información incorporando como forma de cumplimiento las emisiones de ruido generadas por fuentes emisoras de ruido y la presencia de receptores de ruido que estén o puedan estar expuestos a dichas emisiones, pormenorizando lo siguiente:

- La descripción del entorno del Proyecto: potenciales receptores circunscritos dentro del área de influencia.
- Accidentes geográficos que afecten la propagación del ruido.
- La determinación del ruido de fondo, cuando corresponda.
- La predicción de los niveles de ruido y el cumplimiento de la norma, en cada una de las fases del Proyecto, considerando la peor condición (menor ruido de fondo y mayor emisión).
- Las mediciones, acompañadas de un informe técnico según formato y contenidos establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente (letra d, artículo 15).
- El plano o representación gráfica y georreferenciada del área de emplazamiento del Proyecto y su área de influencia, los potenciales receptores de ruido, los accidentes geográficos, los puntos de medición, la ubicación de pantallas acústicas u otras medidas de control de ruido.
- La presentación del certificado de calibración periódica del instrumental utilizado, emitido por el Instituto de Salud Pública de Chile.
- Receptores que sobrepasan los límites permitidos, en consideración a la superposición de Fases (Construcción y Operación).
- Medidas asociadas a cumplir los niveles de presión sonora en aquellos receptores identificados como excedidos.
- Idoneidad técnica de las medidas presentadas para las distintas Fases o Fases de la Fase de Construcción y operación del Proyecto en evaluación.
- Incorporar mediciones que permitan dar cuenta de la efectividad de las soluciones propuestas asociadas a fin de dar cumplimiento a la normativa aplicable correspondiente.

Conforme de presente la información ampliada del Estudio de Impacto Acústico.

e. D.S. N°47/1992 del MINVU y sus modificaciones posteriores

e.1 Con relación al cumplimiento del Proyecto con el D.S. N°47/1992 del MINVU y sus modificaciones posteriores, y conforme a la memoria de cálculo, y especificaciones técnicas del Proyecto a ejecutar, se solicita describir de manera detallada y pormenorizada el cumplimiento de los siguientes artículos:

- Artículo 2.1.36. Para los efectos de la aplicación de los Instrumentos de Planificación Territorial, se distinguirán cuatro escalas de equipamiento, divididas según su carga de ocupación y ubicación respecto de la categoría de la vía que enfrentan. Dichas escalas son las siguientes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

- Equipamiento Mayor: El que contempla una carga de ocupación superior a 6.000 personas y sólo se podrá ubicar en predios que enfrenten vías expresas y troncales...agrega: “Por otra parte, las Municipalidades podrán aceptar equipamientos de mayor escala en vías de menor categoría, siempre que se indique en forma expresa en el Instrumento de Planificación Territorial y se encuentre avalado por el respectivo estudio de capacidad vial contenido en dicho instrumento de planificación.”.
- Artículo 2.2.8. Con el objeto de facilitar el desplazamiento de personas con discapacidad, por espacios de uso público, se deberá cumplir, a lo menos, con las siguientes prescripciones: ...
- Artículo 2.3.2. Atendiendo a su función principal, sus condiciones fundamentales y estándares de diseño, las vías urbanas de uso público intercomunales y comunales destinadas a la circulación vehicular, se clasifican en expresa, troncal, colectora, de servicio y local...
- Artículo 2.4.1. Todo edificio que se construya deberá proyectarse con una dotación mínima de estacionamientos de acuerdo con lo que fije el Instrumento de Planificación Territorial respectivo.
- Artículo 2.4.1. bis. El Plan Regulador Comunal podrá considerar una dotación mínima de estacionamientos para bicicletas, a los cuales sólo les serán aplicables las disposiciones de este artículo.
- Artículo 2.4.2. Los estacionamientos subterráneos en predios de dominio privado serán considerados como una actividad complementaria a cualquier uso de suelo, sin restricción respecto de su localización, salvo que se trate de zonas en que estén expresamente prohibidos en el Plan Regulador Comunal o Seccional... Para los casos de estacionamientos ubicados en otros 15.1. predios, la distancia entre los accesos de uno y otro inmueble, medida a través de un recorrido peatonal por vías de tránsito público, no podrá superar los 300 m tratándose de edificios de vivienda y 600 m en caso de otros usos... Los edificios destinados exclusivamente a equipamiento podrán cumplir la exigencia de estacionamientos a que se refiere este artículo en un mismo predio, siempre que los respectivos equipamientos funcionen, sucesivamente, en distintos horarios, de modo que sea posible su uso compartido... Los estacionamientos destinados al cumplimiento de estas exigencias, emplazados en un predio distinto al del edificio que generó la obligación, podrán dejar de estar adscritos al Proyecto que generó la obligación en el evento que el Instrumento de Planificación Territorial que hizo exigible la obligación se modifique, dejándola sin efecto o disminuya la exigencia de estacionamientos. Los estacionamientos contemplados en un Proyecto deberán tener un ancho mínimo de 2,5 m, un largo no inferior a 5 m y una altura libre mínima de 2 m bajo vigas o elementos horizontales. Dicho ancho mínimo podrá reducirse hasta en un 10% por elementos estructurales, siempre que no afecte a más de la mitad del largo requerido. De la dotación mínima de estacionamientos que deba, proyectarse, deberán habilitarse para el uso de personas con discapacidad, los estacionamientos resultantes de la aplicación de la tabla...
- Artículo 2.6.3. Las edificaciones aisladas deberán cumplir los distanciamientos a los deslindes señalados en el presente artículo. Asimismo, no podrán sobrepasar en ningún punto las rasantes que se indican más adelante, salvo que se acojan al procedimiento y condiciones que establece el artículo 2.6.11. de este mismo Capítulo...
- Artículo 2.7.1 establece las alturas correspondientes a los cuerpos salientes y decoraciones de una edificación.
- Artículo 2.7.2 dice que "Se podrá autorizar una construcción que comunique inmuebles que se enfrenten en ambos costados sobre una vía pública, previa concesión o permiso otorgado por la Municipalidad correspondiente, de acuerdo con las normas pertinentes, siempre que con ello no se afecte negativamente las condiciones físicas y ambientales del entorno, ...
- Artículo 3.2.1., Artículo 3.2.2, Artículo 3.2.3., Artículo 3.2.4., Artículo 3.2.5., Artículo 3.2.6., Artículo 3.2.7., Artículo 3.2.8., Artículo 3.2.9., Artículo 3.2.10. Artículo 3.2.11., Artículo 3.4.1, Artículo 3.4.2, Artículo 3.4.4., Art. 4.1.1 se establece las siguientes definiciones: En las edificaciones o parte de ellas destinadas a vivienda, hospedaje, oficinas, y comercio, se considerarán: ..., Artículo 4.1.4, Artículo 4.1.5., Artículo 4.1.6, Artículo 4.1.7., Artículo 4.1.9, Artículo 4.1.11., Artículo 4.2.4., Artículo 4.2.5., Artículo 4.2.6. al Artículo 4.2.28., Artículo 4.3.1 al 4.3.6, 4.3.9., 4.3.12. al 4.3.14., Artículo 4.3.18 y Artículo 4.3.19., Artículo 4.3.23. al Artículo 4.3.29., Artículo 4.7.1. al Artículo 4.7.25., Artículo 4.10.1. al Artículo 4.10.14., Artículo 4.11.1., Artículo 4.11.7., Artículo 4.11.8., Artículo 5.1.3.



f. D.F.L N° 458 de 1975, y sus modificaciones posteriores; del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que aprueba la Ley General de Urbanismo y Construcción.

En el numeral 3.2.2.1 Ordenamiento Territorial, Se solicita que el reconocimiento del D.F.L N° 458 de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que aprueba la Ley General de Urbanismo y Construcción, se vincule con la materia regulada de usos de suelo planificado y se solicita reconocer de los artículos 116° referidos al permiso de edificación y 145° referido a la recepción definitiva.

g. Plan Regulador Comunal de Rancagua, y sus modificaciones posteriores.

Dentro de la normativa ambiental aplicable, el Proponente deberá incorporar el cumplimiento de lo señalado en la Ordenanza y sus modificaciones posteriores asociadas al Plan Regulador Comunal de Rancagua, considerando para ello los siguientes aspectos: compatibilidad territorial, normas urbanísticas, accesos; detallando además pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, la cantidad y tipo de residuos y emisión a declarar, para cada una de las Fases de ejecución del Proyecto. Considerando además lo señalado en:

- i. La Modificación N° 21 al Plan Regulador, por tanto cualquier definición de Proyecto que se haga deberá adecuarse debidamente a la normativa vigente. Información al respecto está públicamente disponible en <https://www.rancagua.cl/plan-regulador-comunal/>
- ii. Al respecto y como se ha informado se debe respetar la zonificación actual, la cual presenta restricciones pertinentes, a saber: USOS DE SUELO PROHIBIDOS ZONA EQ-CB1, (Equipamiento Centro de Barrio del Tipo 1) Servicio de Estacionamientos con excepción de los asociados a Proyectos de edificación ZONA R3, Zona Residencial 3 Servicio de Estacionamientos ZONA CU, Zona Corredor Urbano (Sin prohibición Servicios) Debido a ello se deberán obtener y/o actualizar los CIP correspondientes a cada uno de los predios asociados a este Proyecto. Complementariamente, se deberá aplicar lo indicado en la DDU 356: <https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/DDU-356.pdf>
- iii. En donde sea factible generar estacionamientos de superficie, se debiera considerar la conformación de áreas verdes a fin de compensar la superficie impermeabilizada y los efectos propios de la Fase constructiva tanto de obras como de circulaciones y uso de estacionamientos provisorios de haber. Dicha conformación de áreas verdes permite mejorar las condiciones de confort térmico en estas mismas zonas. En adición se menciona que el terreno ubicado en intersección E. Lillo / J. Carrera ha sido definido como Parque Público PQ21 “Parque Rabanal norte 2 (7 tramos)” en ZONA PU2-EP, “Zona Parques Bien Nacional de uso público”. La cual estaría en condiciones de disponibilidad para efectos de mitigación.
- iv. Respecto al confort térmico en las edificaciones, se recomienda considerar como referencia lo planteado en el proceso (actualmente en desarrollo) de la tramitación de la Modificación N° 23 al PRC, la cual corresponde al Centro Histórico de Rancagua, donde se establecen parámetros que bien podrían ser replicables como buena práctica en este Proyecto, pese a no ser exigibles. Se plantean grosso modo definiciones de color, cubiertas vegetales y fachadas vegetales y manejo de pavimentos con más cobertura vegetal. <https://www.rancagua.cl/modificacion-23-plan-regulador/> A saber: Plan de Gestión: III.3.2.- Manejo de la vegetación: Arborización, Des-pavimentación, Techos y fachadas ajardinadas, Manejo de materiales y elementos construidos: Colores en techos, Colores en pavimentos Sombreadores. Información disponible en https://www.rancagua.cl/wp-content/uploads/2022/09/SECCRANC_PLAN-DE-GESTION.pdf
- v. Adicionalmente, se recomienda el uso de aditivos absorbentes de contaminación para las pinturas de las edificaciones, se tiene conocimiento de que existen innovaciones nacionales al respecto que podrían usarse para mitigar emisiones por carga vehicular motorizada. 5.- Se recomienda que el Proyecto contemple medidas de fomento a la electromovilidad, que podría incluir, por ejemplo, logística, traslado de personal en buses eléctricos y/o reconvertidos a eléctricos, puntos de carga, estacionamientos prioritarios, zonas para Scooter privados y/o compartidos, etc.
- vi. En las aceras se deberá considerar una adecuada cobertura vegetal, lo que será gestionado en el proceso de revisión de la propuesta de Espacios Públicos y Áreas Verdes en BNUP. Lo anterior a fin de facilitar la circulación peatonal en el entorno del Proyecto.
- vii. Respecto a bici estacionamientos se debe justificar el cálculo realizado ya que se estima incorrecto de acuerdo a PRC. Tener también en cuenta la normativa pertinente: D..S N°109 que modifica el artículo 2.4.1. bis <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1078108&idParte=9603760&idVersion=2015-06-04> DDU 288 <https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/DDU-288.pdf>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

DDU 340 <https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/DDU-340.pdf> DDU 401 <https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/DDU-401.pdf> Fichas de Diseño y Anexos de la Municipalidad.

Se estima que idealmente los bici estacionamientos se concentren en el edificio principal y no en los paños adicionales de estacionamiento vehicular, ya que será poco práctico, de poco uso y significará un desincentivo al modo ciclista. Por lo demás, en la ciudad existen buenos ejemplos de lugares habilitados para este fin y con un buen estándar de funcionamiento y seguridad, por lo que el municipio está disponible para apoyar con más información en este ámbito.

i. Ordenanza Municipal de Gestión Ambiental, aprobada por Decreto Exento N°5263/2019.

Se solicita al Proponente aclarar, complementar, modificar e indicar la forma de cumplimiento a los artículos 32, 33, 35, 36, 39, 67, 74, 75, 78, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95 de la presente Ordenanza Municipal de Gestión Ambiental de la comuna de Rancagua.

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

j. Decreto Supremo N°1/2013, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, la cantidad y tipo de residuos y emisión a declarar, para cada una de las Fases de ejecución del Proyecto.

k. Decreto Supremo N°144/1961, Establece normas contaminantes para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, aclarando además la oportunidad de cumplimiento.

l. Decreto Supremo N°54/1994. Establece normas de emisión de contaminantes, aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica

Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, incorporando como medio de verificación, el certificado de emisiones de gases que acredite el cumplimiento de la norma para cada vehículo utilizado; junto con el certificado de revisión técnica al día.

m. Decreto Supremo N° 211/1991, modificado por el Decreto Supremo N°29/2012

Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

n. D.S. N°47, D.O. 05/06/1992, MINVU - Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículos 5.8.3 - 5.8.5

Deberá indicar las medidas específicas que se implementarán durante las faenas de demolición, relleno y excavaciones, conforme lo prescrito en el artículo 5.8.3 de la OGUC.

ñ. D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.

Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, incorporando la forma, oportunidad y verificadores de cumplimiento para cada una de ellas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

o. D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”

Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, incorporando la cantidad de equipos a instalar en cada una de las fases de ejecución, su potencia, y la estimación de emisiones a genera de acuerdo con la Ficha Técnica del proveedor.

p. D.S. N° 279/1983, del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna

p.1 Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

q. Decreto con Fuerza de Ley N°725, de 1967, del Ministerio de Salud.

Se solicita al Proponente ampliar información de su Proyecto con el Código Sanitario, deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

2.3 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. Código de Aguas, y sus modificaciones.

Considerando el emplazamiento del Proyecto, se solicita aclarar si en virtud de las partes, obras y/o acciones que efectuará el Proyecto, es necesaria la intervención de cursos de agua natural o artificial, en relación con lo señalado en el Código de Aguas. Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

b. Resolución N°135/2020, del Ministerio de Obras Públicas, que determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos declarados en el artículo 41 del Código de Aguas.

Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

c. D.S. N°594/1999, del Ministerio de Salud

c.1 Se solicita incorporar la forma de cumplimiento de los artículos 16, 17, 24 inciso segundo y 26 del D.S. N°594/1999, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, en lo referido a residuos líquidos y aguas servidas.

c.2 Aclarar y ampliar información sobre el cumplimiento de norma aplicables al uso de baños químicos durante la Fase de construcción, especificando la forma, oportunidad y verificadores de cumplimiento.

d. D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud

Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de los artículos 4, 6, 7, 8, 18 y 29 del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Aclarar información en relación a qué obra o parte específica del Proyecto está asociado el cumplimiento de esta norma.

e. D.S. N°34/2020 del Ministerio de Energía

En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, deberá actualizar el cumplimiento de norma para el D.S. N°160/2009 del MINECOM, modificado mediante el D.S. N°34/2020 del Ministerio de Energía, que Modifica Reglamento de Seguridad para las Instalaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos

f. D.S. N°298, de 1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

D.S. N°298, de 1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y sus modificaciones mediante Decreto N°40/2022, Fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.

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

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.

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

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

j. D.S. N° 158, D.O. 07/04/1980, MOP - Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos y D.S. N° 19, D.O. 25/02/1984, MOP, modificado por Decreto N° 1665, D.O. 30/01/2003, MOP

Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA. Ampliar información acerca de la forma de cumplimiento durante la fase de operación.

k. D.S. N°200, D.O. 26/07/1993, MOP - Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país

Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA. Ampliar información sobre la forma de cumplimiento durante la fase de operación.

l. D.S. N°78, D.O. 17/05/2012, MINTRATEL – Aprueba el Manual de Señalización de Tránsito y su Apéndice, en particular las disposiciones del Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual mencionado, oficializado mediante D.S. N° 90, D.O. 20/01/2003 – MINTRATEL

Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA. Ampliar información especificando la norma concreta del Reglamento que se dará cumplimiento por parte del Proyecto, indicando la forma, oportunidad y verificadores de cumplimiento.

m. D.S. N° 108, de 2013, del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones de Almacenamiento, Transporte y Distribución de Gas Licuado de Petróleo y Operaciones Asociadas.

Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Considerando las definiciones entregadas por la Ley 21215, que Modifica la citada Ley 17.288. Sobre Monumentos Nacionales, en lo relativo a los Objetos Paleontológicos.

2.4 Respecto de la Ley N°17.288 y su Reglamento, ambos del Ministerio de Educación, se deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, respecto de la presentación de la Prospección Arqueología.

2.5 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.

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

- a. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología 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 asesor/a en paleontología, 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 la elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Fase 3 (acápite 3.2.4).

Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.

2.7 Deberá indicar pormenorizadamente los artículos de la norma específica del que da cumplimiento por parte del Proyecto, y conforme a ello realizar el análisis para la forma de cumplimiento, verificador y forma de seguimiento. En esto deberá además indicar en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, respecto de la presentación de la Prospección Arqueología.

2.8 Considerando el área de influencia del Proyecto y el avistamiento de aves, algunas de ellas en categoría de conservación el Proponente deberá identificar y declarar los cuerpos normativos asociados a su protección, así como la relación del Proyecto. Para ello deberá además presentar el levantamiento de información en terreno conforme lo indica la Resolución Exenta N°202299101888, de fecha 10 de noviembre de 2022. Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos, y la Resolución Exenta N°1534, de fecha 23 de noviembre de 2015, Guía para la descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permiso Ambiental Sectorial Mixto consagrado en el artículo 140 del D.S. N°40/2012 del MMA

3.1 De acuerdo con las respuestas a las consultas formuladas en el Capítulo 1 del presente ICSARA, y en atención a la aplicación para la Fase de Construcción y Operación, el Proponente deberá presentar de manera actualizada cada uno de los antecedentes técnicos y formales asociados al PASM 140 del Reglamento del SEIA, pormenorizando lo siguiente:

a) Descripción y planos del sitio (que incluya la georreferenciación de las ubicaciones y la leyenda respectiva de un Plano)

a.1) Plano de emplazamiento del Proyecto

a.2) Plano de planta con elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos, en el que se visualicen sus unidades (tratamiento, almacenamiento, valorización, disposición final, u otra)

a.3) Descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de residuos no peligrosos.

a.4) Distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.

a.5) Descripción de las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que la conforman (áreas de recepción, procesamiento, almacenamiento, eliminación, zona de carga/descarga, patio de maniobras, etc.), especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, según corresponda.

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

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

b) Descripción de variables meteorológicas relevantes

b.1) Características meteorológicas del área de emplazamiento de la instalación de manejo de residuos (velocidad y dirección del viento, temperatura, estimación de precipitación, entre otros). En trazabilidad con la información que declare para calidad del aire en el área de influencia del Proyecto.

c) Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar.

c.1) Identificación, clasificación y cuantificación de los residuos que serán tratados en la instalación.

c.2) Capacidad de recepción, capacidad máxima de procesamiento y de almacenamiento

d) Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento.

d.1) Descripción detallada de la instalación de manejo de residuos, incluyendo sus principales unidades, equipamiento requerido para los procesos contemplados y capacidades de procesamiento.

d.2) Antecedentes que den cuenta de la efectividad de los tratamientos propuestos.

d.3) Diagramas de flujo en los que se grafiquen todas las Fases del proceso, incluyendo cada unidad de tratamiento de residuos.

d.4) Mecanismos o sistemas de transporte interno de los residuos.

e) Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

- e.1) Identificación de las emisiones generadas durante el manejo de los residuos, incluyendo las emisiones odorantes asociadas a los procesos contemplados.
- e.2) Descripción detallada de los sistemas de control de emisiones (incluidas las emisiones de olor), derrames o escurrimientos, líquidos lixiviados, según corresponda.
- e.3) Eficiencias de las unidades o equipos de control contemplados, según corresponda
- e.4) Cuantificación, clasificación y manejo de los residuos generados en los procesos desarrollados en la instalación.
- e.5) Memoria de diseño de las unidades o equipos de control contemplados, según corresponda, que incluya eficiencias de las distintas Fases.
- e.6) Alternativas de eliminación de los residuos generados en la instalación.

f) Descripción del sistema de manejo de rechazos

- f.1) Descripción del sistema de control y verificación que se implementará en el ingreso de residuos a la instalación, o en las distintas Fases del proceso.
- f.2) Detalle del procedimiento que se aplicará, al no cumplirse los estándares de ingreso.
- f.3) Procedimientos internos contemplados para los residuos rechazados en las distintas operaciones de manejo proyectadas (almacenamiento, devolución, etc.).

g) Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados.

- g.1) Descripción del plan o programa que se implementará en la instalación, que permita el adecuado correcto control, verificación y seguimiento de los residuos que ingresarán a la instalación para su tratamiento, almacenamiento o eliminación, o de los residuos que se generarán en las operaciones de manejo realizadas en la planta.

h) Plan de contingencias

- h.1) Identificación de posibles contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de la instalación de manejo de residuos (fallas operacionales, ingreso de residuos peligrosos, cortes energía eléctrica, u otros).
- h.2) Descripción de las medidas que permitan abordar dichas contingencias.
- h.3) Instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, según contingencias identificadas.

i) Plan de emergencia

- i.1) Identificación de las situaciones de emergencia que puedan presentarse en la instalación de residuos.
- i.2) Acciones que se implementarán en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos, especialmente de aquellos que causen externalidades negativas en la comunidad.
- i.3) Oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS u otros).

Tratándose de almacenamiento de residuos

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

- j.1) descripción de las características constructivas del o los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.
- j.2) Superficie destinada al almacenamiento.
- j.3) Distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
- j.4) Descripción de los sistemas de contención de derrames y ventilación.
- j.5) Descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores, cuando corresponda.

k) Capacidad máxima de almacenamiento

- k.1) Capacidad de almacenamiento del o los sitios contemplados en el Proyecto.
- k.2) Antecedentes que respalden que la instalación cuenta con capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior de los sitios de almacenamiento, según cuantificación y la superficie o volumen disponible en el sitio.
- k.3) Tiempo de permanencia de los residuos en el sitio (frecuencia de retiro).

l) Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores

- l.1) Descripción de las condiciones de almacenamiento de residuos no peligrosos al interior del o los sitios (sobre pallets, rack, contenedor, etc.), según tipo de residuo almacenado.

3.2. De acuerdo con lo señalado en el Oficio Ord. N°45/2024 de la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

- a. Según lo señalado en el punto 3.1 Fase de Construcción, el Proponente indica que generará 7.600 ton de escombros en toda la fase de construcción del Proyecto y 98.208 m³ totales de excedentes de tierra producto de la excavación, por tanto, el Proponente deberá considerar que en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- b. Caracterización de los Residuos a Manejar, respecto a los residuos asimilables a domiciliarios generados en la Fase de construcción, el Proponente deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
- c. Respecto a los excedentes de tierra, se solicita al Proponente mencionar la altura máxima de acopio de excedentes de tierra y escombros generados en la faena, a fin de evaluar riesgos de desplazamientos de material. La altura de acopio debe ser evaluarse en función del volumen de generación y la periodicidad de retiros.
- d. Con relación a la generación de Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos Material sobrante de construcción, el Proponente indica que estos serán almacenados en contenedores de 10 m³, se indica que se deberá efectuar segregación de los residuos de acuerdo con el tipo de residuo no peligroso, dentro del interior del contenedor.

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

Permiso Ambiental Sectorial Mixto consagrado en el artículo 142 del D.S. N°40/2012 del MMA

3.4 De acuerdo con las respuestas a las consultas formuladas en el Capítulo 1 del presente ICSARA, y en atención a la aplicación para la Fase de Construcción y Operación, el Proponente deberá presentar de manera actualizada cada uno de los antecedentes técnicos y formales asociados al PASM 142 del Reglamento del SEIA, pormenorizando lo siguiente:

a) Descripción del sitio.

a.1) Descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos.

a.2) Planos de planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento.

a.3) Plano de emplazamiento del sitio, respecto a la actividad principal.

a.4) Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte, en los casos que corresponda.

a.5) Estudio del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, cuando corresponda.

a.6) Distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible, según corresponda.

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

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

b.4) Cuadro de superficies.

b.5) Distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del Proyecto y muro medianeros.

b.6) Sistema de ventilación considerado.

c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento.

c.1) Cuantificación y características de peligrosidad de los residuos a almacenar.

c.2) Número de sitios requeridos y clase de residuos almacenados en ellos.

c.3) Capacidad de almacenamiento de los sitios contemplados.

c.4) Antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos (al interior del sitio), en base a la estimación de residuos que se manejará en la instalación y la superficie disponible para el almacenamiento.

c.5) Tiempo de permanencia de los residuos en el o los sitios de almacenamiento.

c.6) Identificación de posibles incompatibilidades entre residuos, en los sitios de almacenamiento y medidas para abordarlas.

d) Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población.

d.1) Descripción de las medidas de control que se adoptarán en el sitio de almacenamiento, para minimizar la volatilización, el arrastre, lixiviación u otro, que pueda afectar la salud de la población o el medio ambiente.

e) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento.

e.1) Descripción de los sistemas de manejo de derrames o escurrimientos, incluyendo su capacidad, ubicación dentro del predio.

e.2) Alternativa de eliminación proyectada.

e.3) Plano o croquis del sistema.

f) Plan de Contingencias.

f.1) Identificación de posibles contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos.

f.2) Descripción de las medidas que permitan abordar dichas contingencias.

f.3) Instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, acordes a las contingencias identificadas.

g) Plan de Emergencia

g.1) Identificación de las situaciones de emergencia que puedan presentarse en la instalación de almacenamiento de residuos, que puedan afectar a la población o el medio ambiente.

g.2) Acciones que se implementarán en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos, especialmente de aquellos que causen externalidades negativas en la comunidad.

g.3) Oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, u otros).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

3.5. De acuerdo con el Oficio Ord. N°718/2023 de la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Especificar a que se refiere con la afirmación en la cual se indica que se contará con una bodega de Residuos Peligrosos para cada fase constructiva.
- b) Describir de forma detallada las características técnicas constructivas del sitio de almacenamiento de Residuos Peligrosos.
- c) Detallar cada uno de los residuos peligrosos que se generarán, incluyendo los generados durante la mantención de vehículos y maquinarias, además se requiere indicar la generación en unidad de masa al año, indicar la capacidad máxima de almacenamiento del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos y el periodo de almacenamiento.
- d) Indicar las características de los contenedores, con el fin de identificar cual corresponde al de mayor tamaño y de esta forma identificar si contar con 200 L., de capacidad de contención de cumplimiento a lo estipulado en el art. 33 del D.S. N°148/2004, del MINSAL.
- e) Indicar las situaciones de riesgo o contingencias para el procedimiento de manejo, almacenamiento, carga, transporte y descarga de sustancias y residuos peligrosos y combustibles.
- f) Incorporar una capacitación del o los operadores del sitio de almacenamiento de Residuos Peligrosos, identificación de responsabilidades del personal, sistema de comunicación, identificación de las ubicaciones y disposición del personal y equipo para atender la emergencia y números de contacto de entidades que se requiera dar aviso inmediato.

3.5 De acuerdo con lo señalado en el Oficio Ord. N°45/2024 de la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a. El Proponente deberá declarar la generación de Residuos Peligrosos a través de la plataforma del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), sistema de ventanilla única, sistema sectorial SIDREP.
- b. Se aclara al Proponente, que los líquidos o lodos generados de la actividad lavado de ruedas pueden corresponder a residuos peligrosos al presentar contaminación con aceites, grasas arrastradas desde los vehículos, se solicita efectuar un adecuado control y disposición de estos líquidos o lodos.
- c. El Proponente deberá mantener medidas respecto a las incompatibilidades de los residuos peligrosos a almacenar en bodega, como lo son procedimientos de manipulación de los residuos almacenados, que permitan minimizar efectos adversos sobre la salud de las personas en caso de ocurrencia de eventos o para evitarlos.
- d. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. Respecto a lo indicado en el PAS 142, referido a la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, en fase construcción, el Proponente deberá aclarar la materialidad de la bodega, indicando si el cierre perimetral corresponde solo a malla tipo acma u otro, o bien esta malla estará recubierta con zinc y además deberá incorporar la superficie total de la bodega.

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

Permiso Ambiental Sectorial Mixto consagrado en el artículo 156 del D.S. N°40/2012 del MMA

3.7 Si bien el Proponente no acompaña algún permiso ambiental sectorial de competencia de este Servicio, de acuerdo a lo detallado en la Reunión de Fase Temprana, en el marco de la evaluación ambiental de la DIA celebrada el día 5 de enero de 2024, a las 11:00 horas, en dependencias del Servicio de Evaluación Ambiental, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, el Proponente manifestó su intención de ejecutar una obra de ampliación de la Avenida Einstein con empalme a la Calle Rabanal, según se observa en la Imagen N°1.

En este sentido, se hace presente que la obra proyectada requiere un atravesado sobre el canal Población Cachapoal, a lo cual le es aplicable el Permiso Ambiental Sectorial Mixto PASM 156. Por lo tanto, el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

Proponente deberá acompañar en ADENDA el PASM 156, relacionado a dicho atraveso, con la respectiva autorización para ejecutar la obra emitida por el propietario del acueducto.

Imagen 1:



En cuanto al estacionamiento de Av. Einstein, se debe hacer presente que entre el tramo comprendido entre la coordenada de Inicio Norte: 6.216.045 metros, Este: 340.767 metros y coordenada de término Norte: 6.216.082 metros, Este: 340.747, ambas en Datum WGS 1984, Huso 19, la propiedad colinda con el Canal Población Cachapoal (Imagen N°2), por lo tanto, se solicita al Proponente ampliar la información relacionada a la construcción y operación del estacionamiento, detallando si alguna obra o parte del Proyecto presentará interferencia con el Canal Población Cachapoal, ya sea atravesos, o descargas de aguas lluvia, en caso que se detecte alguna obra o acción que interfiera el cauce artificial el Proponente deberá acompañar en ADENDA el correspondiente PASM 156, así como también, la autorización para ejecutar la obra emitida por el propietario del acueducto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

Imagen 2



Lo anterior, tiene sustento en la Resolución DGA N° 135/2022, que determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos señalados en el artículo 41 del Código de Aguas, al tratarse de un cauce artificial emplazado en zona urbana.

3.8 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar el análisis de aplicabilidad, y según corresponda, los antecedentes técnicos y formales asociados al PASM 156 del Reglamento del SEIA, según la Guía Permiso para Efectuar Modificaciones de Cauce, segunda edición del SEA.

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

Cambio Climático

4.1 Revisada la DIA, y lo señalado en el Capítulo 1, literal 1.4.6 Localización; Cambio Climático, y considerando lo establecido en la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA, año 2023. Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada con la finalidad de establecer la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas regionales y comunales que estén vinculados directamente al cambio climático, tales como, estrategia climática de largo plazo, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, los planes de acción regionales y comunales, u otras similares.

4.2 Se solicita al Proponente, ampliar y entregar de manera actualizada el análisis asociado al análisis de la relación del Proyecto con los potenciales impactos o riesgo en términos de evaluación de la variable de cambio climático, considerando las respuestas entregadas al Capítulo 1 del presente ICSARA, y teniendo además presente la aplicación además de Resolución Exenta N°202399101885, de fecha 13 de noviembre de 2023, que se pronuncia sobre la vigencia y observancia de la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (segunda edición). Para lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

anterior, se deberá considerar, entre otros, el desarrollo y análisis del numeral 3 de dicha Guía, y que corresponden a:

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

4.3 En consideración a lo establecido en la guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, se solicita incorporar el análisis respecto de eventuales sinergias del Proyecto con otros Proyectos, y otros Proyectos colindantes con RCA Favorable.

Áreas de Influencias

4.4 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 vegetal susceptibles de erosión eólica y otras fuentes relevantes. Asimismo, se debe identificar cada uno de 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.

4.5 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			

4.6 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, del MINSAL, o el instrumento que lo reemplace, y/o con los requerimientos y criterios determinados y aprobados por el organismo competente. Entre estos se encuentra:

- a) Calendario de calibración y mantenciones.
- b) Reportes de calibración.
- c) Reportes de mantenciones.
- d) Calendario de patrones.
- e) Inventario de gases Patrón.
- f) Registro de chequeo operacional.
- g) Equipos colectores.
- h) Validación de muestras.
- i) Métodos de medición.
- j) Validez de la localización.

4.7 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 µg/m³	___%	___%	___%	___%	___%	___%
	Promedio 24 horas	150 µg/m³	___%	___%	___%	___%	___%	___%
Norma primaria SO ₂	Promedio anual	80 µg/m³	___%	___%	___%	___%	___%	___%
	Promedio 24 horas	250 µg/m³	___%	___%	___%	___%	___%	___%
OMS H ₂ S	Promedio 24 horas	0,15 mg/m³	___%	___%	___%	___%	___%	___%

4.8 Se solicita al Proponente ampliar información sobre la determinación y justificación del aire de influencia para estos elementos, entregando lo siguiente:

- a) Representar la ubicación más expuesta de un receptor o un conjunto de ellos a las emisiones de ruido y vibración.
- b) El conjunto de puntos de medición debe, necesariamente, incluir un número suficiente de puntos para representar la totalidad de receptores potencialmente afectados, bajo las circunstancias más desfavorables, lo que se debe justificar.
- c) Considerar que el ciclo temporal más vulnerable a las emisiones de niveles de ruido y vibraciones debe ser coincidente con los períodos más sensibles de los receptores que representa.

4.9 Se solicita al Proponente fundamentar la determinación y justificación del área de influencia del componente en razón a los siguientes antecedentes:

- a) Estudio agrológico del sitio de aplicación a nivel de detalle (escala 1: 10.000), que entrega la Serie y las Clases de Capacidad de uso del suelo.
 - b) Estudio de Mecánica de Suelo.
 - c) Red hidrológica y distancias a cursos de aguas superficiales, incluyendo canales de regadío.
 - d) Ampliar y detallar la información referente a la determinación del nivel freático en el área del Proyecto, mediante registro fotográfico, calicatas, sondeo manual o el método que estime conveniente, evaluando el porcentaje de residuos líquidos que infiltren a la napa freática.
- En conformidad con lo establecido en la Guía para la Determinación del Área de Influencia para los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA.



Impactos Ambientales

4.10 El Proponente deberá presentar el análisis de los impactos a genera por el Proyecto en sus diferentes Fases de ejecución, considerando a lo menos los señalados en la Guía de Descripción para Proyectos Inmobiliarios (Anexos), aplicando para ello lo señalado en 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; y por cierto, considerando además el detalle y pormenorización a declarar e respuestas al Capitulo1 del presente ICSARA. Lo anterior deberá además ser trazable con la información presentada para la actualización del Área de Influencia de Salud de la Población, Medio Humano, Componente Patrimonio Cultural, Recursos Hídricos y Suelos.

4.11 Cabe señalar que por tratarse de una modificación de Proyecto, actualmente en Operación; deberá considerar el análisis de la suma de los impactos a generar Proyecto Original y las modificaciones presentadas en el marco del presente Proyecto en evaluación, esto es el traslape de la Fase de Construcción con la Fase de Operación actual, y de la Fase de Operación con la condición de todas las instalaciones, flujos viales, emisiones y residuos a generar por la instalación con la máxima afluencia de público, y capacidad máxima de ocupación, en la superficie total que tendrá el equipamiento.

4.12 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 las Fases de Construcción y Operación. 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)
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

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	

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	
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: 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

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 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

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	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	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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

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	

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
 Calidad del Aire

Estimación de Emisiones a la Atmósfera
 4.13 Revisado lo presentado en Anexo 2-1 Estudio de Emisiones Atmosféricas, se solicita incorporar el cronograma general del Proyecto (en años cronológicos), que considere las actividades principales o hitos relevantes para caracterizarlo. Además, se debe incluir una breve descripción de las actividades o hitos más relevantes de dicho cronograma, entre ellas la demolición de obras existentes, obra gruesa, entre otras. Asimismo, se debe incorporar el cronograma de actividades emisoras (en años cronológicos). Lo solicitado se debe ajustar a lo establecido en la Guía para Estimaciones Atmosféricas en la región Metropolitana, 2020.

 4.14 Respecto a lo señalado en numeral 4.1 Emisiones Atmosféricas Fase de Construcción, se solicita complementar la descripción las actividades asociadas a cada fuente emisora.

4.15 En la Fase de Construcción, para estimar las emisiones asociada a la demolición, se consideró la actividad solo en el año 1, con 3.393 m² de material de demolición, para el año 2 y año 3 no se consideró la demolición como fuente emisora, al respecto se solicita aclarar como condice la estimación de emisiones, con la Tabla I-10: Partes, Obras y Acciones de la Fase de Construcción del Proyecto, del Capítulo 1, que indica que la demolición alcanzaría un total de 30.000 m² de material en la Fase de construcción. Deberá además especificar además como se distribuyen en los años de construcción los 30.000 m². de material de demolición.

4.16 Respecto a la Estimación de Emisiones asociadas a la excavación, erosión eólica y compactación y carga y descarga del material, se utilizaron valores por defecto para el porcentaje de finos en suelo, se solicita utilizar información de estudios de suelos u otro disponible, como referencia de la ubicación del Proyecto, del mismo modo para el valor de velocidad el viento utilizar datos representativos.

4.17 En atención a las emisiones de carga y descarga de material, se indica que la actividad se ejecutará solamente en el año 1, aclarar porque no se considera para el año 2.

4.18 Según la Tabla 4-15: Distancia a lugares de destino, indicada para las emisiones de circulación de vehículos por caminos pavimentado, y considerando la Tabla I-15: Equipos, Maquinarias y Vehículos, se solicita revisar y ampliar la información de la maquinaria y vehículos asociados al Proyecto para estimar las emisiones, entre ellos, transporte de hormigón, vehículos menores para traslado de personal, como camioneta, que no están considerados.

4.19 En vista de las actividades consideradas para las emisiones de circulación de vehículos pesados por caminos no pavimentados descritas en la Tabla 4-21: Tabla 4-21: Niveles de actividad por circulación de vehículos pesados por caminos no pavimentados, se solicita revisar y ampliar en caso de corresponder, con otras actividades desarrolladas, como suministro de agua.

4.20 Aclarar si la actividad de maquinaria fuera de ruta está considerada dentro estimación de emisiones.

4.21 Considerando la Estimación de Emisiones para la Fase de Operación, en la Tabla 4-36: Distancia a lugares de destino Actividad Trayecto Distancia [km] Viajes [año], revisar y ampliar las actividades señalizadas en la tabla, debido a que por ejemplo de no se incluye la provisión de insumos u otros para centro médico, cine, entre otros.

4.22 Se solicita presentar el Programa de Aplicación y Seguimiento de aplicación de supresor de polvo u otro mecanismo contemplado en la reducción de emisiones, según lo establecido en la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la región Metropolitana.

4.23 El Proponente deberá ampliar la información incorporando en las tablas informativas, las mitigaciones utilizadas en los cálculos, presentando los valores con y sin mitigación, teniendo en cuenta que no es posible considerar medidas de mitigación en el cálculo de emisiones de: escarpe, excavación, carga y volteo, toda vez que, dichos factores de emisión ya los consideran.

4.24 En relación a lo indicado en el apartado 4.5.2 mecanismo de compensación, el Proponente deberá esclarecer las medidas propuestas para la compensación de emisiones para fuentes de combustión, indicando cuáles serán las alternativas a ejecutar y en qué plazos, considerando que la región de O'Higgins, durante la época invernal se generan episodios críticos de saturación de material particulado, según lo establecido en el plan de descontaminación, además, la comuna de Rancagua, se encuentra en zona saturada.

4.25 En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, y de la necesidad de presentar de manera ampliada y rectificada el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera.

Modelación de Calidad del Aire

4.26 Revisada la información presentada en la DIA y Anexo 2-1 Estudio de Emisiones Atmosféricas, se solicita incorporar el análisis que fundamente la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) artículo 5° del Reglamento del SEIA, para todos los contaminantes normados, incluyendo la ubicación de receptores cercanos al Proyecto, con el fin de dar cuenta que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no generen



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área de Proyecto. Por lo anterior se considerará los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, incorporando entre otros antecedentes, la justificación del modelo utilizado (debido a la ubicación del Proyecto), y caracterización meteorológica del lugar de emplazamiento del Proyecto. Para lo anterior deberá presentar una Modelación de Calidad del Aire, y analizar el impacto a genera conforme lo señalado en Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición), Resolución Exenta N°202399101187, de fecha 08 de marzo de 2023, Resolución Exenta N°202399101721, de fecha 08 de septiembre de 2023, que se pronuncia sobre la vigencia y observancia del Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5, y en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (segunda edición), Resolución Exenta N°202399101159, de fecha 28 de febrero de 2023.

4.27 Del mismo modo, se deberá presentar, 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 respecto a la afectación de receptores de interés. En este sentido, la identificación de receptores debe ser concordante con el análisis efectuado para las emisiones de ruidos y vibraciones.

4.28 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 5°, literal a) del Reglamento del SEIA.

Emisiones de Ruido

4.29 Según lo indicado en el apartado 6.5 Campaña de Medición, se solicita al Proponente del Proyecto aclarar, si la campaña de ruido se efectuó el miércoles 8 de noviembre de 2023, lo que se contrapone con las fichas de información de las mediciones de ruido, realizadas con fecha 11 de agosto del 2023.

4.30 Respecto a las modelaciones de la emisión sonora de la Fase de construcción del Proyecto realizadas, no se ha considerado a maquinarias que se podrían utilizar en la construcción en altura de este Proyecto como taladros, martillos eléctricos, vibradores de inmersión, otros, por lo anterior, se solicita al Proponente indicar las medidas.

4.31 Según lo estipulado por el Proponente en el punto 6.9.2 Medidas de Control de Ruido, las faenas más ruidosas se emplearán barreras acústicas modulares portátiles confeccionadas de madera OSB de 15 mm de espesor. El Proponente deberá indicar cuál será la altura mínima que estará conformada y ancho de cada una, con el objeto de rodear y mitigar la fuente de ruido.

4.32. Teniendo en considerando que en la Fase de Construcción se superan los límites máximos permitidos, se sugiere al Proponente del Proyecto, realizar monitoreo de ruido, con la finalidad de evaluar los NPC obtenidos con respecto a los niveles máximos permisibles establecidos en la norma.

4.33 Revisado el Anexo 2-2 Estudio de Ruido y Vibraciones, considerando la medida de control asociada con la restricción de maquinarias descritas en el numeral 6.9.2 Medidas de Control de Ruido, se solicita aclarar que acciones se utilizará para dar cumplimiento a que las maquinarias no operen en simultaneo en ninguna circunstancia.

4.34 Revisado el Anexo 2-2 Estudio de Ruido y Vibraciones, considerando la medida de control asociada con la restricción de maquinarias descritas en el numeral 6.9.2 Medidas de Control de Ruido, se solicita aclarar que acciones se utilizará para dar cumplimiento a que las maquinarias no operen en simultaneo en ninguna circunstancia.

4.35 Considerado la Tabla I-27: Niveles proyectados para receptores en fase de construcción, con medidas, justificar el valor de 65 dB(A), Límite Permitido D.S. 38/2011 en dB(A), utilizado para los R4 y R7.

4.36 Se solicita al Proponente incorporar Monitoreos de Ruidos durante la Fase de Construcción y Operación, para verificar el cumplimiento de los db máximos permitidos según el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

4.37. Considerando las respuestas a presentar asociadas a las Emisiones de Ruido y Vibración de las consultas anteriores y de las que entregue en el Capítulo 1 del presente ICSARA, deberá entregar el análisis y justificación técnica del impacto a generar, y de la acreditación que no generar efectos, característica so circunstancias señaladas en el artículo 5 literal b), identificando para ello además los receptores y la descripción del área de influencia. Cabe señalar que para ello deberá además considerar la presentación de la información conforme se indica en la Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición), Resolución Exenta N°202399101187, de fecha 08 de marzo de 2023, en la Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA, Resolución Exenta N°202, de fecha 15 de febrero de 2019, y 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.

4.38 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 5°, literal b) del Reglamento del SEIA.

Artículo 6

Suelo

4.39 En relación con el impacto a generar asociado a la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, y, considerando que este Proyecto ocupa 3 terrenos, 2 de los cuales, si se van a intervenir e impermeabilizar, se solicita justificar la inexistencia de impactos significativos sobre la componente suelo.

Avifauna

4.40 Considerando el área de influencia del Proyecto y el avistamiento de aves, algunas de ellas en categoría de conservación el Proponente deberá presentar el levantamiento de información en terreno conforme lo indica la Resolución Exenta N°202299101888, de fecha 10 de noviembre de 2022. Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos, y la Resolución Exenta N°1534, de fecha 23 de noviembre de 2015, Guía para la descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA.

Recursos Hídricos

4.41 En la Tabla II-9, se señala que *“debido a la profundidad observada del nivel estático de la napa subterránea, las actividades del Proyecto no alcanzarán de ninguna manera el nivel freático en la zona”*, al respecto se solicita acompañar los antecedentes y estudios que den cuenta del o los niveles estáticos analizados para llegar a esa conclusión.

4.42 El Proponente deberá presentar los datos de campo de niveles estáticos en la zona del Proyecto, la memoria de cálculo de drenes de aguas lluvias, las características del suelo que permitan descartar el riesgo de afloramiento y/o contaminación de aguas subterráneas, además de las obras que se requieren ejecutar en el Canal Población Cachapoal.

4.43 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

Medio Humano

Área de Influencia Medio Humano

4.44 En base en la información presentada en el numeral 5 “Definición del Área de Influencia” y en la figura MH-4 “Área de Influencia Medio Humano” del Anexo 2-3 Informe de Medio Humano de la DIA, se aclara al Proponente la importancia de considerar las directrices establecidas en la “Guía sobre el Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. Dicha guía se encuentra disponible en el Centro de Documentación de la página web del SEA, a través de este enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

4.45 En relación con los conceptos “determinar” y “justificar” el área de influencia, es fundamental enfocarse en su interpretación y aplicación. En el contexto de “determinar”, se debe entender que implica establecer y definir el área en términos espaciales de manera precisa y con límites claramente definidos. Por otro lado, el proceso de “justificar” se refiere a respaldar y fundamentar adecuadamente la elección del área de influencia. Este enfoque resulta crucial para garantizar que la delimitación del área de influencia sea precisa y cumpla con los requisitos necesarios.

4.46 En función de lo anterior, se requiere determinar y justificar el área de influencia, estableciéndola, fijándola en términos espaciales e indicándola con claridad y exactitud; es decir, con límites claros y fundamentados.

4.47 Según a la información descrita en el numeral 5 “Definición del Área de Influencia y en la figura MH-4 “Área de Influencia Medio Humano” del Anexo 2-3 Informe de Medio Humano de la DIA, se solicita incorporar mayores antecedentes, contemplando la dimensión Geográfica, Demográfica, Antropológica, Socioeconómica y Bienestar Social según lo 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 link:
https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_uso_del_territorio.pdf

Lo anterior, deberá además ser presentado en un archivo KMZ, el cual refleje cada uno elementos identificados para la caracterización del medio humano.

Anexo 2-3 Informe de Medio Humano DIA

4.48 El Proponente deberá presentar de manera ampliada, actualizada y rectificada la información levantada asociado al Anexo 2-3 Informe de Medio Humano DIA, considerando para ello presentar: Una descripción detallada de la metodología de caracterización del Medio Humano.

- a. Indicar las técnicas muestrales y la descripción de la muestra de informantes, las pautas de las técnicas de recolección de información que usó (la DIA señala que usó la entrevista semiestructurada y la observación), los verificadores de la aplicación de dichas técnicas (consentimientos informados) y verificadores de su producto, según corresponda (transcripciones de las entrevistas, anotaciones de campo y fotografías, que son mencionadas en la DIA como registro de campo), y las técnicas análisis de datos.
- b. Complementar la información secundaria expuesta en la DIA referente a la presencia de población indígena en la comuna de Rancagua, con información de primera fuente, generada de manera directa con informantes del AIMH, acerca de la presencia y actividades de GHPPI en el AIMH que definió, a través de la inclusión del componente en entrevistas o cuestionarios que aplique;
- c. Precisar la localización y la relación geoespacial de las asociaciones indígenas “Rayen Pewen” y “Newen Mapu” con el AIMH del Proyecto. De estar insertas dentro del AIMH el Proponente deberá incorporarlas a su caracterización de Medio Humano, complementando datos secundarios y de primera fuente.
- d. En relación con los Grupos Humanos pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), mencionados en el apartado 6.3.3. del Anexo 2-3 "Informe de Medio Humano de la DIA", se observa que el Proponente proporciona únicamente datos censales sobre la población indígena a nivel comunal, sin un análisis más detallado. En este contexto, se hace necesario corregir y enriquecer dicho análisis, abordando específicamente las agrupaciones indígenas. Se insta a considerar la no afectación a los Grupos Humanos pertenecientes a Pueblos Indígenas, incluyendo, pero no limitándose a, la "Rayen Pewen" y "Newen Mapu". Se solicita además la indicación precisa de la ubicación de cada una de estas agrupaciones.

4.49 Según lo establecido en el informe de Medio Humano, Anexo 2.3 de la DIA. Se describe en el punto 5.0 Definición Área de Influencia Medio Humano en la Figura MH-4: Área de Influencia del Medio Humano que, *“De este modo, y teniendo en cuenta que los mayores impactos del Proyecto, en términos de la afectación al componente de Medio Humano, se prevén en la fase de construcción, y es por eso que el Área de Influencia se determinó en función de esta fase, la que tiene un carácter temporal.”*.

4.50 Se solicita al Proponente, entregar mayores antecedentes donde se justifique que la determinación del área de influencia para la fase de operación, incorpora mediciones y análisis para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

complementar el Informe Vial Ambiental, dado que no se realizaron mediciones del flujo vehicular para esta fase según lo descrito en el informe. 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 7º, literal b) del Reglamento del SEIA.

4.51 Según lo establecido en el informe de Medio Humano, Anexo 2.3 de la DIA. Se describe en el punto 6.1.3. Se solicita al Proponente pormenorizar con relación a entregar mayores antecedentes para el análisis correspondiente a la distribución de los grupos humanos y su estructura espacial. De esta manera descartar lo establecido en el artículo 7º, literal c) del Reglamento del SEIA.

4.52 Se solicita al Proponente incorporar los antecedentes presentados en el informe de medio Humano del Proyecto, las siguientes consideraciones: incorporación de mayores antecedentes, según lo 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 link: https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_uso_del_territorio.pdf

4.53 Según lo detallado en el Anexo 2-2 Estudio de Ruido y Vibraciones, en el punto 1.6.7.2, tabla I-26 y Tabla I-36: Resultado de proyecciones iniciales de vibración-fase de construcción. Tanto como para la restricción de fuentes de ruido y vibración para la fase de construcción para aquellos receptores que sobrepasa el umbral de cumplimiento a la normativa. Se solicita al Proponente pormenorizar con relación a describir sobre qué medidas incorporará para el abatimiento de estas emisiones y como dará cumplimiento según lo establecido en artículo 5º, literal b) y c) del Reglamento del SEIA.

4.54 Según lo descrito en el Anexo 2-4 Estudio de Movilidad cuadro N°3.14, viajes camiones por año de construcción. Se solicita al Proponente detallar si para este resultado, consideraron los viajes de ida y regreso para todo el parque automotriz del proyecto que transportan material inerte desde el proyecto y a botadero, según la cantidad de viajes ida y vuelta que este realice.

4.55 Según lo descrito en el Capítulo I de la DIA Descripción de Proyecto, en el punto 1.6.8 cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente. Se requiere al Proponente pormenorizar en mayores antecedentes, en relación con la generación de escombros (material inerte), *“Se estima una generación total de 7.600 ton de escombros en el Proyecto. Estos serán retirados inmediatamente desde los frentes de trabajo a medida que se vayan generando”*. El transporte se llevará a cabo por empresas externas autorizadas para el traslado de este tipo de residuo trasladando estos en camiones con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire. Se solicita al Proponente aclarar, si fue considerado para el estudio de estimación de emisiones estas maquinarias externas a la secuencia de flujo de maquinarias. Se deberá incorporar el listado de toda la maquinaria que realizará este movimiento de tierra considerando para esto, los viajes de ida y vuelta.

4.56 Continuando con lo anterior, se describe en el mismo punto que para los excedentes de tierra *“Se estima la generación 98.208 m³, de los cuales se utilizaría aproximadamente un 30% de esponjamiento, de excedentes de tierra producto de la excavación para la implementación de los niveles subterráneos del Proyecto. Al respecto, cabe hacer presente que el Portal posee actualmente un nivel subterráneo, desde donde se realizarán las obras para la implementación de los niveles inferiores. Para lo anterior, se implementará una apertura de 100 m por 100 m, desde donde se llevarán a cabo las obras mencionadas”*. Con la finalidad de no generar alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 5º, literal a), b), c) del Reglamento del SEIA. Se solicita pormenorizar en relación con esta metodología de trabajo, considerando que dentro del área de influencia al proyecto se encuentran receptores cercanos que se pueden ver afectados por las actividades de movimiento de tierra, ruido y vibración y de esta manera descartar alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 7º d) del Reglamento del SEIA.

4.57 La información contenida Capítulo 5 plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del proyecto, deberá incorporar el flujograma de emergencia, comunicación y aviso a la comunidad. Considerar para este informe los receptores cercanos identificados en el proyecto. Lo anterior a modo de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas.

4.58 Según lo descrito en el Anexo 2-4 Informe Vial asociada al Proyecto, se solicita al Proponente incorporar todas las variables presentadas en el área de influencia de Medio Humano para el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

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. 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.

4.59 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.

4.60 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 Titular 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.

4.61 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.

4.62 Según lo descrito en el Anexo 2-1 Estudio de Emisiones Atmosféricas, se solicita al Proponente pormenorizar entregando mayores antecedentes en relación con:

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.

4.63 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).

4.64 Se sugiere al Titular 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 ésta 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.

Impacto Aumento en los tiempos de desplazamiento

4.65 Con base en la información proporcionada por el Proponente en el apartado 1.3 de Antecedentes Generales, específicamente en el Capítulo 1 "Descripción del Proyecto", se detalla que el proyecto contempla la construcción de 77,889.96 m² adicionales. Además, se establece que, para facilitar el acceso de los visitantes, el centro comercial contará con 2.581 estacionamientos para vehículos livianos y 450 estacionamientos para bicicletas. Estos se distribuirán en el primer nivel, nivel



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

subterráneo y dos áreas anexas designadas con el propósito de actuar como pulmones para compensar los estacionamientos afectados durante la Fase de Construcción.

4.66 En virtud de lo expuesto, se solicita al Proponente que precise la programación de la construcción de los denominados "Estacionamientos Pulmones" en relación con el cronograma de construcción del centro comercial. Asimismo, se requiere que indique los mecanismos de control o verificación que respalden la cantidad de vehículos que ingresan a las instalaciones del proyecto. Este requerimiento tiene como finalidad fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas con respecto a lo establecido en el artículo 7º, literal b) del Reglamento del SEIA.

4.67 Con base en la información suministrada por el Proponente en la sección 1.4.4 "Caminos de acceso a los sitios de desarrollo del proyecto o actividad" dentro del Capítulo 1 "Descripción del Proyecto", se destaca que los accesos previstos para los lugares de ejecución del proyecto se mantendrán a través de las rutas existentes del Portal Rancagua. Dichos accesos se efectuarán por medio de las siguientes vías:

- Av. Javiera Carrera.
- Av. Alberto Einstein.
- Avenida Presidente Eduardo Frei 750 (Carretera del Cobre).

No obstante, el numeral correspondiente a la Tabla I-43: Partes, Obras y Acciones de la Fase de Operación del Proyecto señala en el apartado "Alcantarillado" que, de manera complementaria al mapa existente de 80 mm ubicado en la Carretera del Cobre, el proyecto contempla la implementación de una Unión Domiciliaria de 160 mm a través de la calle Javiera Carrera.

4.68 En consideración a lo expuesto, se solicita al Proponente que precise la planificación de la intervención en la calle Javiera Carrera en relación con el cronograma general de construcción del centro comercial.

4.69 En referencia al artículo 3.3.7 del D.S. N°30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, se solicita indicar cómo se determinó el ancho efectivo de circulación para determinar la densidad peatonal.

4.70 El análisis de Impacto Vial Ambiental muestra que se utilizaron anchos de veredas medidos, sin considerar obstáculos ni bordes, se solicita aclarar, rectificar y presentar dicho análisis de manera corregida y actualizada.

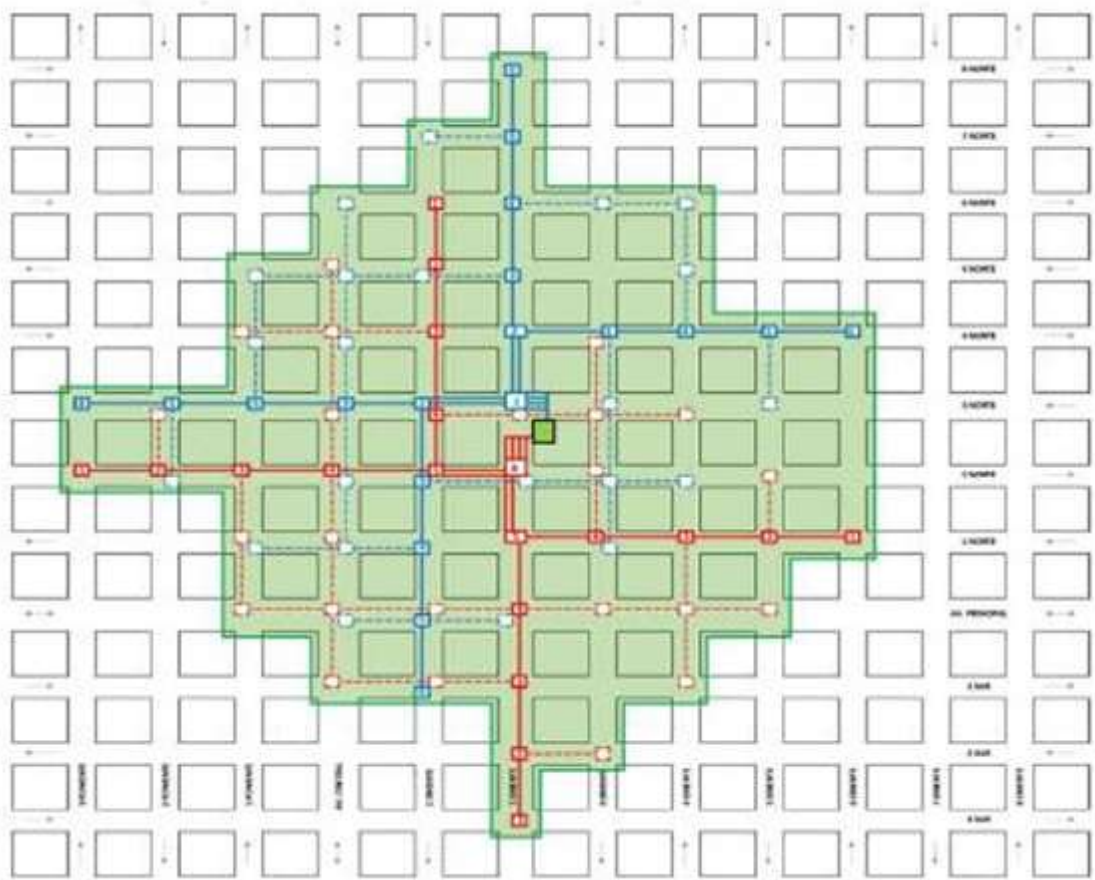
4.71 Según el cuadro N° 6.2, de la DIA, sobre los tiempos de desplazamiento desde el Proyecto, se considera cuestionable asumir una velocidad de 1,5 m/s sin mediciones en terreno, en atención a lo anterior, deberá responder las siguientes consultas:

- a. Al aumentar el flujo peatonal en las veredas, la velocidad peatonal se mantendrá igual si se compara la situación con Proyecto respecto de la situación actual. Corregir cálculos.
- b. Se solicita incluir en el análisis vial los cálculos de densidad peatonal y PV2.
- c. Según el artículo 3.2.1 del D.S. N°30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, se deben considerar todas las rutas de entrada y salida (incorporando todas las posibles combinaciones de intersecciones). Esto implicaría el crecimiento del área de influencia hacia el norte por Ruta Travesía y hacia el oriente por Carretera del Cobre. La cual deberá estar incluida en su análisis y cálculos. Se solicita presentar de manera rectificada y ampliada esta información.

4.72 Referente a la observación anterior. Se debe considerar la envolvente de todas las rutas, por lo que el área de influencia no sería la que se adjunta en el archivo KMZ.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>



4.73 En referencia al artículo 3.3.7 del del D.S. N°30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, en el cual se menciona que en casos donde los Proyectos se emplacen en áreas que conecten caminos públicos, se debe determinar el nivel de servicio existente en tales caminos de acuerdo con el Manual de Carreteras. Al respecto, se solicita incluir tal análisis para Carretera del Cobre.

4.74 Se debe especificar cómo se realizará el ingreso y la permanencia de vehículos al interior del Proyecto, durante la Fase de Construcción, y Fase de Operación; tanto para vehículos mayores como para menores.

4.75 Se solicita explicar cómo cruzan hacia el Proyecto las personas desde estacionamiento Ubicados al costado poniente de Av. Einstein y al costado Sur de calle Javiera Carrera.

4.76 Se solicita mostrar cómo acceden y salen camiones de carga desde las zonas de bodega a una vía local menor como Javiera Carrera de capacidad media o baja para el desplazamiento de vehículos (menor de 600 veh/hora), ya que es de inferior categoría que una vía de servicio. Hay que indicar además que peso y dimensiones de camiones se usarán.

4.77 Con el incremento de locales comerciales y servicios, como la vialidad actual soporta esa carga, cuando hoy existen horas en que están saturadas las tres vías que rodean el Proyecto. Especialmente por la calle Javiera Carrera (vía local) y la calle de servicio de carretera del cobre. Por la cual se accede a la Carretera El Cobre por una pista menor (Max. 3 m de ancho) ubicada frente al complejo de Salud, y no existiendo continuidad funcional de esta calle de servicio hacia el Oriente. No puede cruzar Av. Bombero Villalobos. ¿Si no se puede virar izquierda desde el oriente para acceder hacia la vía colectora Einstein, los flujos atraídos ingresarán por la vía local Javiera Carrera? Se solicita aclarar.

4.78 Debe contemplar, en el análisis de Impacto Vial Ambiental, la planificación que se está desarrollando en torno a las vías de Rancagua por SECTRA y SERVIU (STU y Conexiones Viales) e el análisis de impacto vial.

4.79 Si está prohibido hoy el viraje derecha hacia Carretera El Cobre desde Av. Einstein, al respecto se solicita señalar como el Proyecto aborda esta materia en su diseño.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

4.80 Cómo se resuelve el viraje izquierda desde Av. Einstein hacia Javiera Carrera para flujo que salen del conjunto.

4.81 Por la magnitud del Proyecto y la atracción de viajes debe estudiar y replantear el cómo se accede y sale del conjunto por la vialidad perimetral.

4.82 Según el Informe de Impacto Vial, Cuadro 6-2, señala que los tiempos de desplazamiento con Proyecto y sin Proyecto son los mismos, se requiere justificación del análisis, considerando además la suma de los impactos a generar Proyecto Original y las modificaciones presentadas en el marco del presente Proyecto en evaluación.

4.83 Se señalan 13 y 10 camiones por hora, los flujos son muy invasivos, se pronostican que en una jornada laboral promedio se proyectan 117 camiones diarios transitando por zonas residenciales. A partir de lo anterior, definir las rutas de camiones por las vías de mayor capacidad y de menor impacto.

4.84 Se aclara al Proponente que no podrá utilizar la Calle Javiera Carrera, salvo los destinos hacia el sur, además, que la ruta de ingreso y salida debe ser Avenida Einstein y Carretera del Cobre. En atención aclarar como el diseño y ejecución del Proyecto considera abordar esta situación.

4.85 Para la habilitación de nuevos estacionamientos en terrenos fuera del Proyecto, debe contar con el estudio de Informe de Mitigación al Impacto Vial. Al respecto referirse al tipo de IMIV a presentar, y su estado de tramitación.

4.86 Se consulta como se puede asegurar que no impactará, si se están generando 2 áreas anexas de estacionamiento, lo que implicará que los peatones deberán transitar desde ellas hacia la edificación, teniendo necesariamente que hacer uso de las intersecciones o bien de nuevos cruces peatonales en BNUP, con los evidentes aumentos de carga de flujo y de roce con otros modos de transporte, particularmente vehículos privados.

4.87 El Proyecto plantea que no habrá variaciones significativas, toda vez que se está proyectando aumentar considerablemente la cantidad y variedad de servicios, por lo que la calidad de atractor de viajes y su emplazamiento como centro de barrio no se condicen con este planteamiento. En adición, se estará haciendo uso de vías actualmente muy saturadas en particular en horas punta y con nula capacidad de aumentar su capacidad. Sin embargo, en el marco de la presente evaluación de impacto ambiental, no se observa que haya medidas que planteen o permitan una mejor partición modal en la relación oferta / demanda de movilidad y accesibilidad al Proyecto, por lo que no se ve un cambio de tendencia que haga presumir que no impacte en el flujo del entorno.

4.88 El Proponente, además, asevera que no impactará en peatones durante la Fase de Construcción, debiera garantizarse que por obras no habrá desvíos ni cortes de veredas, que dificulten el tránsito de personas ni que comprometa la accesibilidad universal. En Estudio de Movilidad, se plantea que todos los pavimentos se encuentran en buen estado, lo cual se estima cuestionable, a razón de ello se debe informar mediante un catastro planimétrico y fotográfico. Al respecto se solicita aclarar, rectificar y presentar este análisis de manera actualizada.

4.89 4.73 Se solicita incluir en el análisis del artículo 7 b) el Proponente deberá incluir además todos los Proyectos externos con RCA aprobada que compartan la misma área de influencia, en el caso base del año de la Fase de Construcción y Fase de Operación, respectivamente.

4.90 En función de las respuestas que entregue al Capítulo 1 del presente ICSARA, y de las anteriores formuladas, se solicita al Proponente presentar de manera rectificada, corregida y ampliada el Estudio de Impacto Vial Ambiental del Proyecto, en todo caso deberá considerar la presentación de análisis de resultado como descarte de los impactos significativos, conforme además se establece en la Resolución Exenta N°202299101771, de fecha 27 de septiembre de 2022, 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, y en 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

4.91 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 10

4.92 El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), solicita que se entreguen los antecedentes que verifiquen que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, a través del informe de inspección visual de la superficie del Proyecto, realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología.

Este informe deberá incluir lo siguiente:

- a. Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión bibliográfica especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del Proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.
- b. Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del Proyecto y el área prospectada, firmado por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, se debe incorporar los tracks (en formato KMZ) de prospección obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.
- c. Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: Intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 50 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y de menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos entre otros.
- d. Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del Proyecto.
- e. Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.
- f. Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA"
https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes_ejecutivos_de_excavacion_y_prospeccion_arqueologica.pdf
- g. Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del Proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla del registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponible en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registrp-sitios-arqueologicos>

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

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1 De acuerdo con lo declarado en Capítulo 5 de la DIA “Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias”, se solicita al Proponente indicar detalladamente, cuáles serán las medidas preventivas a aplicar, para evitar un incendio forestal/agrícola, ya sea que el fuego provenga desde el área del Proyecto hacia el exterior, o desde afuera hacia adentro.

5.2 De acuerdo con lo declarado en Capítulo 5 de la DIA por el Proponente, correspondiente a los riesgos potenciales a contener y atender en el Proyecto por riesgo de sucesos naturales, en particular, sobre lluvias intensas, se solicita al Proponente ampliar información identificando explícitamente el riesgo provocado por un evento de lluvia intensa, incorporando las acciones y medidas para prevenir la contingencia y controlar la emergencia, según corresponda.

5.3 Se solicita identificar el riesgo “Accidente de recursos hídricos”, pormenorizando en qué condiciones podría producirse este riesgo, por ejemplo intercepción de la napa producto de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

excavaciones, e indicar las acciones y medidas para prevenir la contingencia y controlar la emergencia, según corresponda

5.4 De acuerdo con lo declarado en Capítulo 5 de la DIA, para riesgo por derrames de combustibles y otros líquidos, se solicita al Proponente ampliar información, indicando qué acciones y medidas ejecutará con el objeto de prevenir la contaminación del suelo, lo que se puede traducir en la contaminación tanto de aguas subterráneas como superficiales.

5.5 Se solicita al Proponente presentar acciones y medidas para prevenir contingencias y controlar emergencias para situaciones de riegos de inundación por eventos extremos de precipitación durante cada una de las Fases de ejecución del Proyecto.

5.6 En comento con lo solicitado en consulta anterior, se solicita al Proponente incorporar las acciones y medidas en situaciones de riesgo de desborde de las zanjas de infiltración por motivo de un evento extremo de precipitación, detallando las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y controlar la emergencia, según corresponda.

5.7 Respecto de lo declarado en Capítulo 5 la DIA, se solicita incluir dentro del análisis de riesgos de las contingencias y emergencias los asociados a:

Fase de Construcción

- a) Evento climático desfavorable.
- b) Riesgos por accidentes vehiculares en caminos, tanto internos como externos.
- c) Riesgo de Incendio por soldadura.
- d) Riesgo de Incendio por manipulación de combustibles.
- e) Fallas en servicio de transporte de residuos y/o sustancias químicas.
- f) Aumento de caudal de cuerpos de agua (canales de regadíos).
- g) 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.
- b) Riesgos por accidentes vehiculares en caminos, tanto internos como externos.
- c) Riesgo de Incendio por soldadura.
- d) Riesgo de Incendio por manipulación de combustibles.
- e) Fallas en servicio de transporte de residuos y/o sustancias químicas.
- f) Incendio en el Edificio
- g) Atentado en el Edificio
- h) Falla en los sistemas de ventilación, aire acondicionado.
- i) Falla en los sistemas de suministro de energía, que impidan la utilización de las instalaciones sanitarias.
- j) Evento climático desfavorable.

5.8 Se solicita ampliar la información del Capítulo 5 de la DIA, relativa a adicionar el aforo de los caudales aflorados durante la emergencia, así como también las medidas que se adoptarán para deprimir el nivel freático, incluyendo el punto de descarga de las aguas afloradas.

5.9 Se solicita al Proponente incorporar en su plan de contingencia y emergencia el riesgo, Capítulo 5 de la DIA, el desborde de los 8 drenes de infiltración de aguas lluvias.

5.10 Ante el Riesgo de Afectación a los recursos hídricos, se solicita al Proponente adicionar como acción o medida a implementar para controlar la emergencia, informar a la Dirección General de Aguas, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, de la ocurrencia del afloramiento de agua.

5.11 En relación con el Capítulo 5 Plan de prevención de contingencia y emergencias, y el riesgo de afectación de recursos hídricos, se menciona que; *“Si bien no se espera que se produzca esta contingencia, dado que no existen cursos superficiales cercanos al Proyecto”*, sin embargo, no hay un análisis de aguas superficiales ni subterráneas en las cercanías del Proyecto. Se solicita identificar el nivel de aguas subterráneas para poder relacionar la napa con las obras y partes del Proyecto proyectadas en subsuperficie (estacionamientos).

5.12 En complemento a las consultas anteriores de este informe consolidado, se solicita al Proponente ampliar y presentar de manera actualizada, el Capítulo 5 de la DIA, asociado al Plan de Continencias,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

y al Plan de Emergencia, entregando la información, sistematizada de acuerdo con las siguientes tablas:

a. Para Contingencias

Nombre 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	

b. Para Emergencias

Nombre 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

7.1. En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco 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:

Tabla Antecedentes del Proponente			
Nombre o razón social			
Domicilio			
Nombre(s) del/los representantes legal(es)			
Domicilio del/los representantes legal(es)			
Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Objetivo general	[Breve descripción del Proyecto o actividad y sus objetivos.]		
Descripción general del Proyecto	[Descripción general 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			
Monto de inversión			
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por Fases	Si	No	
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	Si	No	
	[X]	[X]	
Tabla Ubicación del Proyecto o actividad			
División político-administrativa			
Justificación de la localización			
Superficie			
Coordenadas UTM en Datum WGS84			
Caminos o vías de acceso			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones			
Tabla Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

[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]
Tabla Acciones del Proyecto			
Nombre		Fase	
[Nombre acción 1]		[Construcción , operación y/o cierre]	
[Nombre acción n]		[Construcción , operación y/o cierre]	
Tabla Cronología de las Fases del Proyecto o actividad			
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			
Fase de Cierre			
Fecha estimada de inicio			
Parte, obra o acción que establece el inicio			
Fecha estimada de término			
Parte, obra o acción que establece el término			
Tabla Mano de obra			
Fases	Número máximo de personas		
Construcción	[número]		
Operación	[número]		
Cierre	[número]		
Total	[número]		
FASE DE CONSTRUCCIÓN			
Tabla Partes y obras			
Nombre			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

<i>electromagnéticos, entre otros.]</i>	
Tabla Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
Tabla Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

FASE DE OPERACIÓN	
Tabla Partes y obras	
Nombre	
<i>[Nombre de la parte u obra 1]</i>	
Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre acción 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]</i>
Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]</i>
Tabla Productos generados	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto 1]</i>	<i>[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]</i>
Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

[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.]
Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
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.]
Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
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.]
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.]
Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
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.]
FASE DE CIERRE	
Tabla Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	
Restauración	
Prevención de futuras emisiones	
Mantenimiento, conservación y supervisión	

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	
Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto1.] [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	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

Tabla Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
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/2161242699>

Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Patrimonio cultural	
Impacto ambiental 1	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

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

ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	
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.	
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.	



a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por 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.	
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.	
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
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.	
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.	
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	



Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
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.	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	



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

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

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

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	
Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:	
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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	
Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	
Tabla Norma [<i>Identificación de la norma 1</i>]	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	
Tabla Norma [<i>Identificación de la norma n</i>]	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales asociados	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	
Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	
Tabla Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>]según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de Construcción , operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores</i>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]
Pronunciamiento del órgano competente	[<i>Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.</i>]
Tabla Permiso [<i>nombre del permiso n</i>]según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

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

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	
Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>] [<i>Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción /operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda.</i>] <u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y Fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

		<i>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).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento		<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento		<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>
Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]		
Impacto asociado [si aplica]		
Fase del Proyecto a la que aplica		
Objetivo, descripción y justificación		
Lugar, forma y oportunidad de implementación		
Indicador que acredite su cumplimiento		
Forma de control y seguimiento		

VIII. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

8.1 Se solicita al Proponente actualizar información respecto del análisis de su Proyecto con el Plan De Desarrollo Comunal de Rancagua, para el siguiente eje:

a. Desarrollo Ambiental con Sustentabilidad - Rancagua dispone adecuadamente sus Residuos: El Proponente debe relacionar el Proyecto de forma directa con la correcta disposición y gestión de residuos descritos en la presente DIA.
En ese sentido, se solicita entregar mayores antecedentes sobre el Proyecto y su relación hacia una economía circular, considerando aquellos residuos que son reciclables, valorizables y la disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos.

b. Desarrollo Ambiental con Sustentabilidad – Rancagüinos educados y comprometidos con su medioambiente: El Proponente relaciona el Proyecto de forma directa con los objetivos de esta línea estratégica. Sin embargo, el análisis se considera insuficiente, ya que no hay en el Proyecto, instancias de educación ambiental sobre cómo el Proyecto se relaciona en el área socioambiental con la comunidad aledaña.

c. Desarrollo Territorial con Integración - Rancagua, ciudad integrada e inteligente: Se solicita al Proponente buscar e incluir otras alternativas que permitan disminuir el consumo de agua para las labores de humectación, en el entendido que la comuna de Rancagua cuenta con un decreto de escasez hídrica.

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

9.1 Se solicita ampliar información respecto a la relación del Proyecto con los siguientes ámbitos de la Estrategia Regional de Desarrollo (2011-2020), conforme se señala en el Oficio Ord. N°43/2024 del Gobierno Regional de la Región de O’Higgins.

X. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

10.1 Se solicita al Proponente actualizar información respecto del análisis de su Proyecto con aquellos instrumentos de planificación territorial cuyo ámbito de aplicación sea la comuna de Rancagua, es decir, Plan Regulador Comunal de Rancagua y sus modificaciones y Plan Regulador Intercomunal Rancagua.

10.2 Se solicita presentar al Proponente un análisis de compactibilidad correcto, detallado y completo, del emplazamiento del Proyecto con relación a las zonificaciones que le rigen en relación con los instrumentos de planificación territorial para dicha área. Lo anterior, dado que del análisis realizado se verifica que el Proyecto de acuerdo con el PRC Comunal Rancagua y sus modificaciones posteriores, incluida su modificación N°21, en particular respecto de lo señalado en:

- a. Numeral 4.2.6 Plan Regulador Comunal de Rancagua, corregir la información respecto del uso de suelo vigente que se encuentra ubicado el Proyecto. Para ello se solicita presentar los certificados de informaciones previas correspondiente a cada rol de propiedad en la cual se emplaza el Proyecto.
- b. Se solicita analizar la compatibilidad territorial de Proyecto, analizándola con el Plan regulador comunal de Rancagua y como éste, cumple con las normas urbanísticas. Se solicita además completar el siguiente cuadro:

NORMAS URBANÍSTICAS

PREDIO(S) EMPLAZADO(S) EN ÁREA DE RIESGO	☐ NO	☐ SI	☐ PARCIAL
--	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------

NORMAS URBANÍSTICAS	PERMISO ORIGINAL	AMPLIACIÓN	PERMITIDO	TOTAL INCLUIDA AMPLIACIÓN
DENSIDAD				
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN PISOS SUPERIORES (sobre 1er piso)				
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO (1er piso)				
COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD				
DISTANCIAMIENTOS				
RASANTE				
SISTEMA DE AGRUPAMIENTO				
ADOSAMIENTO				
ANTEJARDÍN				
ALTURA EN METROS Y/O PISOS				
ESTACIONAMIENTOS AUTOMÓVILES				
ESTACIONAMIENTOS BICICLETAS				
ESTACIONAMIENTOS OTROS VEHÍCULOS (ESPECIFICAR)				
ESTACIONAMIENTOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD				

DESCUENTO ESTACIONAMIENTO PARA AUTOMOVILES POR ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS (PERMISO(S) ANTERIOR(ES))	☐ SI	☐ NO	CANTIDAD DESCONTADA	
--	-----------------------------	-----------------------------	---------------------	--

DESCUENTO ESTACIONAMIENTO PARA AUTOMOVILES POR ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS INCLUIDO PROYECTO	☐ SI	☐ NO	CANTIDAD DESCONTADA	
--	-----------------------------	-----------------------------	---------------------	--

- c. Se solicita indicar si la norma urbanística de estacionamientos da cumplimiento a las disposiciones de uso de suelo del Plan Regulador Comunal de Rancagua.

XI. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

11.1 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se solicita ampliar y actualizar el Capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios, en trazabilidad con las repuestas a este informe consolidado, sistematizando la información en el siguiente formato:

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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

	<i>[Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción /operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> (contenidos del compromiso voluntario). <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda.]</i> <u>Forma:</u> <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y Fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una Fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

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

- 12.1 Se solicita al Proponente presentar el o los Certificado(s) de Informes Previos, emitido con una antigüedad no superior a 6 meses por parte de la I.M. de Rancagua, y que considere además dentro de la información proporcionada las exigencias establecidas en el PRC de Rancagua y sus modificaciones en términos de condiciones urbanísticas, de zonificación.
- 12.2 Se solicita al Proponente presentar el Certificado de Factibilidad de Dotación de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado, emitido por la empresa de Servicios Sanitarios en el área, con una antigüedad no superior a 6 meses.
- 12.3 Se solicita al Proponente presentar el Plano de Emplazamiento escala 1:500, indicando acceso, norte, predio acotado, deslindes, distanciamientos, permisos anteriores si hubiere, adosamientos, estacionamientos, etc. El edificio se debe acotar desde sus puntos más salientes a los deslindes de la propiedad en forma perpendicular a éstos.
- 12.4 Se solicita al Proponente presentar el Plantas de Arquitectura escala 1:50, con tres líneas de cotas, norte, niveles, recintos, valorización de líneas, etc.
- 12.5 Se solicita al Proponente presentar el Plano de Elevaciones, y, a lo menos 1 corte, escala 1:50 indicando rasante de los deslindes del predio y el eje de la calzada, indicando altura total del edificio, N.P.T, N.T.N., recintos, cortafuego.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>

12.6 Se solicita al Proponente presentar el Plano de Plantas de cubierta, escala 1:100, indicando pendiente, canaletas y bajadas de aguas lluvias.

12.7 Conforme las superficies edificadas declaradas en la Tabla N° I-8: Superficie Actual Construida y Superficie futura con Proyecto de la DIA, se solicita al Proponente presentar los respectivos Permisos de Recepción Definitiva de las obras, que forman parte del Proyecto Original, según lo declarado en la DIA.

12.8 Se solicita presentar los Planos de los Proyectos de urbanización, debidamente firmados por los profesionales competentes, incluyendo, cuando el Proyecto consulte tales instalaciones, los correspondientes a redes de agua potable y alcantarillado de aguas servidas y aguas lluvias, redes de electrificación, alumbrado público, gas, telecomunicaciones, pavimentación y sus obras complementarias, plantaciones y obras de ornato, y obras de defensa del terreno, todos ellos con sus respectivas especificaciones técnicas.

12.9 Se solicita al Proponente actualizar información respecto del análisis de su Proyecto con lo señalado en el Oficio Ord. N°43/2024 del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, punto Pronunciamiento Complementario del GORE.

XIII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

13.1 Se informa al Proponente que, frente a la posibilidad de apertura de un proceso de participación ciudadana, proceso que se encuentra en Fase de recepción de solicitudes hasta el 14 de agosto del presente año 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.

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

N.A./LSP

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161242699>