

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

Nombre del Proponente : Inmobiliaria e Inversiones Baker SpA

Nombre del Representante Legal : Andrés Larraín Correa

Dirección : Carmen N°775, Oficina N°2020, comuna de Curicó, Región del Maule.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones (en adelante "DIA") a la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante "DIA") del "Proyecto Habitacional Mirador El Águila", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la citada DIA.

La respuesta a este ICSARA deberá expresarse a través de un documento denominado ADENDA a la DIA del "Proyecto Habitacional Mirador El Águila", la que deberá entregarse hasta el 12 de diciembre de 2025.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder el presente ICSARA. 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 958077434.

I DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

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

1.2. Se aclara al Proponente que **e deberá mantener el orden y numeración de las observaciones para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA.** (Énfasis Agregado)

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

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

1.5 Se indica al Proponente que **respecto de la información geoespacial**, favor considerar para la presentación de dicha información según lo señalado en el Oficio Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025, que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y, del Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, que complementa el instructivo Ordinario N°202599102232, al detallar las especificaciones técnicas necesarias para que la geoinformación se encuentre en los formatos compatibles con el e-SEIA así como también explicar el funcionamiento de las nuevas herramientas.

Descripción breve del Proyecto o Actividad

1.6 Revisado lo declarado en el punto 3.3.2 Descripción Breve del Proyecto, del Capítulo 3 de la DIA; conforme se señala en la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios del SEA, punto 2.2.2,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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. 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 sub-fases constructivas, incluyendo la superficie aproximada de cada etapa; haciendo énfasis en objetos de protección ambiental (suelo, agua, aire, flora y fauna).
- c. Duración estimada de cada etapa constructiva: 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.
- d. Conforme a lo anterior deberá entregar de manera actualizada, ampliada y trazabilidad con las respuestas a los literales anteriores.
- e. Se solicita referirse además a la relación del Proyecto, respecto el uso de suelo en atención a lo expresado en el Instrumento de Planificación Territorial, al coeficiente de constructibilidad y ocupación del suelo, y de las condiciones de habitabilidad.
- f. Área Verdes, y condiciones de patio.
- g. Sistemas de agrupamiento y adosamiento.
- h. Tamaño de la superficie edificada según tipo de viviendas y del terreno.

Objetivo del Proyecto

1.7 Revisado lo declarado en el punto 3.2.3 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 a 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 (en 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 de Proyecto

1.8 Se solicita al Proponente aclarar si incorporará al dominio nacional de uso público alguna vía expresa, troncal o de servicio, analizando el sub-literal h.1.2. del artículo 3° del Reglamento del SEIA.

1.9 Revisado lo presentado en el punto 3.2.4 de la DIA, además de lo indicado, deberá incluir la relación del área de intervención respecto de lo señalado en el artículo 3° literal p) del RSEIA, y literal s) de la Ley N°19.300 y sus modificaciones, trazable con la información levantada para el área de influencia del Proyecto.

Establecimiento de inicio de ejecución de Proyecto

1.10 El Proponente declara en el punto 2.6 del Capítulo 1 de la DIA, que: la parte, obra o acción que estable el inicio del Proyecto es “(...) *La gestión que iniciará la ejecución del proyecto será el acondicionamiento perimetral, lo que permitirá posteriormente la construcción de las viviendas y locales comerciales contemplados. Esta gestión se avisará mediante el ingreso del formulario electrónico requerido por la Superintendencia de Medio Ambiente a través de la Resolución Exenta N°1518, comunicando el inicio de la fase de construcción*”; al respecto, se solicita ampliar la información entregada señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Localización del Proyecto

1.11 Se solicita al Proponente presentar cada una de las partes y obras asociadas a la Fase de Construcción y Operación del Proyecto, 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) para cada una de las 2 sub-fases que involucra el Proyecto, con imagen digital a escala 1:100, que integre por medio capas, la integración de los siguientes antecedentes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

- 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. N°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 se 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 camiones de retiro de escombros; 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, respecto de la zonificación establecida para cada uno de ellos por el IPT Comunal de Machalí (y sus modificaciones), así como en los predios colindantes.
- h. Individualización de los Lotes que ilustre la configuración y deslindes de estos, lo anterior para efecto de su relación con los Certificados de Informaciones Previas emitidos por la DOM de Machalí, y que sea trazable con los correspondientes permisos de edificación.
- i. 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.
- j. Definir y representar el o los lugares con destino de áreas verdes y de estacionamientos a ejecutar.
- k. Definir y representar el trazado de conducción de aguas lluvias y disposición para cada una de las áreas de intervención en el presente Proyecto en evaluación.
- l. 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 áreas de intervención en el presente Proyecto en evaluación. Adicionalmente, definir y representar el(los) sector(es) de conexión de agua potable y alcantarillado con la red de servicios que presta la concesionaria en dicho sector.
- m. Definir y representar el trazado de los accesos, calles y pasajes (incluido sus longitudes y ancho de la calzada) definidos como parte de la ejecución del Proyecto (considerando incluir aquellas obras viales a ejecutar asociadas al IMIV o al Análisis Vial Ambiental).
- n. Definir y representar la zona destinada para la construcción de viviendas para cada una de las 2 sub-fases del Proyecto.
- ñ. Representar el sector de localización del sector de empalme del Proyecto para la red de distribución de energía eléctrica.
- o. 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.
- p. 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 cada 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.

1.12 Se solicita presentar los siguientes Planos:

- a. Plano de Loteo y subdivisiones prediales.
- b. Plano General de Edificación (del conjunto habitacional completo) y por cada una de las 2 sub-fases en caso de que se haya o se vaya a tramitar el permiso de edificación y loteo, por sub-fases. Incluya el deslinde predial y si contara con algún cierre perimetral, representar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

- c. Plano de urbanización, integrado para alumbrado público, alcantarillado y aguas potable, caminos y pasajes, aguas lluvias, pavimentación.
- d. Cada Plano deberá tener las leyendas y representación en una tabla de lo dibujado, escala, identificación del tipo de plano, y de cada una de las áreas representadas
- e. Todos los anteriores tamaño A2, en formato pdf y shape, y diferenciado las sub-fases 1 y 2 conforme presentar la planimetría asociada a la obtención de los correspondientes permisos de edificación y loteo.

1.13 En complemento a la observación anterior, se solicita al Proponente ampliar información, considerando la presentación de un archivo kmz (incluida la metadata legible para cada capa de información), y, shape, en el cual se incluyan los antecedentes solicitados en las consultas del presente ICSARA y adicionalmente los siguientes elementos:

- a. Polígono/s del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
- b. Graficar las vías de acceso al Proyecto desde Avda. San Juan.
- c. Graficar los caminos internos del Proyecto en la Fase de Construcción.
- d. Identificación de las viviendas insertas dentro del área de influencia del Proyecto y su distanciamiento al Proyecto, considerando aquellos receptores cercanos identificados en el estudio de ruido y emisiones.
- e. Identificación de todas las áreas de influencia declaradas para cada componente susceptible de causar impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales de este.
- f. Superposición de la zonificación del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua sobre el polígono de intervención del Proyecto.
- g. 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). Considerando para la presentación de dicha información según lo señalado en el Oficio Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025, que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y, del Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, que complementa el instructivo Ordinario N°202599102232, al detallar las especificaciones técnicas necesarias para que la geoinformación se encuentre en los formatos compatibles con el e-SEIA así como también explicar el funcionamiento de las nuevas herramientas.

1.14 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.

1.15 Se solicita ampliar la información entregada, presentado los planos de planta y arquitectura según tipo de vivienda en cada etapa del conjunto habitacional, e incluir la definición de la superficie construida y de la superficie de los terrenos, en trazabilidad con los planos Layout del Proyecto.

1.16 Se solicita presentar un Plano que dé cuenta del conjunto habitacional, esto es las 2 sub-fases del conjunto habitacional, incluida la leyenda que además de cuenta de la Tabla de los vértices en coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19 S, que conforman cada uno de los polígonos de intervención diferenciada por sub-fases, las respectivas leyendas que den cuenta además del número de viviendas por casa según tipo, y de las diferentes superficies de intervención de las obras de urbanización.

Representación Cartográfica

1.17 En relación con lo presentado en Tabla 3-2 Vértices del Proyecto en DATUM WGS 84, HUSO 19, se solicita ampliar la información entregada, incorporando las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S, de:

- a. Polígonos que conforman cada una de las 2 sub-fases del Proyecto.
- b. Polígonos que conforman 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

- c. Polígonos que conforman las áreas de las partes y obras temporales a utilizar, con el respectivo nombre de la parte y obra que corresponde.
- d. Polígonos que conforman las áreas de las partes y obras permanentes del Proyecto.
- d. Polígono que conforma el sector de infiltración de las aguas lluvias.
- e. Polígonos que conforman las áreas verdes.
- f. Trayectos lineales de pasajes y calles por sub-fases
- g. Polígonos que conforman los sectores del conjunto habitacional destinados a la operación como sitios de almacenamiento temporal de residuos destinados a revalorización (cartones, vidrios, envases desechables) para cada una de las 2 sub-fases que conforman el conjunto habitacional.
- h. Para cada una de las anteriores, incluir además una columna que dé cuenta de las superficies destinadas a cada obra.

Medidas Viales (IMIV)

1.18 Se aclara al Proponente que todas las medidas viales declaradas en el Informe de Mitigación de Impacto Vial (en adelante, “IMIV”) o declaradas a ejecutar en el Informe Vial Ambiental, son parte integral del Proyecto, por lo tanto, se solicita describir en las partes, obras y acciones del Proyecto. Adicionalmente, en caso de corresponder, se deben evaluar los impactos ambientales de las medidas propuestas. (Énfasis Agregado)

1.19 Respecto de las medidas viales declaradas en el Informe de Mitigación de Impacto Vial (en adelante, “IMIV”) o declaradas a ejecutar en el Informe Vial Ambiental, deberá presentar los plazos de ejecución de estas, de manera descriptiva y detallada, incluyendo además la presentación actualizada del Cronograma de Ejecución del Proyecto que las incluyas.

Superficie del Proyecto

1.20 Respecto de lo declarado en la Tabla 3-4 de la DIA, Superficie del Proyecto, se solicita detallar cada una de las superficies de todas las partes y obras que conforman el Proyecto, sean estas temporales o permanentes, además de señalar la superficie de terreno de cada vivienda y la superficie edificable en cada terreno, según corresponda al diseño considerado de cada solución habitacional, e identificando las 2 sub-fases que comprende el Proyecto a la que corresponda. Para ello se solicita utilizar el siguiente formato:

Tipo de Obra	Obra	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19 S		Superficie de Intervención
		Este	Norte	
Temporal				
Permanente				
			Superficie total de intervención	

Caminos de Acceso

1.21 En relación con las vías de acceso y egreso al Proyecto, se solicita al Proponente ampliar información declaradas en los puntos 3.4.1.1 y 3.4.1.2, indicando las características de las vialidades y su correspondiente clasificación según IPT, y en base al artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Para ello se sugiere la siguiente tabla con el objetivo de sistematizar la información:

Nombre del camino	Longitud (m)	Material de la carpeta de rodado	Camino nuevo o existente	Perfil	Clasificación según instrumento de planificación territorial (artículo 2.3.2. de la OGUC)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

1.22 En el punto 3.3.4.2.1 de la DIA, el Proponente declara que: “*El acceso para esta fase del proyecto se realizará por la vía existente denominada Avenida El Recreo la cual corresponde a la principal vía de acceso a la Instalación de Faenas (IIFF) durante el desarrollo de la fase de construcción del proyecto en evaluación*”; 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 georeferenciada 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 declarado en los antecedentes del Informe de Mitigación Vial (en adelante “IMIV”), o del Informe Vial Ambiental.

m. Carga de flujo actual del camino o calle a utilizar. (Lo que en todo caso deberá ser trazable con lo que declarado en los antecedentes del IMIV o con el Informe Vial Ambiental.

1.23 En relación con la representación del Proyecto respecto de los caminos de acceso; se solicita identificar el Proyecto en el contexto de la vialidad que permite el acceso de ubicación, y su relación con la vialidad estructurante de la comuna de Machalí, en términos de distancia con Rancagua, indicando su clasificación, conforme a los artículos 2.3.2. (circulación vehicular), 2.3.2. bis (ciclovías) y 2.3.3. (circulación peatonal) de la OGUC. Adicionalmente, debe localizar los paraderos o nodos de transporte público, en un radio de 1.000 metros del acceso al Proyecto; esta información deberá ser entregada en formato KMZ y en formato de cartografía con la identificación de las respectivas leyendas de representación de lo solicitado, además a una escala adecuada que permita visualizar de manera clara la información. Lo anterior, ampliando la información entregada.

Descripción de partes, obras y acciones del Proyecto

1.24 De acuerdo con lo señalado en la observación 1.1 del presente ICASA, a mayor claridad, “(...) se aclara al Proponente que **todas las medidas viales declaradas en el Informe de Mitigación de Impacto Vial (en adelante, “IMIV, son parte integral del Proyecto, por lo tanto, deben ser descritas en las partes, obras y acciones del Proyecto. Adicionalmente, en caso de corresponder, se deben evaluar los impactos ambientales de las medidas propuestas. (Énfasis Agregado)**”, solicita al Proponente, incorporar de forma pormenorizada las medidas viales propuestas en el IMIV, como parte, obra y/o acción del Proyecto.

1.25 Se solicita al Proponente ampliar información, sistematizando detalladamente en las siguientes tablas las partes, obras físicas y acciones del Proyecto (en el caso de las Instalaciones de Faena, éstas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

deben incorporar separadamente cada una de sus partes u obras físicas que la componen), información que deberá ser trazable con las respuestas anteriores entregadas en el marco del presente ICSARA.

Partes y Obras del Proyecto

Partes y Obras del Proyecto			
Nombre de la Parte u Obra	Carácter (temporal/permanente)	Fase (construcción/operación/cierre)	Descripción

Acciones del Proyecto

Acciones del Proyecto		
Nombre de la Acción	Fase (construcción/operación/cierre)	Descripción

Partes y Obras Permanentes

1.26 Se solicita al Proponente presentar el plano en planta del Proyecto en formato KMZ.

Lotes

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

Viviendas

1.28 Se solicita complementar la información entregada en el punto 3.4.4.1 de la DIA, los lotes corresponden a los predios resultantes del proceso de subdivisión del suelo o de la fusión de dos o más sitios o lotes. Al respecto describir indicando:

- a. Ubicación georreferenciada de cada uno de los lotes resultantes. (WGS 84 Datum 19 Huso S, de cada una de ellas)
- b. Superficie de cada uno de los lotes resultantes (m², ha).
- c. Número de lotes.
- d. Uso de cada uno de los lotes (habitacionales, áreas verdes, equipamientos, entre otros).
- e. La información deberá ser trazable con la entrega de los Planos para cada una de las 2 sub-fases del conjunto habitacional a construir declaradas en la DIA.

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

Estacionamientos

1.30 Revisado lo declarado en el punto 3.4.3.5 estacionamientos de usos comunes o visitas, y considerando además la superficie descrita para áreas verdes, en trazabilidad con las condiciones urbanísticas establecidas en el PRC de Machalí, donde se establece un número de estacionamientos mínimos para áreas libres destinadas a áreas verdes y sectores de equipamiento, en función de la superficie destinado para ello, se solicita al Proponente señalar por qué estos estacionamientos no han sido considerados como parte de la ejecución del Proyecto; por lo tanto, se requiere incorporarlos.

1.31 En función de la respuesta a la consulta anterior, se solicita ampliar y actualizar la información entregada de manera descriptiva para el citado punto, incluyendo:

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie (m², ha).
- c. Número de estacionamientos comunes, para minusválidos y para bicicletas, especificando si son en superficie o subterráneos.
- d. La información deberá ser trazable con la entrega de los Planos para cada una de las 2 sub-fases del conjunto habitacional a construir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Vialidad

1.32 Revisado lo declarado en el punto 3.4.1.1.2 Caminos de acceso permanentes de la DIA, se solicita ampliar la información entregada para los caminos de acceso temporales y permanentes, conforme se indica en el punto 2.4.1 Descripción de las partes y obras temporales y permanentes, letra a) de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios del SEA, en los siguientes términos:

- a. Nombre.
- b. Longitud (m).
- c. Ancho de la calzada y berma
- d. Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.
- e. Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.
- f. Camino nuevo o existente: De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado. De tratarse de vías urbanas, se debe indicar su clasificación según el IPT, pudiendo ser expresa, troncal, colectora, de servicio y local.
- g. Camino temporal o permanente. Los caminos temporales o no permanentes corresponden a aquellos que permiten realizar las actividades de la Fase de construcción, y los caminos permanentes o que permanecen son los necesarios para realizar las actividades durante la Fase de operación del Proyecto. En este sentido, se debe identificar claramente cuáles caminos serán de carácter temporal y cuáles de carácter permanente.

Áreas Verdes

1.33 Se solicita ampliar la información entregada en el punto 3.4.3.4 Áreas verdes de la DIA, incluyendo la descripción de las áreas verdes, considerando que las áreas verdes 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:

- a. Disponibilidad hídrica que contará el conjunto habitacional para el riego de pasto en los espacios comunes, o en su defecto aclarar si se utilizará la instalación de pasto sintético, o alguna otra gestión ambiental como reutilización de aguas lluvias para el riego de césped.
- b. La información deberá ser trazable con la entrega de los Planos para cada una de las 2 sub-fases del conjunto habitacional a construir.
- c. Referido a las áreas verdes y de acuerdo con lo establecido en el artículo 3.2.11 de la OGUC, se requiere ampliar información incluyendo una alternativa de riego eficiente, en consideración a las acciones ambientales para el cambio climático.
- d. En complemento a lo anterior, se requiere ampliar información referida a la estructura de las áreas verdes, sugiriéndose para el desarrollo de ellas la utilización de especies vegetacionales de bajo requerimiento hídrico, que considere su distribución de acuerdo a la luz, viento, humedad, topografía, época de floración, entre otros elementos, junto con el entremezclado con áreas de mulch, gravillas, rocallas y cubos dren para la captación y reutilización de aguas lluvias para riego, considerando parches reducidos de pasto, en atención a las acciones ambientales para el cambio climático.

Equipamiento

1.34 Revisado lo declarado en el punto 3.4.5 Partes y obras permanentes propias de la edificación con destino equipamiento de la DIA, se solicita incluir las construcciones asociadas a equipamiento, describiendo:

- a. Ubicación georreferenciada de los vértices de los polígonos que forman cada una de las 2 sub-fases a construir por el Proyecto, en WGS 84 Datum 19 Huso S, destino;
- b. Capacidad del equipamiento
- c. Número de estacionamientos, especificando si son en superficie o subterráneos y su destino, especificando si es para vehículos de carga o clientes.
- d. Número de pisos o altura (m).

Lo anterior considerando el número de habitantes que se incorporará al sector y la distancia de este tipo de equipamientos a otros lugares de la comuna.

Obras de Urbanización

Infraestructura de Agua Potable

1.35 En relación con lo declarado en el punto 3.5.1.8.2 Construcción proyecto agua potable y 3.5.1.8.3 Construcción proyecto alcantarillado, ambos de la DIA, presentar la proyección de número de habitantes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

en términos de población servida que incorporará el Proyecto, y la viabilidad en términos de recepción de las aguas servidas.

1.36 En complemento con la observación anterior, se solicita ampliar la información entregada, describiendo las siguientes materias:

- a. N° de artefactos por vivienda según su tipo y en cada una de las sub-fases a construir.
- b. Indicar el tipo de conexión a la infraestructura pública de alcantarillado de aguas servidas, además de la coordenada geográfica en WGS 84 Datum 19 Huso S, del punto de conexión a la red de ESSBIO.

Infraestructura de Aguas Lluvias

1.37 En relación con lo declarado en el punto 3.5.1.8.4 Construcción proyecto Aguas Lluvias de la DIA, se solicita ampliar la información entregada, describiendo las siguientes materias:

- a. Capacidad de conducción de las aguas lluvias.
- b. Piscinas o estanques de acopio o almacenamiento.
- c. De acuerdo con lo declarado respecto al Proyecto de aguas lluvias, se requiere ampliar información referida a la descripción de los trazados, diámetros, cámaras decantadoras y de inspección, características de los sumideros (materialidad, capacidad, entre otros), zanjas drenantes, badenes, trazado georreferenciado de los colectores, capacidad de conducción de las aguas lluvias a través de los colectores, e indicar el lugar de las descargas de las aguas lluvias, identificando su ubicación georreferenciada (coordenadas UTM, datum WGS 84, Huso 19 S).

1.38 Se solicita al Proponente presentar la información en relación con la Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones de la DIA, describiendo las siguientes materias:

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

1.39 Referido a los Proyectos de especialidades y urbanización, se solicita ampliar información sobre las condiciones de accesibilidad universal a áreas verdes y equipamiento, juegos inclusivos, entre otros aspectos, considerando para ello lo indicado en el Manual de Accesibilidad Universal del SENADIS.

1.40 Se solicita aclarar información respecto a si el Proyecto contempla circuitos de ciclo vías; en caso de ser afirmativa la respuesta, dichos circuitos deberán estar acorde a la red propuesta en el Plan Regulador Comunal de Machalí, o a lo indicado por la DOM de la I. Municipalidad de Machalí.

1.41 Se solicita al Proponente ampliar información describiendo el método de construcción de las obras de urbanización, señalando si habrá límites de velocidad y barreras perimetrales, como medidas de gestión, control y manejo ambiental a aplicar por el Proyecto para la construcción de las obras de urbanización.

1.42 Mediante Oficio Ord. N°063 UMA - DOH -MOP de 2025 la Dirección Regional de la D.O.H. de la Región de O'Higgins, señala que se pronuncia conforme. Condicionado. a ejecutar como parte de las obras, actividades y acciones las consideraciones técnicas del Plan Maestro de Aguas Lluvias vigente para la comuna.

Obras Hidráulicas

1.43 Se solicita al Proponente presentar de manera descriptiva y detallada los antecedentes de todas las obras hidráulicas proyectadas (como las secciones longitudinales, cotas, materiales, elementos de descarga y conexión, etc.). Asimismo, se solicita entregar planos georreferenciados de todas las obras de modificación de cauce con identificación de las zonas de entrada y salida, y su relación con el Proyecto de urbanización y compatibilidad con obras viales y de drenaje.

1.44 Se solicita al Proponente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

- a. Incorporar una descripción clara y detallada del sistema de drenaje superficial y subterráneo (zanjas de infiltración, pozos decantadores, cámaras, colectores, etc.), con criterios de diseño (período de retorno, intensidad de precipitación, tipo de suelo, etc.);
- b. Indicar cómo se asegura que las aguas lluvias no provocarán anegamientos, escorrentía fuera del predio o impactos sobre los canales intervenidos;
- c. Especificar si existe conexión directa del sistema de aguas lluvias con los cauces y, de ser así, presentar medidas de control de sedimentos, aceites y sólidos en suspensión.

1.45 El Proyecto contempla la construcción de zanjas de infiltración. Dado que no se incluye dentro del análisis la justificación de la capacidad de infiltración bajo escenarios de precipitaciones intensas y saturación del suelo, así como tampoco una validación de dicho sistema considerando eventos recientes (2023 y 2024). Al respecto, se solicita al Proponente incorporar lo anteriormente señalado de manera descriptiva y detallada.

1.46 Se solicita al Proponente describir de manera pormenorizada el sistema de infiltración de aguas lluvias. En este sentido, si bien se adjuntan los planos de diseño con dicha información en el ANEXO 3 de la DIA “*Proyecto de Urbanización*”, es necesario que el Proponente entregue una descripción detallada de cómo dicho diseño resolverá los problemas de anegamiento o eventual inundación que puedan suscitar, lo cual además debe estar debidamente justificado de acuerdo con la hidrología e hidrología del área de influencia del Proyecto.

1.47 Se solicita al Proponente presentar un Estudio de Mecánica de Suelos del predio del Proyecto, al objeto de entregar información respecto de las obras relacionadas con describir el tipo de cimentación, excavaciones, nivelaciones y hormigonado, son los declarados para el Proyecto en toda la superficie de intervención, o en su defecto, describir en que sectores (determinado los polígonos de ubicación considerando a lo menos 4 vértices en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S) será necesario replantear el método constructivo, por ejemplo los sectores donde será necesario realizar agotamiento por afloramiento de agua.

Obras de desvío de cauce

1.48 Es necesario indicar si se realizan atravesos de cauces:

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

1.49 Se solicita al Proponente declarar los Medios de Verificación que darán cuenta que se cumple con lo declarado para las partes, obras y acciones permanentes, descritas en la DIA, y en las respuestas a este ICSARA, para efectos del seguimiento y fiscalización

Partes y Obras Temporales

Caminos de Accesos Temporales

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

- 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, pudiendo ser expresa, troncal, colectora, de servicio y local.
- i. 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.

Instalación de Faenas

Bodega de sustancias peligrosas

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

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie (m²).
- d. Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m³) en un período de 6 meses.
- e. Tipos de sustancias a almacenar: composición y características de peligrosidad.
- f. Características constructivas y diseño: descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.

Bodega de Combustibles

1.52 Se deberá identificar y describir uno o más recintos o bodegas para el almacenamiento combustibles. Cada recinto, bodega o instalación se debe describir según lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie (m²).
- d. Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t, m³).
- e. Características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.
- f. Uso de la instalación.

Bodega de Residuos Peligrosos

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

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

1.54 Se hace presente que, a las instalaciones o bodegas para el almacenamiento de residuos peligrosos, la información descrita deberá ser trazable con los antecedentes técnicos y formales asociados a lo declarado para el PASM establecido en el artículo 142 del RSEIA y sus modificaciones posteriores, 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.

Patio de Acopio de Residuos

1.55 Se deberá identificar y describir uno o más recintos, bodegas o instalaciones para diversos usos, como el acopio de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, residuos no peligrosos, entre otros.

1.56 En el caso de que se contemple habilitar instalaciones para el almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, para cada una se debe indicar lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie (m²).
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- d. Las características constructivas y de diseño: la descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obras o sistemas de control de derrames.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

e. La descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

Se hace presente que a las instalaciones o bodegas para el almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, la información descrita 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 RSEIA y sus modificaciones posteriores, 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 .

1.57 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:

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

Instalaciones para el Manejo de Aguas Servidas

1.58 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.

a. 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.

b. Se deben describir las acciones para su desmantelamiento y cierre.

c. 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).

Zona de Lavado de Ruedas y/o Canoas

1.59 Respecto a la zona de lavado de ruedas y equipos de hormigón, se solicita ampliar la siguiente información:

a. Origen y estimación de agua utilizada para el lavado de ruedas.

b. En caso de que en el agua de la zona de lavado existieran remanentes de aceites u otros hidrocarburos, se solicita aclarar cuáles serán las acciones ambientales que se ejecutarán para su disposición, en función que este correspondería a un residuo líquido y deberá gestionarse como residuo peligroso.

c. Ampliar información presentando un plano de la zona de lavado de ruedas y equipos de hormigón en formato pdf a escala adecuada, y en archivo kmz.

d. Ampliar la información indicando las características constructivas de la zona de lavado de ruedas y equipos de hormigón.

e. Respecto al manejo de las aguas derivadas del lavado de ruedas de camiones y equipos de hormigón, se aclara que no se pueden usar camiones limpia fosas para el retiro de esos líquidos, debido a que ese tipo de camiones es exclusivo para el manejo de aguas servidas de fosas sépticas que se disponen a alcantarillado, o directamente en una planta de tratamiento de aguas servidas. En este caso, se trata de residuos de construcción que no pueden ser evacuados al alcantarillado, a menos que se demuestre el cumplimiento del D.S. N°609/98 del MOP.

1.60 En complemento a la consulta anterior, el Proyecto adicionalmente deberá considerar una zona para el lavado de herramientas usadas en el hormigonado, ello debido a que la experiencia en terreno ha detectado que su limpieza debe realizarse en obra. Adicionalmente, se deberá indicar la gestión realizada con las aguas de lavado producto de lo anterior. Al respecto, no es posible que su disposición se realice al alcantarillado público, ya sea por el generador o terceros, a menos que su caracterización determine que no califica como generador de Riles.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Lavado de Camiones Mixer

1.61 En relación con el punto 3.4.2.6.1 Instalaciones para el lavado de ruedas y canoas del proyecto de la DIA, se solicita al Proponente estimar el volumen diario de residuos líquidos que genera la etapa de las canoas de lavado de camiones mixer usadas en el proceso de hormigonado. Adicionalmente, se hace presente que no es posible disponer esos residuos al alcantarillado público, ya sea por el Proponente o por un tercero, si no se realiza previamente una caracterización completa del residuo líquido a ser descargado, para evaluar si corresponde cumplir con el D.S. N°609/1998, del Ministerio de Obras Públicas.

1.62 Según lo indicado por el Proponente la Zona de lavado de canoas de hormigón, será destinada para el lavado de camiones. Se solicita al Proponente del Proyecto, aclarar si la superficie tendrá la capacidad de almacenamiento suficiente para la cantidad diaria de lavados, ya que, no indica un estimativo de los camiones que se lavaran diariamente, por tanto, se deberá indicar periodicidad de los retiros del residuo líquido y considerar una caracterización que descarte algún contenido de peligrosidad. En atención a lo anterior, se solicita ampliar la información entregada, conforme se indica en esta consulta.

Taller de mantenimiento de equipos, maquinarias y vehículos

1.63 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:

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie del recinto (m²).
- c. Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- d. 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.
- e. Instalación de acopio temporal o manejo de residuos.

Instalaciones de servicios y administración

1.64 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:

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie de cada edificación (m²).
- c. Uso de la instalación.

Obras temporales de desvío de cauce

1.65 Es necesario indicar si se realizan atravesos de cauces:

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

1.66 Respecto a las partes y obras que contempla la zona de instalaciones de faenas según el punto 3.4.2.1 Instalaciones de apoyo a las actividades de la fase de construcción de la DIA "partes y obras temporales", se solicita al Proponente ampliar información, de acuerdo con el siguiente formato:

Parte y obra	Coordenadas UTM		Superficie (m ²)	Tipo de edificación y temporalidad de uso	Obra para el manejo de emisiones líquidas*	Instalación de acopio temporal o manejo de residuos*
	Norte	Este				
Oficinas						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Sala de reuniones						
Estanque de agua industrial						
Área de acopio de equipos						
Área de acopio de LTE						
Área de acopio de SE						
Bodega de materiales						
Estacionamientos						
Área de almacenamiento de RSINP						
Área de residuos asimilables a domiciliarios RSAD						
Bodega RESPEL						
Bodega SUSPEL						
Lavado de canoas						
Caseta de control acceso						
Baños químicos						
Generador						
Otra que estime pertinente informar						

* según corresponda.

1.67 Se solicita al Proponente declarar los Medios de Verificación que darán cuenta que se cumplen con lo indicado en la Tabla anterior, para efectos del seguimiento y fiscalización

Descripción Fase de Construcción

1.68 Se aclara al Proponente que toda obra que requiera de áridos deberá informarse a la Autoridad la procedencia de éstos, debiendo contar con todas las autorizaciones vigentes (Certificación técnica de la Dirección de Obras Hidráulicas, si es proveniente de un cauce natural, y autorización del Municipio, correspondiente). Si el árido es abastecido por una empresa externa, deberá cumplir con las mismas exigencias. De igual forma, si el material pétreo es extraído de manera directa de un cauce natural (por el Proponente o empresa externa) deberá considerar la visación técnica que otorga la Dirección de Obras Hidráulicas y la solicitud del Permiso Ambiental Sectorial a que se refiere el artículo 159 del Decreto N°40/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Acciones

Habilitación de la instalación de faena

1.69 Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada en el punto el punto 3.4.2.1 Instalaciones de apoyo a las actividades de la fase de construcción de la DIA, en las siguientes temáticas:

a. Uso de la instalación: Describir los principales usos de los recintos de esta instalación, identificados, indicando las acciones que se llevarán a cabo. Es importante identificar y describir las acciones que se realizan en esta instalación y que generan emisiones atmosféricas, tales como: la transferencia de material, carguío y volteo de camiones con tierra o áridos, el acopio de áridos y tierra en pilas, acopio de material proveniente de la demolición, demolición, donde se generan emisiones de material particulado. Lo anterior, en consistencia con lo que se presente en el ANEXO 4 de la DIA.

b. Identificar y describir todas las acciones que se realizarán en esta instalación, y, que generan emisiones líquidas, por ejemplo: la mantención y el lavado de equipos, maquinarias e instalaciones, según corresponda. 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.

c. Cierre de la instalación: 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 tienen por objetivo recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

medio ambiente intervenido por el Proyecto, por ejemplo: las medidas relacionadas con impactos por acondicionamiento de terreno.

Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo

1.70 Se efectuará la limpieza o escarpe del estrato superior de material vegetal, considerando una superficie de 8.39 hectáreas de superficie del terreno, se removerán aproximadamente 16.780 m³ de material. En atención a lo anterior, y, dada la gran cantidad de excedentes de tierra, que se generaran 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, asimismo, el Proponente deberá priorizar gestión de residuos, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje u otros por sobre las alternativas como la disposición final.

Preparación del Terreno

1.71. En relación con lo declarado en el punto 3.5.1 de la DIA, así como las acciones y requerimientos necesarios para materializar las obras físicas del Proyecto de la DIA, se solicita ampliar la información entregada señalando de manera descriptiva las siguientes materias:

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

Representación cartográfica en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S, de la superficie a extraer.

b. Corta de vegetación, según corresponda:

b.1 Representación cartográfica en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S, de la superficie de vegetación a intervenir.

b.2 Superficie (ha) de vegetación a intervenir, según sea herbácea, arbustiva o arbórea.

b.3 Destino: si se dará un uso a la vegetación o constituirá residuo.

c. Respecto de los movimientos de tierra, complementar señalando:

c.1 Altura de la cota basal inicial y final (msnm).

c.2 Características de taludes de estabilidad.

c.3 Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.

d. Acondicionamiento perimetral:

d.1 Perímetro del cierre perimetral.

d.2 Características técnicas del cierre perimetral.

e. Incluir las actividades y acciones de manera descriptiva de:

e.1 Compactación del terreno.

e.2 Nivelación del terreno.

e.3 Impermeabilización del terreno. En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado.

e.4 Excavaciones.

e.5 Identificando para cada una de ellas las áreas donde serán realizadas, a través de una Representación cartográfica en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S.

f. Incluir las actividades y acciones de manera descriptiva de la construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes, teniendo presente entregar la siguiente información:

f.1 Las acciones de acondicionamiento del terreno requeridas para construir el o los caminos.

f.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.

g. Incluir las actividades y acciones de manera descriptiva de la construcción Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, para lo cual deberá indicar:

g.1 Velocidad promedio del vehículo (km/hr); kilómetros recorridos por el vehículo (km/mes); tiempo de operación del camión o maquinaria (hr/mes); lo anterior se deberá describir en el total a utilizar teniendo presente que las 2 sub-fases por construir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

g.2 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, lo anterior se deberá describir en el total a utilizar teniendo presente que las 2 sub-fases por construir.

g.3 Esta información debe ser trazable con lo que declare en el Informe de Estimación de Emisiones y en trazabilidad con la Tabla del Cronograma de Fase de construcción (donde se declara un plazo de ejecución de la Fase de Construcción de 2 años y medio.

1.72 Se solicita al Proponente declarar los Medios de Verificación que darán cuenta que se cumplirá con lo declarado en la respuesta anterior, para efectos del seguimiento y fiscalización

Desmovilización de la Instalación de Faena

1.73 Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada en la DIA, indicando para ello, la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán desmanteladas y rehabilitadas, posterior al desmontaje y desmovilización de las instalaciones, describiendo con ello el objetivo, metas y verificadores de la rehabilitación de dichas áreas (indicadores claros y cuantificables), cuya finalidad será recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto.

Término de Fase de Construcción

1.74 Se solicita al Proponente presentar el plan de cierre para cada una de las 2 sub-fases que involucra el Proyecto, en consideración a cada una de las actividades y/o acciones realizadas en la etapa de construcción.

1.75 Se solicita comprometer al Proponente la ejecución de la medida de manejo ambiental, de estabilización las zonas de tránsito de la maquinaria pesada y de camiones y de acopio de material, para ello deberá describir con qué material será realizado esta estabilización, y de donde se proveerá el material necesario para dicha acción, además de señalar en qué etapa será ejecutada esta acción.

1.76 Se solicita al Proponente declarar los Medios de Verificación que darán cuenta que se cumplirá con lo declarado en la respuesta anterior, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Mano de Obras Fase de Construcción

1.77 Se solicita ampliar la información entregada en el punto 3.5.3 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.

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 Fase Construcción:

Energía

1.78 De acuerdo con lo declarado en el punto 3.5.4.2 Abastecimiento eléctrico de la DIA, se solicita ampliar información de acuerdo con lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

- a. Cantidad necesaria (kWh).
- b. Cantidad de grupos electrógenos de respaldo, requeridos.
- c. Indicar la potencia (kW, kVA) de cada equipo, tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros), si corresponde.
- d. Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.
- e. Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía, si corresponde.
- f. Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.

Agua Potable

1.79 Respecto al suministro de agua potable para la Fase de Construcción, se solicita aclarar si el cálculo de consumo diario se realizó contemplando los valores máximos de trabajadores en el Proyecto o los valores promedio. En caso de haber considerado el valor promedio, se solicita recalcular usando los valores máximos. Adicionalmente, indicar las acciones que permitan mantener las condiciones de uso del agua potable. En el caso que sea para consumo humano, este sistema deberá contar con sistema de potabilización el cual deberá estar aprobado por la Autoridad Sanitaria.

1.80 Se solicita al Proponente ampliar información sobre la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar el Proyecto, en todas sus Fases (Construcción, Operación y Cierre), para los usos de saneamiento (pico de consumo de los y las trabajadoras en consideración de su dotación máxima, tal como indica en el Capítulo 3 de la DIA) e industrial (por ejemplo: incendio, lavado de canoas y ruedas si procede, humectación de caminos, concreto y hormigón, preparación de supresor de polvo bischofita o similar y otros). Se solicita presentar la información de forma detallada, clara y coherente según la estructura de datos señalada en la siguiente planilla:

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación de caminos			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Incendio			
Riego			
Mantenión de áreas verdes			
Etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Humectación de caminos			
TOTAL			

1.81 Se solicita al Proponente ampliar la información declarada en la DIA, para las siguientes materias:

a. Identificar la fuente (agua superficial o subterránea) y la ubicación del sistema hídrico (acuífero o cauce natural) desde donde se extraerá el recurso hídrico. Lo anterior es relevante de manera de cumplir con lo mandatado en el artículo 19 del RSEIA, literal a.5, viñeta 6 que expresa la necesidad de que los DIA informen la "*ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades*".

b. Ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas para el camión aljibe se obtendrán de fuentes autorizadas. Además, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.

Agua Industrial

1.82 Respecto si será necesario suministro de agua industrial, se solicita al Proponente, detallar la descripción de dicha instalación, volumen de almacenamiento, frecuencia de llenado, procedencia y uso del agua industrial.

Áridos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

1.83 De acuerdo con en el punto 3.5.4.5 Áridos de la DIA, donde el Proponente declara que “(...) los que serán adquiridos desde proveedores que cuenten con autorización vigente. Este material se ocupará en las obras de construcción de las viviendas y urbanización en general.”; se aclara que, de requerir áridos para la ejecución del Proyecto, la empresa que los proporcione deberá contar con todos los documentos o permisos necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente, esto es el artículo 11 de la Ley N°11.402 y el PASM 159. Adicionalmente, se deberá informar la procedencia del material a ocupar, que deberá contar con todas las autorizaciones vigentes (Certificación técnica de la DOH si es proveniente de un cauce natural y autorización del municipio correspondiente). Si el árido es abastecido por una empresa externa deberá cumplir con las mismas exigencias, de igual forma, si el material pétreo es extraído de manera directa de un cauce natural (por el Proponente o empresa externa) deberá considerar la visación técnica que otorga la Dirección de Obras Hidráulicas y la solicitud del permiso Ambiental Sectorial a que se refiere el artículo 159 del Decreto N°40/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

1.84 Se solicita al Proponente indicar cuál será la procedencia de los insumos; agua industrial y áridos, para lo cual deberá contar con los medios de verificación que indiquen que su abastecimiento proviene de una fuente autorizada. Dicha información deberá reportarla según los canales y formatos de la SMA y mantener una copia en faena.

1.85 Se solicita al Proponente declarar:

- a. Cantidad máxima y promedio de áridos a recibir a diario ($m^3/día$).
- b. Cantidad total de áridos que requiere el Proyecto.
- c. Numero de camiones diarios, y época de tránsito de estos asociados al aprovisionamiento de áridos, desglosado durante toda la Fase de Construcción del Proyecto.
- d. Recorrido de los camiones diarios, asociados al aprovisionamiento de áridos, desglosado durante toda la Fase de Construcción del Proyecto.
- e. Distancia a recorrer de manera diaria para el aprovisionamiento de este insumo.

Hormigón

1.86 Se solicita al Proponente declarar:

- a. Cantidad máxima y promedio de hormigón a recibir a diario ($m^3/día$).
- b. Cantidad total de hormigón que requiere el Proyecto.
- c. Numero de camiones diarios, y época de tránsito de estos asociados al aprovisionamiento de hormigón, desglosado durante toda la Fase de Construcción del Proyecto.
- d. Recorrido de los camiones diarios, asociados al aprovisionamiento de hormigón, desglosado durante toda la Fase de Construcción del Proyecto.
- e. Distancia a recorrer de manera diaria para el aprovisionamiento de este insumo.

Material de Relleno

1.87 Se solicita al Proponente declarar:

- a. Cantidad máxima y promedio de material de relleno a recibir a diario ($m^3/día$).
- b. Cantidad total de material de relleno que requiere el Proyecto.
- c. Numero de camiones diarios, y época de tránsito de estos asociados al aprovisionamiento de material de relleno, desglosado durante toda la Fase de Construcción del Proyecto.
- d. Recorrido de los camiones diarios, asociados al aprovisionamiento de material de relleno, desglosado durante toda la Fase de Construcción del Proyecto.
- e. Distancia a recorrer de manera diaria para el aprovisionamiento de este insumo.

Sustancias Peligrosas

1.88 Se solicita al Proponente, ampliar información, identificando 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:

- a. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b. Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, $m^3/año$, kg/año).
- d. Forma de provisión: propio o tercero.
- e. Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.
- f. Forma de almacenamiento.
- g. Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- h. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

1.89 En complemento con la observación anterior, se solicita ampliar información, indicando los frentes de trabajo en donde serán utilizados cada uno de los insumos listados, y las acciones que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

implementará a objeto que la manipulación de éstos no afecte el sector de emplazamiento del Proyecto.

1.90 Se solicita al Proponente declarar los Medios de Verificación que darán cuenta que se cumplirá con lo declarado en la respuesta anterior, para efectos del seguimiento y fiscalización

Combustible

1.91 Se solicita al Proponente ampliar información, detallando cada una de las acciones tanto de contingencia como de emergencia que se implementará en caso de potenciales derrames de hidrocarburos en el proceso de acumulación y carguío de combustible (considerando cada una de las maquinarias que se ocuparán e incluyendo los grupos electrógenos). Adicionalmente, deberá entregar cartografía en donde se señale el sector de emplazamiento, sus características y distancias a cursos superficiales, tanto naturales como antrópicos o cualquier ecosistema sensible presentes cercanas al sector en donde se almacenará y cargará el combustible.

1.92 En atención al tránsito habitual de camiones, maquinaria y vehículos menores, se solicita al Proponente entregar los antecedentes que garanticen que esta actividad no producirá efectos negativos sobre la calidad de las aguas subterráneas y superficiales a partir de posibles fugas de hidrocarburos líquidos desde vehículos y maquinarias, añadiendo, si corresponde, los procedimientos protocolares asociados en el Plan de Contingencias y Emergencias.

1.93 Se solicita al Proponente ampliar información, detallando pormenorizadamente el protocolo de abastecimiento de combustible tanto para el llenado de equipos y maquinarias, al interior del Proyecto, abordando aspectos de manejo en cuanto a su forma y tiempo de almacenamiento, transporte y medidas técnico-constructivas (techumbres, impermeabilizaciones, otros) tendientes a evitar cualquier interacción contaminante entre hidrocarburos líquidos y aguas pluviales, superficiales y subterráneas.

1.94 Se solicita al Proponente ampliar información, entregando mediante un plano y/o archivo .kmz, las zonas de recepción, descarga y almacenamiento de combustible, en donde se detallen las zonas impermeabilizadas, canalizaciones, acopios, entre otros.

1.95 Se solicita al Proponente declarar los Medios de Verificación que darán cuenta que se cumplirá con lo declarado en la respuestas anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización

Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del Proyecto

1.96 Se solicita al Proponente, ampliar información declara en la Tabla 1-11 del Estudio Vial Ambiental (ANEXO 4.6 de la DIA), detallando las actividades relacionadas con el transporte de maquinarias, insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del Proyecto, durante la Fase de Construcción, de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se efectuará el transporte, rutas de transporte (adjuntando archivo KMZ y shape, que las describa), estado de la carpeta de rodado, 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). Para ello se sugiere presentar la información en el siguiente formato, desagregado por mes, día y hora los viajes en ida y regreso:

Tipo de carga	Comunas	Rutas de Transporte	Tipo de camino según clasificación de la OGUC	Carpeta de Rodado	Origen	Destino	Tipo de Vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
									Mes	Día	Hora

1.97 En complemento con lo anterior, se requiere de un análisis detallado de los flujos vehiculares que utilizan las vías pertenecientes a las zonas urbanas y a localidades cercanas afectadas. Indicando el tipo de transporte y cantidad de viajes que se realizaran por hora, diarios, semanales y mensuales, en la Fase de Construcción. Lo anterior, deberá, además, ser trazable con el análisis de impacto para esta actividad, y que deberá entregar en respuesta al presente ICSARA, conforme se define 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.

1.98 Adicionalmente el Proponente debe considerar que todo el transporte de maquinaria pesada desde o hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizada en carros de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

arrastre, impidiendo su tracción propia. Situación que deberá ser indicada en la declaración de Impacto Ambiental.

Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a Extraer

1.99 Se solicita al Proponente, ampliar información, indicando para el componente suelo la siguiente información:

- a. Cantidad total de suelo a remover (m³).
- b. Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).
- c. Superficie (m², ha) del sitio de explotación o extracción.
- d. En complemento a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si durante los últimos 5 años han sido establecidos y/o explotados cultivos en el suelo donde se emplazará el Proyecto.

1.100 Se solicita al Proponente declarar los Medios de Verificación que darán cuenta que se cumplirá con lo declarado en la respuesta anterior, para efectos del seguimiento y fiscalización

Emisiones, efluentes y residuos de la Fase de Construcción:

Emisiones Atmosféricas

1.101 En relación con lo declarado en el punto 3.5.6.1 Emisiones Atmosféricas de la DIA, se solicita ampliar la información entregada señalando de manera descriptiva las siguientes materias:

- a. Indicadores de la medida de control de mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinarias.
- b. Indicadores de la medida de control de revisiones técnicas y certificados de emisiones al día de camiones, vehículos y maquinarias.
- c. Indicadores de la medida de control para camiones que transporten materiales que cubran su carga con carpas o lonas.

1.102 Respecto de la estimación de emisiones atmosféricas, se solicita ampliar información considerando para ello, el traslado de todos los insumos, productos y residuos asociados a la etapa de construcción, además de incorporar las actividades asociadas a construcción de áreas verdes y urbanización, como asimismo cualquier acción que puede incidir en la cuantificación de las emisiones del Proyecto, en sus distintas sub-fases.

1.103 Se requiere ampliar información detallando las distintas formas de abatimiento y control de las emisiones atmosféricas, durante la Fase de Construcción.

1.104 Se solicita al Proponente declarar los Medios de Verificación que darán cuenta que se cumplirá con lo declarado en las respuestas anteriores, para efectos del seguimiento y fiscalización

Ruido

1.105 Revisado el ANEXO 4.5 Estudio Acústico y Vibraciones de la DIA, y considerando la descripción de Proyecto, se solicita considerar la incorporación de otros receptores de ruido ubicados en Camino El Recreo. Lo anterior, dado que sólo se incorporan receptores a nivel general para la totalidad del Proyecto sin hacer la diferenciación de acuerdo con las 2 sub-fases constructivas del Proyecto.

1.106 Se solicita al Proponente declarar los Medios de Verificación que darán cuenta que se cumplirá con lo declarado en la respuesta anterior, para efectos del seguimiento y fiscalización

Residuos Sólidos

1.107 De acuerdo con lo declarado en el punto 3.5.7 de la DIA, se requiere presentar en una Tabla donde se incorpore información de los residuos a generar en la Fase de Construcción, separada por etapa de construcción para cada uno de los residuos generados.

1.108 En complemento a lo antes consultado, se requiere presentar las condiciones de manejo ambiental que se tomarán para el manejo de los residuos, considerando medidas de desratización y control de plagas, el lavado de contenedores, entre otras, de acuerdo con lo expresado en el literal a.4.1. del punto 2.4.2 de la Guía para la descripción de Proyectos inmobiliarios en el SEIA (SEA, 2019).

Residuos Peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

1.109 Se solicita presentar de forma actualizada, una tabla que indique la identificación y cuantificación de los residuos peligrosos estimados para la Fase de construcción del Proyecto. Lo anterior, considerando la sumatoria de generación de residuos peligrosos del Proyecto en evaluación.

1.110 Respecto al almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, entre ellos: elementos contaminados con pintura, huaipes, envases de pintura, pegamentos y otros, considerados residuos peligrosos, se requiere ampliar información, detallando las acciones y los frentes de trabajo, en donde se utilizarán los insumos mencionados, como también las acciones a implementar o desarrollar, al objeto de evitar derrames o mal manejo de estos.

Descripción Fase de Operación

Partes, Obras y Acciones

Calefacción para las viviendas

1.111 En caso de que las viviendas contemplen la utilización y operación de sistemas de calefacción para las viviendas del tipo eléctrico con el fin de contribuir a mejorar la calidad del aire, se requiere aclarar el funcionamiento de los equipos a fin de poder estimar las emisiones que estos generan. Asimismo, se solicita indicar de qué manera el Proyecto contribuye o aporta a la generación o disminución de gases de efecto invernadero, tales como: dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), halocarbonos y el uso de gases que dañen la capa de ozono, entre ellos clorofluorocarbono (CFC), hidroflocarbuos (HFC), entre otros. A modo de ejemplo, en equipos de aire acondicionado se utilizan refrigerantes de gases fluorados, como R-410A o R-407C, ambas mezclas de HFC, que tienen un potencial de agotamiento del ozono igual a cero y un potencial de calentamiento atmosférico (PCA) entre medio y alto.

Tránsito o circulación por movilidad de la población

1.112 Se solicita al Proponente, ampliar información declara en la Tabla 1-11 del Estudio Vial Ambiental (ANEXO 4.6 de la DIA), detallando las actividades relacionadas con el transporte de maquinarias, insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del Proyecto, durante la Fase de Construcción, de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se efectuará el transporte, rutas de transporte (adjuntando archivo KMZ y shape, que las describa), estado de la carpeta de rodado, 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). Para ello se sugiere presentar la información en el siguiente formato, desagregado por mes, día y hora los viajes en ida y regreso:

Tipo de carga	Comunas	Rutas de Transporte	Tipo de camino según clasificación de la OGUC	Carpeta de Rodado	Origen	Destino	Tipo de Vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
									Mes	Día	Hora

1.113 En complemento con lo anterior, se requiere de un análisis detallado de los flujos vehiculares que utilizan las vías pertenecientes a las zonas urbanas y a localidades cercanas afectadas. Indicando el tipo de transporte y cantidad de viajes que se realizaran por hora, diarios, semanales y mensuales, en la Fase de Operación. Lo anterior, deberá, además, ser trazable con el análisis de impacto para esta actividad, y que deberá entregar en respuesta al presente ICSARA, conforme se define 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.

1.114 Se requiere ampliar información referente al tránsito o circulación por movilidad de la población, en función del literal a. del punto 2.6 de la Guía para la descripción de Proyectos inmobiliarios en el SEIA (SEA, 2019), incorporando la siguiente información:

- a. Estimación del N° de vehículos adicionales por hora y vías a utilizar (incluyendo horas peak), de acuerdo con la cantidad de habitantes del Proyecto.
- b. Dirección de desplazamiento vehicular y su conexión a vías de mayor jerarquía, entrada y salida hacia y desde el Proyecto, respectivamente.
- c. Capacidades de vías o calles (clasificación de vías de la OGUC, art. 2.3.2.): expresa, troncal, colectora, servicio y local, las que están asociadas a capacidades concretas en vehículos hora y relaciones regionales, intercomunales, entre otras. En caso de áreas con IPT vigentes (PRC de Machalí y/o PRI de Rancagua), describir la vialidad según dichos instrumentos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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

e. Tasa de generación y atracción peatonal del Proyecto (y vías a utilizar en estos dos trayectos), en número de peatones por m², de acuerdo con la cantidad de habitantes del Proyecto y al análisis de usuario sin Proyecto para identificar y definir la real generación y atracción peatonal.

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

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

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

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

1.115 Al respecto, se aclara al Proponente que la información proporcionada en los informes y ANEXOS debe ser incorporada de manera descriptiva, y no sólo al objeto de ser citadas.

1.116 Respecto al tránsito o circulación de vehículos de carga (camiones) al interior y fuera del sitio del Proyecto, cabe señalar que como considera equipamiento comercial, 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. En este contexto, se requiere describir la actividad considerando:

- Velocidad promedio del vehículo (km/hr).
- Kilómetros recorridos por el vehículo (km/mes).
- Tiempo operación del vehículo (hr/mes).
- Regularmente los centros comerciales y otros equipamientos generan flujo vehicular fuera del predio, asociado al transporte de insumos y mercancías.

Además, se requiere describir la actividad considerando:

- Tipología de vehículo (liviano, mediano, pesado).
- Capacidad del vehículo (m³).
- Tipos de vía (pavimentada y no pavimentada).
- Velocidad promedio del vehículo (km/h).
- Kilómetros recorridos por el vehículo (km/mes).
- Tiempo operación del vehículo (h/mes).
- Flujo de vehículos en las vías pavimentadas a utilizar: estimar el flujo promedio y flujo punta o máximo.
- 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).

Al respecto, considerar antecedentes proporcionados, por ejemplo, por las Encuestas de Movilidad (Secretaría de Planificación de Transporte, 2019 o su actualización) y mediciones directas de flujos vehiculares en las vías.

Flujos Viales

1.117 Revisados los antecedentes de la DIA y sus ANEXOS, se solicita al Proponente mejorar el nivel de detalle en la caracterización de la situación actual de las vías a utilizar, con una descripción del estado de la carpeta de rodado, tipo y estado de pavimentación, ancho de calzada, estado de las aceras y señalización vial (horizontal y vertical), conflictos viales, entre otros, ya que se observa descripción solo de las intersecciones medidas.

1.118 Se requiere ampliar información incluyendo el tipo de vía, su velocidad de diseño y las características indicadas en los respectivos instrumentos de planificación territorial (PRC de Machalí y PRI de Rancagua); debiendo considerar los grados de saturación de las vías en escenario base vs escenario con Proyecto, esperando a lo menos mantener la condición basal según lo que indica el marco normativo sectorial vigente, o justificar técnicamente el uso de otros parámetros.

Suministros Fase de Operación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

1.119 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.

Emisiones, efluentes y residuos de la Fase de Operación:

Emisiones Atmosféricas

1.120 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.

1.121 Respecto a la Fase de Operación se solicita ampliar información incorporando la estimación de emisiones asociada a calefacción domiciliaria, en consideración a la peor condición; es decir, el número total de viviendas y el uso de calefacción a leña.

1.122 En función de las consultas precedentes, se requiere presentar actualizada la estimación de emisiones para la Fase de Operación.

Ruido

1.123 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.

Residuos Sólidos

1.124 De acuerdo con lo presentado en el Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Proponente incorporar una Tabla con la estimación de generación de residuos sólidos domiciliarios en la Fase de Operación (día, mes y año). Adicionalmente, se solicita considerar en la actualidad la vida útil del actual relleno sanitario La Yesca.

1.125 Teniendo presente el número de viviendas a ser habitadas producto de la ejecución del Proyecto, y por consiguiente del número de personas a residir en el sector, durante Fase de Operación, y por consiguiente, la alta cantidad de diferentes tipos de residuos a generar, se solicita al Proponente definir y generar condiciones para la implementación de sectores para la segregación en el origen y almacenamiento temporal de residuos con potencial revalorización como latas, vidrios, cartones, papeles, plásticos, Tetrapak; así como también un sector para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos, que impidan que estos residuos peligrosos lleguen a rellenos sanitarios.

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 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).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

Resolución N°203/2012 del Gobierno Regional de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

2.2 Ampliar e incorporar aplicabilidad de la Resolución N°203/2012 del Gobierno Regional de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Se solicita presentar la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, acreditador de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento con dicha Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, poniendo énfasis en identificar los artículos aplicables.

Decreto Alcaldicio de la I.M. de Machalí N°616 de fecha 23 de agosto de 2007, y sus modificaciones posteriores, correspondiente al Plan Regulador Comunal de Machalí.

2.3 Ampliar e incorporar aplicabilidad del Decreto Alcaldicio de la I.M. de Machalí N°616 de fecha 23 de agosto de 2007, y sus modificaciones posteriores, correspondiente al Plan Regulador Comunal de Machalí. Se solicita presentar la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, acreditador de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento con la citada norma, poniendo énfasis en identificar los artículos aplicables y del cumplimiento de las condiciones urbanísticas aplicables al área de emplazamiento del Proyecto.

2.4 Con respecto al Plan Regulador Comunal de Machalí, se solicita realizar un análisis indicando como se da cumplimiento a la zonificación y normas urbanísticas establecidas por el PRC de Machalí y si el proyecto se acoge a alguna disposición especial, completando el cuadro indicado a continuación:

	PERMITIDO	PROYECTADO		PERMITIDO	PROYECTADO
COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD			COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO		
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN PISOS SUPERIORES			DENSIDAD		
ALTURA MÁXIMA EN METROS o PISOS			ADOSAMIENTO		
RASANTE			ANTEJARDIN		
DISTANCIAMIENTO					
ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS			ESTACIONAMIENTOS PROYECTO		
DISPOSICIONES ESPECIALES A QUE SE ACOGE EL PROYECTO					
<input type="checkbox"/> D.F.L.-N°2 de 1959	<input type="checkbox"/> Ley N° 19.537 Copropiedad Inmobiliaria (Posterior al otorgamiento del permiso)	<input type="checkbox"/> Proyección Sombras Art. 2.6.11. OGUC	<input type="checkbox"/> Segunda Vivienda Art. 6.2.4. OGUC		
<input type="checkbox"/> Conjunto Armónico Art. 2.6.4. OGUC		<input type="checkbox"/> Beneficio Fusión Art. 63 LGUC	<input type="checkbox"/> Conj. Vv. Econ. Art. 6.1.8 OGUC		
<input type="checkbox"/> Otras (especificar)					
AUTORIZACIONES ESPECIALES LGUC					
<input type="checkbox"/> Art. 121	<input type="checkbox"/> Art. 122	<input type="checkbox"/> Art. 123	<input type="checkbox"/> Art. 124	<input type="checkbox"/> Art. 55	<input type="checkbox"/> Otro (especificar)

Ley N°20.958

2.5 En relación con el cumplimiento de la Ley N°20.958 y su Reglamento correspondiente al D.S. N°30, de 2019 del MTT, se informa al Proponente que respecto de los Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano e Informes de Mitigación Vial, estos tienen por objeto mitigar los impactos de proyectos inmobiliarios considerando el número de viajes inducidos por el proyecto. En este contexto, se trata de un análisis sectorial que, si bien constituye una información que debe ser aportada para la evaluación ambiental del respectivo proyecto inmobiliario, éste no es suficiente para la evaluación del impacto ambiental del mismo, y menos para la determinación de la significancia de impacto; por lo tanto, las medidas de mitigación consideradas por dichos instrumentos pueden ser consideradas para efectos de definir las medidas de mitigación que se hagan cargo de los correspondientes impactos significativos, aunque se debe evaluar su suficiencia, por lo que se requiere aclarar y ampliar la información del Proyecto, haciéndola trazable a la normativa específica, incluyendo en su análisis la hipótesis de estar frente a la definición de medidas que se puedan o no hacer cargo de impactos significativos, análisis que debe ser desarrollado pormenorizadamente según la normativa antes señalada.

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

2.6 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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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. Para lo anterior, incluir además el Tipo de IMIV que corresponde presentar (artículos 1.1.2, 1.1.3, 1.2.6), el estado de tramitación, las medidas de mitigación y de gestión a ejecutar, y el cronograma de ejecución de ellas.

D.S. N°47/1992 y sus modificaciones posteriores del Ministerio de Vivienda y Urbanismo

2.7 Se requiere ampliar información para la definición de las personas que habitarán cada vivienda, en función de lo establecido en el artículo 2.2.5. del D.S. N°47/1992 y sus modificaciones posteriores del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, correspondiente a la OGUC, e indicar la densidad que contemplará el Proyecto.

2.8 El Proponente deberá identificar los artículos asociados a las partes y obras del Proyecto del D.S. N°47/1992 y sus modificaciones posteriores, además de aquellos que digan relación con los permisos de edificación, autorizaciones sectoriales para la recepción definitiva, y otros indicando la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, etapa en que le aplica la norma, verificadores de cumplimiento, y acciones de fiscalización y cumplimiento.

El Proponente deberá aclarar de manera precisa, en un Plano la topografía de detalle, que muestren las obras de cesión y urbanización de los ejes viales definidos en el Plan Regulador Comunal de Machalí, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.24 de la O.G.U.C.

2.9 En atención a la respuesta que se entregue a la consulta anterior de este ICSARA deberá actualizar la relación del proyecto según su etapa, la forma de cumplimiento y verificador de cumplimiento de la Ley de General de Urbanismo y Construcciones; así como también según corresponda incorporar dentro de la normativa aplicable al proyecto la Ley N°19.537, indicando la relación del proyecto según etapa, la forma de cumplimiento y verificador de cumplimiento, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción y por último del Plan Regulador de Machalí, en las mismas condiciones de información solicitada para los otros cuerpos normativos.

Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Machalí

2.10 Detallar los artículos aplicables al Proyecto en relación con la Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Machalí, indicando la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, etapa en que le aplica la norma, verificadores de cumplimiento, y acciones de fiscalización y cumplimiento. De esta manera deberá acompañar al análisis de zonificaciones aplicables al Proyecto, con los respectivos cálculos de constructibilidad, alturas, estacionamientos, antejardines, superficies de loteos y áreas de cesión obligatorias para cada etapa asociada a la figura de loteo si corresponde. La información deberá ser representada además de lo escrito en un Plano que dé cuenta de toda la información antes indicada. Se deberá presentar por parte del Proponente, los planos con las plantas y elevaciones para el conjunto de edificaciones y los cuadros de estacionamientos conforme a las exigencias planteadas en el Plan Regulador de Machalí.

2.11 Respecto de las emisiones de ruido, considerando fase de construcción y operación se sugiere al Proponente realizar el estudio y revisión de antecedentes de acuerdo con el convenio de colaboración de fiscalización ambiental, sobre las materias de prevención en materia de ruido Decreto Alcaldicio N°1516 del 4 de agosto del año 2023.

2.12 En el contexto de la generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliario, se solicita realizar un análisis de acuerdo con lo dispuesto en el Párrafo 60 de la Ordenanza de Gestión Medioambiental de la comuna de Machalí, además, de la Ordenanza Local de Machalí de Derechos Municipales por concepto de Permisos, Concesiones y Servicios.

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

Emisiones atmosféricas

D.S. N°1/2021, del Ministerio del Medio Ambiente

2.13 Se deberá incorporar expresamente como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto el D.S. N°1/2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins y su forma de cumplimiento, detallando el cumplimiento de los artículos que resulten atingentes al tipo de proyecto y en atención a sus partes, obras y sub-fases de construcción y operación, entregando los antecedentes técnicos que permitan acreditar la forma de cumplimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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

2.15 Incluir expresamente forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 18 del D.S. N°1/2021, del MMA, que indica que se prohíbe la instalación de equipos de calefacción a leña, en viviendas nuevas que se construyan en áreas urbanas de la zona saturada. Para cumplir con lo anterior, las viviendas nuevas deberán contar con un sistema de calefacción ya integrado que no utilice leña como combustible, encontrarse conectadas a un sistema de calefacción distrital o tener una demanda de calefacción menor a 15 kWh/m² año. La demanda de calefacción se determinará de conformidad con la metodología de la Calificación Energética de Viviendas de MINVU.

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

2.17 En atención a las respuestas anteriores se solicita presentar de manera actualizada y ampliada el cumplimiento de norma asociado al D.S. N°1/2021, del MMA.

D.S. N°75/1987 MINTRATEL

2.18 Respecto a la forma de control y seguimiento del D.S. N°75/1987 MINTRATEL, donde se establecen condiciones para el transporte de cargas, se solicita ampliar información incluyendo un registro fotográfico que acredite las condiciones de los vehículos que utilizará el Proyecto, ya que, es poco clara la mención de “Mantenimiento de registros de cumplimiento y toda la documentación, por lo que se debe ampliar la información pormenorizadamente, con mayor detalle. Al respecto señalar de manera detallada los artículos de las normas que se relacionan con emisiones a la atmósfera, la relación del Proyecto y la forma de cumplimiento. Se solicita ampliar la información entregada y presentar de manera actualizada para las normas indicadas.

Artículo 2.4.3, del D.S. N°47/1992 y sus modificaciones posteriores, del MINVU

2.19 El Proponente deberá indicar la relación del proyecto vinculada a la actividad de transporte para la etapa de construcción y de operación del proyecto, con lo señalado en el artículo 2.4.3, en las materias referidas al presente proyecto en evaluación, del D.S. N°47/1992 y sus modificaciones posteriores, del MINVU, correspondiente a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, además de señalar la forma de dar cumplimiento, y los medios de verificación.

2.20 Se requiere aclarar y ampliar la información sobre la forma de control y seguimiento e indicador que acredite su cumplimiento para el cumplimiento normativo siguientes:

- a. D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- b. D.S. N°15/2013 del Ministerio de Medio Ambiente.
- c. D.S. N°54/1994 del Ministerio de Salud.

Ruido

D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente

2.21 Considerando que los antecedentes aportados se encuentran en el límite del estándar técnico exigido asociado a la superación de la norma, D.S. N°38/2011 del MMA, y, que dicho cumplimiento se da sólo si se ejecutan el uso de barreras perimetrales y móviles, en la Fase de Construcción, se solicita presentar un plan de monitoreo de ruido, cuyo objetivo será evidenciar la eficacia en la medida propuesta (barreras acústicas) y acreditar lo establecido en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

Si bien el modelamiento y la descripción de las fuentes permiten una evaluación preliminar, se solicita al Proponente, complementar información declarada, dando y presentando, mayor representatividad de los receptores, así como también para los parámetros de modelación, de las medidas de control y mecanismos de seguimiento, a fin de asegurar el cumplimiento efectivo de los límites normativos y la protección de la población y fauna del entorno durante la construcción y operación del Proyecto, considerando además el impacto sinérgico con otros Proyectos del mismo tipo en el sector.

Decreto Alcaldicio de la I.M. de Machalí N°1516, del 4 de agosto del 2023.

2.22 Respecto de las emisiones de ruido, considerando las Fases de Construcción y Operación se solicita al Proponente realizar el estudio y revisión de antecedentes de acuerdo con el convenio de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

colaboración de fiscalización ambiental, sobre las materias de prevención en materia de ruido, de acuerdo con el Decreto Alcaldicio de la I.M. de Machalí N°1516, del 4 de agosto del 2023.

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

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

Residuos Sólidos

Párrafo 6° de la Ordenanza de Gestión Medioambiental de la comuna de Machalí, Decreto Alcaldicio N°1539, del 24 de diciembre del 2014

2.24 En el contexto de la generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, se solicita al Proponente realizar análisis de acuerdo con lo dispuesto en el Párrafo 6° de la Ordenanza de Gestión Medioambiental de la comuna de Machalí, Decreto Alcaldicio N°1539, del 24 de diciembre del 2014, además de la Ordenanza local de Derechos Municipales por concepto de Permisos, Concesiones y Servicios.

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

- a. D.F.L. N°1/2013, Ministerio del Medio Ambiente.

D.S. N°189/2005 del MINSAL.

2.26 Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) del D.S. N°189/2005 del MINSAL.

Residuos Líquidos

2.27 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:

D.F.L. N° 725/1967 Ministerio de Salud y D.S. N° 594/1999 Ministerio de Salud

- a. Artículo 73, inciso 1° del D.F.L. N° 725/1967 Ministerio de Salud. Adicionalmente se solicita conforme a lo anterior, indicar la relación con el cuerpo normativo correspondiente al Código Sanitario, incorporando la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento para las emisiones al agua, ampliando lo señalado en relación con el cuerpo normativo en comento de acuerdo con lo indicado en el punto 4.3.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.
- b. Artículos 16 y 17 del D.S. N° 594/1999 Ministerio de Salud.

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

- a. D.S. N°160, aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos. A lo anterior, incluyendo lo señalado en su modificación mediante el D.S. N°34/2020 del Ministerio de Energía, presentando las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada al sitio de carga de combustible, indicando además las distancias a los cursos de agua más cercanos. Asimismo, se deberá señalar el proceso de carga de combustible, y las medidas preventivas y correctivas que se adoptarán en caso de derrame, que pueda afectar tanto al recurso agua como al suelo.
- b. D.S. N°50/2003, Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado.
- c. D.S. N°414/2015, que complementa el Decreto N°158/1980, Que fija peso máximo de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

- vehículos que pueden circular por caminos públicos, Ministerio de Obras Públicas.
- d. D.S. N°200/1993 “Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del País” del Ministerio de Obras Públicas.
 - e. D.S. N°1/1995 “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
 - f. Resolución Exenta N°359/2005 del Ministerio de Salud. Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos; y Resolución Exenta N°499/2006 del Ministerio de Salud, Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos.

2.29 Se solicita al Proponente, aclarar cuál será la forma de control y seguimiento para el cumplimiento normativo de los siguientes decretos:

- a. D.S. N°75/1987, D.S. N°4/1994 y D.S. N°55/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- b. D.S. N°211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, agregando aplicabilidad del decreto N°41/2020 que modifica el D.S. N°211/1991.

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

Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales

2.30 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.

Código de Aguas

2.31 Revisados los antecedentes del capítulo 3 de la DIA sobre Legislación Ambiental, específicamente en el punto 3.2.2.6, el Proponente incorpora la componente Calidad de Agua y el D.F.L N°1122/1981 que fija el texto del Código de Aguas, al respecto se solicita rectificar:

a. Norma: Aparte de mencionar el Código de Aguas, debe especificar las normas fundantes, a saber: artículos 32, 41 y 171 del citado Código.

b. Otros Cuerpos Legales: Incorporar la Resolución DGA N°135/2020, del Ministerio de Obras Públicas, que determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la DGA en los términos señaladas en el artículo 41 del Código de Aguas.

c. Parte, obra o acción a la que aplica: Señalar las obras de entubamiento de los canales Derivado La Romina, Molino Ramal Derecho y El Recreo, así como las obras que realizará en la Quebrada Zanjón La Vinilla, a las que les corresponda la aplicabilidad de los artículos 32, 41 y 171 del Código de Aguas. Adicionalmente, se solicita eliminar la mención al artículo 294 de dicho Código.

d. Forma de control y seguimiento: La obtención de la Resolución sectorial emitida por la Dirección General de Aguas que apruebe y autorice la realización de las obras de modificación de cauce. Los reportes o informes de calidad de agua emitidos por un ente certificado, informados a la SMA según sus protocolos de información y lo comprometido.

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

D. Ex (MINECON) N.º 878/2011



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

2.33 En el caso de existencia de cuerpos de agua se constituyan como un ecosistema acuático y permitan la existencia de especies ícticas nativas, dentro del área de influencia del proyecto. Se indica al Proponente, que deberá considerar como parte de la normativa ambiental sectorial aplicable al proyecto el D. Ex (MINECON) N.º 878/2011. Para lo cual, se deberá entender el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas.

a. Deberá considerar de forma particular el artículo 3 del D. Ex (MINECON) N.º 878/2011. Esto, en el caso futuro que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas u otras especies hidrobiológicas en categoría de conservación, como acción de mitigación destinada a evitar su mortalidad producto de las partes, obras y/o acciones del proyecto que sean reconocidas como factores generadores de impacto ambiental de interés sectorial.

b. Se aclara al Proponente que el permiso para realizar esta actividad de rescate y relocalización deberá ser comprometido en la presente evaluación y tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez que el propio proyecto obtenga una RCA favorable y comprometida la medida en el proceso de evaluación del proyecto.

D.S. (MINECON) N.º 461/1995

2.34 Adicionalmente, el Proponente deberá considerar el D.S. (MINECON) N.º 461/1995. Lo anterior, debido a que el Proyecto podría requerir de la ejecución de campañas de muestreo en terreno para generar antecedentes de caracterización base de los cuerpos de agua que serán intervenidos en el área de influencia del proyecto. Estas campañas de muestreo en terreno se deben realizar bajo la autorización de un permiso de pesca de investigación

Ley General de Pesca y Acuicultura

2.35 En atención a las obras y/o actividades que desarrollará el proyecto sobre cuerpos de agua presentes en el área de influencia del proyecto, se solicita al Proponente que incorpore dentro de la normativa aplicable al proyecto el artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.

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

- a. D.S. N.º5/1998, del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de Caza.
- b. Ley N.º4.601, que establece las disposiciones que se regirá la caza en el territorio de la Republica.
- c. Artículo 11 del D.L. N.º3.557, establece disposiciones sobre protección agrícola.
- d. Ley N.º 19.525/1997, Ministerio de Obras Públicas. Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias.

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

2.37 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:

El D.S. N.º276/1980 y D.S. N.º 100/90 del Ministerio de Agricultura, el cual regula el uso del fuego.

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

- a. D.S. N.º594/99 del MINSAL, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Básicas en los Lugares de Trabajo, el Proponente deberá referirse en particular a establecer la relación del proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento en particular de los siguientes artículos del 15 al 26.

- b. D.S. N°115/2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba norma técnica Nch.Elec. 4/2003, instalaciones de consumo en baja tensión y deroga, en lo pertinente, el decreto N° 91, de 1984”.
- c. Decreto Fuerza Ley N°725/67, artículos 71 al 73 y artículos 78 al 81, del Ministerio de Salud, Código Sanitario y sus modificaciones.

2.39 En consideración a las respuestas anteriores que deberá entregar el Proponente en Adenda, se solicita entregar de manera actualizada y ampliada, además de lo anterior, el Capítulo 3 de Normativa Ambiental Aplicable.

2.40 En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en las observaciones anteriores del presente Capítulo de este ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, en la que deberán no tan solo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo **con identificación concreta de los artículos aplicables en cada norma**, además de describir pormenorizadamente forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de acuerdo con el siguiente formato: (Énfasis Agregado)

Tabla [<i>Identificación de la tabla I</i>]. Norma [<i>Identificación de la norma I</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma	[<i>Identificación de la norma I considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.</i>] [<i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<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>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Forma de cumplimiento	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<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>]

III PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

PAS 140

3.1 Respecto, al almacenamiento de los residuos no peligrosos, se le recuerda al Proponente, que estos los RESCOM y otros, deberán ir segregados según sea su clasificación y rotulados.

3.2 El Proponente deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de estos, 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.

c.2) Riles proveniente de los procesos industriales

3.3 El Proponente indica que producto del lavado de ruedas se generarán riles, y que estos residuos generados serán tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

3.4 Se solicita al Proponente complementar el Capítulo 3.5.7.2 de la DIA, y, el ANEXO 6.1 (PAS N°140) de la DIA, incorporando un Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos completo, trazable y verificable, con lo que declare para el cumplimiento de la Ley N°20.920, D.S. N°189/2005 del MINSAL, del D.S. N°1/2013 del MMA, asegurando la trazabilidad, valorización y disposición ambientalmente segura de los residuos generados.

3.5 En atención a lo anterior, se solicita presentar los antecedentes técnicos y formales asociados al PASM 140 Reglamento del SEIA, entregarlos de manera actualizada y ampliada en atención a las consultas y respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

PAS 142

3.6 Mediante Oficio Ord. N°871/2025 la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, señala que se pronuncia conforme respecto a los antecedentes aportados para la obtención del

PAS 156

3.7 Respecto del PASM 156, se solicita al Proponente ampliar la información entregada para las siguientes materias:

- a. Se deberá presentar o señalar la propiedad o autorización de terceros sobre los cauces a intervenir.
- b. Se solicita acreditar la autorización de intervención sobre cada cauce por parte de sus propietarios, así como documentar o acreditar debidamente dichos derechos. Si bien, esto no corresponde a un requisito netamente ambiental, será solicitado en el momento de la tramitación sectorial del Proyecto.
- c. Se solicita entregar información señalando de qué forma las obras deben asegurar que no se alterará el escurrimiento aguas abajo o se generará un riesgo para la infraestructura o terceros, en atención al Art. 41 inciso final del Código de Aguas. Dado lo anterior, se solicita al Proponente referirse a este aspecto.
- d. Se solicita entregar un Plan de Mantenimiento y Operación posterior a las obras, especificando la frecuencia de revisión, tipo de inspección, responsables y criterios de evaluación estructural.
- e. Se solicita complementar el Plan de Monitoreo con:
 - Parámetros fisicoquímicos (turbiedad, sólidos suspendidos, pH, hidrocarburos totales).
 - Estaciones representativas antes y después de las obras.

3.8 En atención a lo anterior, se solicita presentar los antecedentes técnicos y formales asociados al PASM 156 Reglamento del SEIA, entregarlos de manera actualizada y ampliada en atención a las consultas y respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

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

Condición de Riesgo Climático

4.1 Revisada la DIA y su ANEXO 4.8 “Condición de Riesgo Climático”, en atención a lo establecido en la guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (2023), se solicita al Proponente complementar el análisis respecto de la forma en que el Proyecto se relacionaría con instrumentos de cambio climático, como planes sectoriales de mitigación y adaptación, así como instrumentos de gestión del cambio climático regionales y locales, en especial Plan de Acción Regional de Cambio Climático de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins (2023). Considerar, además, cambio climático como parte del plan de prevención de contingencias y emergencias, en atención a las principales amenazas identificadas. Asimismo, se deberá tener en consideración en el análisis presentado, aquellas variables con índices de riesgo altos.

4.2 Considerando que el calentamiento global de la atmósfera y el resultante “*Cambio Climático*” ha generado un aumento de la entropía atmosférica, y por añadidura se ha generado una alteración de los patrones de vientos y precipitaciones, lo cual, a la larga, redundará en un aumento de las catástrofes asociadas al Cambio Climático, tanto en número como en intensidad, siendo las más recurrentes en el área de influencia del Proyecto: Prolongadas sequías, aumento de frecuencia de eventos de lluvias intensas, Heladas (cambio de patrón), Pérdidas de cultivos, Mortandad de animales, Pérdida de biodiversidad, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Estos acontecimientos generan que exista población expuesta a dichos fenómenos, debiendo ser un imperativo en la planificación de nuevos conglomerados urbanísticos la reducción del riesgo de desastres, y la reducción de la exposición de la población, lo que nos lleva a crear ciudades resilientes y adaptativas frente a esta nueva condición. De la misma forma, la infraestructura que conforma dichos complejos inmobiliarios debe tener rangos de seguridad tales que, en condiciones atmosféricas adversas, permitan el funcionamiento de la ciudad, velando tanto por la seguridad de las personas como por la no afectación a su modo de vida y costumbres.

En relación con lo anterior, se solicita al Proponente ampliar el análisis ambiental relativo a:

a. Aumento de la superficie impermeable, provocado por compactación del terreno, áreas pavimentadas y techumbres, lo que provocará una disminución de la capacidad de infiltración del suelo y por consiguiente un aumento de la escorrentía superficial.

Si bien, el Proyecto presenta un sistema de colectores de aguas lluvia y cuatro zanjas de infiltración con su debida justificación técnica, se estima que estas medidas adoptadas para facilitar la capacidad de infiltración de aguas son insuficientes y de diseño acotado. Al respecto se solicita al Proponente, evaluar un rediseño urbanístico del Proyecto, incorporando un sistema de drenaje urbano integral que permita absorber e infiltrar el 100% de las aguas de escorrentía superficial. Para ello se sugiere incorporar en la totalidad de las áreas disponibles tales como las denominadas “Áreas verde común” y “Cesión Área Verde”, obras de drenaje e infiltración de pequeña escala, tales como: Celdas de infiltración, o estanques de biorretención, calzadas de absorción, pavimentos porosos, pavimentos celulares, cunetas/soleras/bermas que permitan desviar las aguas de escorrentía de las calles hacia drenes de infiltración, sistemas de cosecha de agua, etc. Se debe considerar que este tipo de sumideros de infiltración o celdas de infiltración, pueden ser incorporados tanto en suelo privado como público. Dicha infraestructura “verde”, ha demostrado tener gran capacidad de infiltración, ayudando a disminuir la escorrentía ante eventos meteorológicos extremos. Lo anterior, permitiría eventualmente, disminuir a cero el impacto del Proyecto inmobiliario en la recarga del acuífero, incorporando a su vez, infraestructura urbana que evita la generación de islas de calor o corredores de turbulencia. En el largo plazo, este tipo de obras contribuyen tanto a la recarga del acuífero, como al repoblamiento de flora y fauna nativa, pensando el complejo urbanístico integrado a la ciudad donde se emplaza.

b. El aumento de la superficie techada y pavimentada, generará islas de calor y un cambio local en el patrón de temperaturas, como, por ejemplo, un cambio local en la amplitud térmica diaria. A su vez, las construcciones, provocan “corredores de turbulencia”, alterando el patrón de vientos. Al respecto, se solicita al Proponente modificar las Tablas del ANEXO 4.8 de la DIA, incorporando dicha variable.

4.3 Se solicita al Proponente referirse a la funcionalidad del sistema hidráulico general (natural y artificial), compatibilidad entre urbanización, escurrimiento y canales y el análisis técnico frente a eventos extremos y cambio climático.

Área de Influencia Sinergia

4.4. Se solicita definir las áreas de influencia para cada componente susceptible de verse afectado en función de los objetos de protección establecidos por el legislador para el procedimiento de evaluación de impacto ambiental presentes en las áreas de intervención de manera directa e indirecta, asociados a los impactos sinérgicos a generar por el Proyecto.

4.5 El Proponente deberá presentar la determinación de las áreas de influencia, asociado al análisis de los impactos sinérgicos y acumulativos, para los componentes Calidad del Aire, Ruido, Vibración asociado a la Salud de la Población, así como también del Impacto por aumento en los tiempos desplazamiento, Impacto Aumento de Residentes en el sector y por tanto de la disponibilidad de servicios e infraestructura disponible en la comuna; considerando para ello otros Proyectos calificados ambientalmente favorables cercanos y/o contiguos al área de emplazamiento del Proyecto, y junto con ello proponer acciones que permitan evitar que estos se transformen en impactos significativos sobre la alteración de los sistemas de vidas y costumbre sobre los grupos humanos, y de salud de la población.

Área de Influencia

4.6 Se aclara al Proponente, que el análisis de las áreas de influencia declaradas para cada componente susceptible de causar el impacto del Proyecto, producto de una parte, obra, actividad y/o acciones a ejecutar en alguna de sus Fases, debe incorporar los sectores que involucran las comunas y/o localidades, que son parte de cada área de influencia, por ejemplo: medio humano (impactos socioambientales), calidad del aire, entre otros. En base a lo anterior se solicita al Proponente actualizar el análisis en caso de ser necesario incorporar nuevos sectores. Se indica al Proponente que **respecto de la información geoespacial**, favor considerar para la presentación de dicha información



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

según lo señalado en el Oficio Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025, que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y, del Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, que complementa el instructivo Ordinario N°202599102232, al detallar las especificaciones técnicas necesarias para que la geoinformación se encuentre en los formatos compatibles con el e-SEIA así como también explicar el funcionamiento de las nuevas herramientas.

4.7 Se solicita presentar un archivo KMZ por capas que dé cuenta de la determinación del área de influencia para cada uno de los componentes presentes en el área de intervención; y en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA. Se indica al Proponente que **respecto de la información geoespacial**, favor considerar para la presentación de dicha información según lo señalado en el Oficio Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025, que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y, del Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, que complementa el instructivo Ordinario N°202599102232, al detallar las especificaciones técnicas necesarias para que la geoinformación se encuentre en los formatos compatibles con el e-SEIA así como también explicar el funcionamiento de las nuevas herramientas.

Componentes Ambientales

4.8 Se indica al Proponente que **respecto de la información geoespacial**, asociada a la descripción de los componentes ambientales que son y serán descritos en respuesta a esta ADENDA, deberá ser representados, trazables con lo declarado en los informes de los especialistas, considerando lo señalado en el Oficio Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025, que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y, del Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, que complementa el instructivo Ordinario N°202599102232, al detallar las especificaciones técnicas necesarias para que la geoinformación se encuentre en los formatos compatibles con el e-SEIA así como también explicar el funcionamiento de las nuevas herramientas.

Artículo 5

Emisiones Atmosféricas

4.9 Teniendo en consideración que la Región de O “Higgins cuenta con un Plan de Descontaminación Ambiental, que establece a la comuna de Rancagua como zona saturada, y que su calidad del aire se ve alterada por el período de Gestión de Episodios Críticos, el Proponente deberá contemplar medidas de mitigación por la generación de emisiones fijas y móviles para la Fase de Construcción del Proyecto, asimismo, es relevante contemplar que para el correcto desarrollo del Proyecto, este deberá garantizar la no afectación en la salud de las personas de toda el área de influencia, por tanto, se deberá considerar los aspectos establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental y el Plan de Descontaminación actual de la región de O’Higgins.

4.10 Revisada la información presentada en la DIA y sus ANEXOS, en particular el ANEXO 4.4 “Informe de Estimación de Emisiones” y las Tablas 4.30 y 4.42, se observa que el Proponente declara los siguientes valores de emisión (pág. 287):

- MP10: 1,36 / 3,21 / 3,24 / 5,68 / Compensación: 6,81
- MP2,5: 0,32 / 1,21 / 1,71 / 1,51 / Compensación: 1,81
- NOx: 2,16 / 3,15 / 2,81 / 2,57 / -
- SO₂: 0,01 / 0,01 / 0,01 / 0,01 / -

Asimismo, se indica en la página 304 del citado documento, que el año de mayor emisión corresponde al año 4, alcanzando 5,68 t/año de MP10, y, 1,51 t/año de MP2,5, los cuales son comparados con los límites establecidos en el D.S. N°1/2021 del Ministerio de Medio Ambiente, Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de O’Higgins. Y, en la página 444 se señala expresamente que el Proyecto cumplirá con dicho PDA, presentando un Plan de Compensación de Emisiones (PCE).

En atención a lo anterior, se solicita al Proponente:

- a. Incorporar expresamente como parte de la normativa ambiental aplicable el D.S. N°1/2021 del MMA, detallando el cumplimiento de los artículos atinentes al tipo de proyecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

considerando sus obras y sub-fases de construcción y operación, y adjuntando los antecedentes técnicos que acrediten dicho cumplimiento.

- b. Complementar el Plan de Compensación de Emisiones (PCE) indicado en el ANEXO 4.4, especificando su contenido técnico, ubicación geográfica de las medidas compensatorias, tipo de fuente o proyecto compensador, metodología de cuantificación y correspondencia con los valores declarados (6,81 t MP10 y 1,81 t MP2,5).
- c. Presentar la memoria de cálculo completa utilizada para estimar las emisiones y las compensaciones, indicando factores de emisión, niveles de actividad, supuestos y fuentes de información, conforme al artículo 40 del DS N°1/2021 del MMA.
- d. Precisar la oportunidad y forma de implementación de las medidas de compensación, indicando si se ejecutarán antes de la operación y si existen convenios, CRE u otros instrumentos que respalden su trazabilidad.
- e. Incorporar el Plan de Compensación de Emisiones como parte del cuerpo principal de la DIA o en un ANEXO técnico independiente, incluyendo un Plan de Seguimiento y Verificación.

4.11 En atención a lo anterior, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada el ANEXO 4.4. de la DIA, incluyendo abordar las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

4.12 En complemento con el ANEXO 4.4 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información incorporando los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población declarados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se producen efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del Proyecto. Para lo anterior, se deberá considerar los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, de la Resolución Exenta N°202399101721 del 08 de septiembre de 2023, de la Dirección Ejecutiva del SEA, referente a Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de Emisiones en Zonas Saturadas por Material Particulado Respirable MP10 y Material Particulado Fino MP2,5; cuyo análisis deberá incorporar todos los receptores de interés, en base a la ubicación del Proyecto. Del mismo modo, se deberá incorporar el análisis respecto de la ubicación de los receptores cercanos, presentando una tabla con valores de las 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. Cabe indicar que para ello deberá considerar el aporte del Proyecto en cada una de sus fases, en consideración a las concentraciones de contaminantes a la situación base actual.

Tabla: Receptores sensibles

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

4.13 En atención a la presentación actualizada y ampliada del ANEXO 4.4, de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información incorporando los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población declarados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se producen efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del Proyecto. Para lo anterior, se deberá considerar los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, **incorporando todos los receptores de interés, en base a la ubicación del Proyecto.** Del mismo modo, se deberá **incorporar el análisis respecto de la ubicación de los receptores cercanos**, presentando una tabla con valores de las 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. Cabe indicar que para ello deberá considerar el aporte del Proyecto en cada una de sus fases, en consideración a las concentraciones de contaminantes a la situación base actual.

Tabla: Receptores sensibles

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Tabla: Fuentes emisoras

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

Tabla: Aporte del Proyecto para los contaminante MP10; MP2,5; MPS, NOx, SO2 y CO.

Receptor	Caracterización calidad del aire del área de influencia por contaminante (nombre estación de calidad del aire, concentración de calidad del aire registrada y periodo al cual representa).	Aporte del Proyecto [Se debe indicar si los aportes están corregidos o no por el valor de coeficiente de incertidumbre de la modelación estimado].	Aporte de las RCAs en el área de influencia aprobada y no ejecutada.	Porcentaje de la norma de aporte del Proyecto.	Porcentaje total de cumplimiento de la norma respecto del aporte total o situación final con Proyecto.
1					
n...					

4.14 Se solicita al Proponente ampliar información incorporando el análisis y la declaración de identificación, evaluación análisis y resultados de los efectos sinérgicos del Proyecto con todos los Proyectos que cuentan con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) asociada a las diferentes áreas de influencia del Proyecto. Lo anterior para calidad del aire.

Ruido

4.15 Revisada la Tabla Estimaciones preliminares Ruido, Fase de Construcción, de la DIA, el Proponente presenta 8 receptores de ruido, donde, además, propone medidas de control de ruido necesarias para el cumplimiento normativo del D.S. N°38/2011 del MMA, las que consistirían en barreras acústicas móviles. Dicho lo anterior, se solicita entregar de manera actualizada y ampliada dicha información, se solicita comprometerse a efectuar a lo menos 2 monitoreos de ruido cada año, mientras dure la Fase de Construcción del Proyecto, al objeto de corroborar que esta dando cumplimiento a la citada norma, y demostrar la eficiencia de abatimiento de las medidas propuestas.

4.16 Se solicita al Proponente ampliar información incorporando el análisis y la declaración de identificación, evaluación análisis y resultados de los efectos sinérgicos del Proyecto con todos los Proyectos que cuentan con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) asociada a las diferentes áreas de influencia del Proyecto. Lo anterior para ruido.

4.17 En atención a lo anterior, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada el ANEXO 4.5 de la DIA, incluyendo abordar las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

Vibración

4.18 Se solicita al Proponente ampliar información incorporando el análisis y la declaración de identificación, evaluación análisis y resultados de los efectos sinérgicos del Proyecto con todos los Proyectos que cuentan con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) asociada a las diferentes áreas de influencia del Proyecto. Lo anterior para emisiones de vibración.

4.19 En atención a lo anterior, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada el ANEXO 4.5 de la DIA, incluyendo abordar las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

4.20 El Proponente deberá considerar para el análisis anterior, la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del área de influencia, y trazable con la información entregada en la DIA, y, en las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, y entregar de manera ampliada y actualizada, la fundamentación técnica de la inexistencia de efectos, características o circunstancias de los literales presentes en el artículo 5 del D.S. N°30/2024 que modifica del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.

Artículo 6

Hidrología, e Hidrogeología

4.21 Coherente con el Estudio de Mecánica de Suelo a declarar por el Proponente, se solicita indicar la profundidad de la napa (en el escenario más desfavorable), la existencia de napas colgadas y su asociación con el Proyecto y adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM (m) Datum WGS84) ejecutadas en el área de emplazamiento del Proyecto. El Proponente podrá optar por la ejecución de una exploración geotécnica representativa del predio del Proyecto, que reporte la ubicación de la napa freática solicitada, adjuntando los antecedentes técnicos de su ejecución (Coordenadas UTM (m) Datum WGS84, estratigrafías, resultados asociados con la napa, entre otros). Según sea necesario si la información técnica que el documento proporcione no es suficiente para entregar dicha información, deberá considerar la descripción por menorizada de la componente hidrología, e hidrogeología para el área de intervención. Lo anterior, al objeto de justificar y/o determinar el área de influencia para dicha componente, o en su defecto, para descartar la intervención del Proyecto sobre las componentes señaladas.

4.22 Se solicita al Proponente ampliar la información respecto de la caracterización ambiental, para la componente hidrología e hidrogeología; donde incluya además su relación con las variables meteorológica y pluviométrica, al objeto de determinar si existe relación con el Proyecto para una fundamentada determinación del área de influencia del Proyecto. Se requiere un Estudio Hidrológico que incorpore un análisis de crecidas de los cauces naturales dentro del área de influencia del Proyecto (Tr=2, 10, 25 y 100 años), con curvas IDF 1, 2, 12 y 24 h, análisis de umbral de escorrentía, validación contra eventos 2023–2024, y determinación de láminas, velocidades y zonas con riesgo de anegamiento. Lo anterior considerando escenarios de cambio climático y el efecto acumulativo considerando otros Proyectos emplazados en o cercanos al área de influencia del Proyecto.

4.23 Se solicita al Proponente incorporar un análisis, justificación y determinación técnica de la probabilidad de riesgo de inundaciones al interior del o las áreas de influencia y de intervención del Proyecto. Lo anterior, dado que el ANEXO 4.8 “*Análisis de consideración del Cambio Climático*” de la DIA, se señala que el área de emplazamiento del Proyecto posee un riesgo alto asociado a inundaciones producto de los efectos del cambio climático, trazable con la información a la respuesta anterior.

4.24 Se solicita entregar información consolidada sobre la profundidad y comportamiento estacional del nivel freático, incluyendo posibles interferencias con obras de fundación o infraestructura sanitaria.

4.25 Se solicita incorporar una memoria de cálculo y planos detallados del sistema de drenaje superficial e infiltración, y su compatibilidad con eventos críticos en periodos 2023-2024; indicando cotas de escurrimiento superficial y eventos de lluvia de diseño o análisis de intensidad de tormenta con su correspondiente análisis de probabilidad o frecuencia.

Fauna

4.26 A partir de la revisión del ANEXO 4.3 de la DIA, donde el Proponente declara la ejecución de solamente una campaña en mayo del 2025, a partir de lo anterior, se solicita realizar en esta época una nueva Campaña, al objeto de que el análisis a presentar permita una adecuada identificación de la fauna, y por consiguiente de una adecuada determinación del área de influencia del Proyecto, para esta componente, logrando identificar la existencia de especies no permanentes en el lugar, estacionales o migratorias, así como también, identificar especies que pudieran desarrollar procesos de hibernación, diapausa, sopor, letargo o brumación debido a condiciones climáticas o de escasez de alimento, así como estrategias reproductivas particulares de tiempo y lugar. A partir de lo antes descrito se requiere que subsane los análisis antes indicados, mediante al menos otra campaña, la que debe considerar atender criterios adecuada y representativamente, debiendo asegurar la mejor época para desarrollar apropiadamente el análisis a contra estación de la campaña presentada, atendiendo a la caracterización de todas las taxas que deben ser consideradas para el cálculo de riqueza de especies, distribución y abundancia.



Asimismo, debe considerar el análisis de los impactos sinérgicos que se presentan en el territorio donde se emplaza el Proyecto, a propósito de la existencia de otros proyectos con RCA en el sector, donde la presión por el efecto del conjunto de las partes, obras y acciones, al objeto de evaluar integradamente dichos impactos, y según corresponda, acciones y compromisos preventivos, y, de manejo para controlar y mantener estos impactos controlados, impidiendo su generación de impactos significativos.

4.27 Se solicita al Proponente realizar un análisis de impactos sinérgicos, en relación con el componente hídrico, que incluya las intervenciones asociadas a canalización, evacuación y disposición de aguas lluvias, en caso de existir, obras de intervención en cauces. Lo anterior, dado que contiguo al área de intervención el presente Proyecto, coexisten más proyectos inmobiliarios. Para lo anterior, se solicita considerar lo señalado en la Resolución Exenta N°202499101937 del 22 de noviembre de 2024, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que indica Criterio de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la Consideración de los Impactos Acumulativos y Sinérgicos.

4.28 En atención a lo anterior, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada el ANEXO 4.3 de la DIA, incluyendo abordar las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

4.29 El Proponente deberá considerar para el análisis anterior, la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del área de influencia, y trazable con la información entregada en la DIA, y, en las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, y entregar de manera ampliada y actualizada, la fundamentación técnica de la inexistencia de efectos, características o circunstancias de los literales presentes en el artículo 6 del D.S. N°30/2024 que modifica del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.

Artículo 7

4.30 El Proponente indica que: *“El proyecto contempla la materialización de 381 viviendas tipo casa y 2 locales comerciales, cada unidad con su respectivo estacionamiento, teniendo un total de 383 unidades y un número proporcional de estacionamientos. A su vez, se considera la ejecución de obras de urbanización que incluyen vialidad interna y externa (Avenida El Recreo y Camino Proyectado N°4), redes de aguas lluvias, redes de agua potable y alcantarillado, además de equipamiento y áreas verdes, todo ello emplazado en una superficie aproximada de 8,39 hectáreas. El Proyecto se emplazará dentro del límite urbano de la comuna, en una zona que permite el uso residencial según lo establecido en el Plan Regulador Comunal (PRC) de Machalí. En el Anexo 2.2 de la DIA se adjuntan los Certificados de Informaciones Previas, los cuales corroboran la zonificación del área de emplazamiento del Proyecto”.*

Con relación al Área de Influencia, el Proponente indica que: En síntesis, para definir el área de influencia del proyecto, se utilizará como referencia la Guía de área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbre de Grupos Humanos en el SEIA (2020). En este contexto se ha llevado a cabo un proceso iterativo, en el que se ha considerado en primera instancia el entorno próximo a las partes, obras o acciones del proyecto, el cual conlleva indicar las distintas áreas de influencia de los factores generadores de impacto con el fin de solaparlos y de esta manera, obtener el área de influencia del medio humano. Bajo esta óptica, el área de influencia se definió teniendo en consideración vialidad, emisiones atmosféricas, emisiones de odorantes y niveles de ruido y vibraciones, los cuales definen el entorno para determinar el área de influencia de medio humano. A esto, se considera la trama urbana que define la red de acceso al proyecto. Por otro lado, en base a las consideraciones previas, el área de influencia se delimitará según los límites geográficos, los límites artificiales asociados a la delimitación predial, paños rurales, límite urbanos circundantes al área de proyecto, con la infraestructura y servicios asociados, que adicionalmente, muestran una continuidad en la conductividad. Así el área de influencia del medio humano abarca un total de 321 hectáreas y está delimitada al norte por los límites del área urbana consolidada y límites prediales. Definiéndose se define por el trazado de calles y villas al este de Avenida Arturo Prat; al sur, por los límites artificiales del trazado de la Avenida San Juan y los límites prediales al norte, Finalmente, al oeste, la delimitación se establece en base barrios adyacentes a avenida San Juan, tomando como límite la calle Juan Pablo Segundo y los límites prediales de este. En cuanto a la metodología de levantamiento de información, el Proponente indica que haber realizado un levantamiento de información utilizaron técnicas de investigación cualitativas como: Entrevista semiestructurada. Esta técnica forma parte de la metodología cualitativa considerada y cuyo enfoque busca comprender y analizar los discursos de las y los actores clave a partir de los temas consultados. Etnografía, Observación participante, Observación no participante, se aplicaron elementos del método etnográfico en su rol no participante y fuentes secundaria.

Respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPPI), el Proponente señalo los siguiente. “Con respecto a la pertenencia a Pueblos Originarios dentro de la comuna de Machalí, según los datos del Censo de 2017, del total de habitantes (51.240 personas), un 6,51%



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

declara sentirse perteneciente a un pueblo indígena u originario, lo que equivale a 3.334 personas. De este grupo, un 86,30% (2.877 personas) señala pertenecer o identificarse con el pueblo Mapuche, mientras que el 13,70% restante (457 personas) corresponde a personas que se identifican con otros pueblos originarios como Aymara, Diaguita, Quechua, Colla, Atacameño/Likan Antai, Rapa Nui, Kawésqar, Yámana/Yagán u otro. Por otro lado, en el área de influencia del emplazamiento del proyecto, la presencia de habitantes que se consideran pertenecientes a pueblos originarios, en relación con el total de población del área de influencia (13.888 personas), corresponde a un 6,58%. De ese porcentaje, el 87,98% pertenece al pueblo Mapuche...

Se requiere al Proponente presentar nuevamente la información para la componente medio Humano, Grupos Humanos asociados a Pueblos Originarios, incorporando no solo información obtenida de fuentes secundarias, sino también de fuentes primarias, con sus respectivos verificadores (pautas de entrevistas, transcripciones de respuestas, entre otros que resulten pertinentes), para que en el examen de la información se puedan verificar y respaldar las conclusiones del Proponente.

4.31 Se solicita al Proponente, proporcionar información de contexto que permita localizar al GHPPI identificado en la comuna, lo cual debe ser acompañado de un archivo en formato KMZ y shape, con la ubicación de la organización indígena Asociación Antu Rayen de Machalí, con el fin de permitir algún tipo de análisis de impacto en relación con este o su descarte.

4.32 Se indica, además, que en caso de que la asociación se ubique dentro del Área de Influencia para alguna de las componentes ambientales, esta deberá ser caracterizada, para ello deberá presentar entrevistas con actores clave y pertenecientes a la organización. Si no es posible acceder a fuentes primarias, se debe suplir con antecedentes secundarios y presentar los medios de verificación correspondientes. Además de describir los usos territoriales y la ocupación de este, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 19 literal b.6 del Reglamento del SEIA.

4.33 Una vez, analizadas y respondidas las consultas anteriores, se deberá reevaluar el análisis de los antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra b) y c) de la Ley 19.300.

4.34 Se solicita ampliar la descripción del componente de grupos humanos, y reevaluar la determinación del área de influencia, en atención a incluir en dicho análisis para la Fase de Operación del Proyecto el aumento en la cantidad de habitantes del sector (densidad poblacional), con respecto a la situación base, y, por ende, una mayor presión sobre los bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica; junto con un incremento en el número de vehículos a desplazarse por las principales rutas a utilizar por el Proyecto, en particular durante su operación.

4.35 En el análisis de Medio Humano, y de grupos humanos se solicita al Proponente considerar ampliar la información presentada en el DIA refiriéndose al diagnóstico de la situación base de los flujos de transporte existente en el área de influencia, del levantamiento de información respecto a la infraestructura del entorno y su disponibilidad de servicios, infraestructura y equipamiento de educación, salud, comunitarios y comercial; de modo de poder evaluar la injerencia del Proyecto dentro del contexto del barrio base existente y sus potenciales efectos, características o circunstancias en términos de extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales que se puedan producir durante, la Fase de Construcción y Fase de Operación sobre el componente medio humano, objeto de protección grupos humanos en el área de influencia.

4.36 En atención a lo anterior, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada el ANEXO 4.7 de la DIA, incluyendo abordar las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

4.37 Se solicita complementar el Estudio Vial Ambiental (ANEXO 4.6 de la DIA), incluyendo un archivo en formato KMZ y shape, que grafique mediante polígonos tanto el predio en que se emplazar el Proyectos, diferenciando cada etapa y plazo de ejecución, así como también, las edificaciones que se pretenden construir, los accesos vehiculares y peatonales; el área de influencia (considerando la sinergia con otros Proyectos con RCA, y la del propio Proyecto), representando por separado cada una de las rutas de entrada a cada una de las sub-fases de ejecución del Proyecto, o de sus salida del mismo, tanto vehiculares como peatonales.

4.38 Según lo señalado en el punto 3.5 del Estudio Vial Ambiental (ANEXO 4.6 de la DIA), el Proyecto corresponde a un IMIV Mayor, en el cual analizó dos periodos más críticos, de acuerdo con la aplicación de las tasas de flujo definidas en el Reglamento del IMIV, correspondiente al artículo 1.2.3. En atención a ello, se solicita al Proponente, ampliar la información entregada considerando lo señalado en el literal a) del artículo 3.2.5 del D.S. N°30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, para los siguientes aspectos observados:

- a. El Proponente debe saber que en aquellos proyectos que deban presentar un IMIV Mayor, se deberán seleccionar tres periodos críticos. Si el proyecto contempla más de un destino, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

deberán analizar los tres períodos críticos resultantes para cada destino. En atención a lo anterior, se requiere presentar de manera ampliada lo declarado considerando presentar esta información.

- b. El Proyecto considera 2 destinos (vivienda y comercio). Por lo tanto, se solicita incluir la estimación de los periodos críticos para cada destino, y, verificar la hora representativa de cada periodo en análisis.

4.39 Se solicita complementar el catastro de la situación actual indicado en el punto 7.1 del Estudio Vial Ambiental (ANEXO 4.6 de la DIA), incluyendo:

- a. Categoría de las vías, según la información consignada en los respectivos certificados de informaciones previas del predio en que se emplazaría el Proyecto.
- b. Tipo de regulación de cruces, instalaciones semaforicas, diseño operativo de los semáforos, estado de las señales verticales y demarcaciones.
- c. Catastro de facilidades para ciclos, considerando: ancho de las ciclovías y si contemplan elementos de segregación acordes a la velocidad de diseño de las vías en las que se emplaza.
- d. Dimensiones de los andenes de transporte público, además de precisar si son utilizados por uno o más modos y/o servicios.

4.50 Se solicita complementar los puntos 7.1.8.1 y 7.1.8.2 del Estudio Vial Ambiental (ANEXO 4.6 de la DIA), indicando las fechas en las que se efectuaron las mediciones de flujo. Además, se solicita presentar los diagramas de movimiento de cada punto de control (vehículo motorizado y peatón).

4.51 En cuanto a la modelación presentada, se indica que, para el caso de los modelos de intersecciones de prioridad, se debe corregir el valor de flujo de saturación usado para la rama secundaria (que cede prioridad), y usar un valor de flujo base directo de entre 700 y 1.000 veq/hr-pista, y aplicar factores correspondientes para virajes. Esto se debe a que, en el caso de que la rama prioritaria no tenga flujo, Saturn asigna como capacidad el valor de saturación ingresado por movimiento a la rama secundaria. De esta forma, usar valores del orden de 1.800 a 2.000 veq/h-pista genera una capacidad muy alta en comparación con las mediciones disponibles para intersecciones de prioridad. Esto se debe modificar a partir de la calibración y para todas las modelaciones (base, proyecto y proyecto mejorado).

4.52 En la calibración del modelo, se solicita:

- a. Indicar si los valores de flujos medidos ingresados en el modelo (tarjeta 77777) corresponden al flujo asignable (veh. particulares) o al flujo total medido. En caso de que se haya utilizado el flujo total, aclarar la razón de uso o corregir, según corresponda.
- b. Con respecto a los valores de GEH obtenidos, en caso de que corrija la calibración, se solicita verificar que los valores no superen a 5, particularmente aquellos movimientos con alto flujo vehicular (sobre 700 veh/h). En aquellos movimientos cuyo flujo modelado tiene un valor de 0, revisar que esto no sea por causa de la topología de la red (por ejemplo, movimientos prohibidos).
- c. Corregir velocidad a flujo libre del arco 2038-1442, la cual presenta un valor de 114 km/h.

4.53 Se solicita incluir en la Situación Base la Oferta Vial y la Demanda de Transporte de los Proyectos de Inversión Pública y Privada, que tengan obras en construcción iniciadas en el área de influencia del presente Proyecto en evaluación, y, que su año estimado de entrada en operación sea anterior o, a lo más, el mismo año en que entre en operación el Proyecto en análisis. Si bien ya se consideran algunos proyectos en la situación base (punto 10.1 del estudio vial ambiental), se solicita efectuar la consulta en el Portal de Transparencia del MTT para verificar la existencia de otros Proyectos de inversión en el área de influencia que ya cuenten con un IMIV aprobado. Además, se solicita considerar la demanda vehicular de los proyectos externos con RCA aprobada que estén en construcción en el área de influencia.

4.54 Se solicita complementar el punto 10.2.1 del estudio vial ambiental (ANEXO 4.6 de la DIA), indicando las zonas en las que se incorporan los flujos de entrada y salida de cada proyecto indicado en el punto 10.1, incorporando además el valor del flujo para cada periodo. Además, se solicita indicar los cambios en la red de modelación producto de las medidas de mitigación asociadas a cada proyecto.

4.55 Según el literal b) del artículo 3.6.11. del D.S. N° 30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Si en la situación con Proyecto el grado de saturación de algún arco de modelación aumenta por sobre el 85%, el Proyecto deberá proponer medidas de mitigación destinadas a disminuir tal saturación hasta alcanzar, por lo menos, dicho porcentaje. Por su parte, si en la situación base el grado de saturación ya es superior al 85%, el Proyecto deberá acreditar que tal porcentaje no aumenta en la situación con proyecto mitigado más allá de un 1%.

Como se puede observar en las Tablas 12-7 y 12-9 del Estudio Vial Ambiental (ANEXO 4.6 de la DIA), los grados de saturación en la situación con proyecto aumentan más allá de un 1%, respecto de los indicados en la situación base. Por lo anterior, el Proyecto deberá proponer medidas de mitigación que acrediten el cumplimiento del artículo 3.6.11 de la citada norma, al objeto de descartar además impactos significativos asociados al literal b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

4.56 Se solicita corregir el cálculo de costos sociales presentado en el punto 12.2 del Estudio Vial Ambiental (ANEXO 4.6 de la DIA), considerando:

- a. Corregir valor social del tiempo y del combustible, de acuerdo con el informe de precios sociales 2025 publicado en el sitio web del Sistema Nacional de Inversiones.
- b. Para cálculo de costo social con proyecto, se debe utilizar el flujo de vehículos por movimientos obtenidos de la modelación de la situación base, tal como lo indica el artículo literal b) del artículo 3.6.10 del D.S. N°30, asociado a cuantificación del costo social global para situación con proyecto.
- c. Revisar y corregir, si corresponde, cálculo de costos sociales de combustible. Para todos los arcos se utiliza el factor de Consumo de Combustible en Movimiento (CM) asociado a 50 km/h, a pesar de que los arcos presentan distintas velocidades.
- d. Se solicita revisar y corregir, si corresponde, los valores de velocidad en arco utilizado para los cálculos de costos sociales en base y proyecto para el periodo punta mañana. Se aprecian varios valores menores a 1 km/h en arcos que no tienen mayores problemas de congestión, y arcos con velocidades mayores a 60 km/h.
- e. Revisar la diferencia entre las velocidades de base (55 km/h) y proyecto (4,09 km/h) del arco 1442 – 5005 en el periodo punta mediodía, dentro del cálculo de costos sociales. Corregir en caso de que sea necesario.

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

4.58 Se solicita Adjuntar las Planillas de Cálculos de consumos de combustibles, tiempos de viaje e impacto (IMP) para todas las situaciones analizadas. Se solicita que estas estén referenciadas con fórmulas para la correcta revisión de lo presentado.

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

4.60 El Proponente deberá comprometerse a que: todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su tracción propia; y que, el tránsito de camiones, al menos en zona urbana, deberá efectuarse fuera de las horas punta (09:00 – 17:00), situación que deberá ser indicada en la DIA. Para lo anterior, deberá declarar los medios de verificación a utilizar y entregar para efectos de corroborar que se cumple con lo anterior; en el marco del seguimiento y fiscalización del Proyecto.

4.61 Dado que, en la actualidad, una de las principales preocupaciones que la ciudadanía ha manifestado respecto al desarrollo de los proyectos inmobiliarios que estos generan una alteración en los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos que habitan cada sector, en atención a la llegada de nuevos habitantes y el potencial aumento en sus tiempos de desplazamiento cotidianos para los diversos modos de transporte.

4.62 Por lo expresado precedentemente y en virtud que los futuros flujos vehiculares se desplazarán por calle El Recreo y Av. San Juan, siendo esta última vía la única conexión con la comuna de Rancagua y al costado norte de ella existen establecimientos educacionales que hoy día presentan altos niveles de congestión que provocan demoras excesivas, se sugiere lo siguiente:

- a. Se solicita al Proponente que adelante la materialización de toda la vialidad interna y externa, antes de la construcción y operación del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

- b. Se solicita al Proponente que considere mejoras en todo el tramo de la ciclovía existente en Av. San Juan, considerando las mejoras en la carpeta de rodado donde se requiera, efectuar mejoras en las demarcaciones y señales verticales y proponer zonas de aparcadero de bicicletas.
- c. Se solicita al Proponente que considere, mejoras en las señalizaciones de tránsito y construir bahías en los paraderos existentes donde no existan y el espacio físico lo permita.

4.63 Se solicita al Proponente en atención a lo señalado en las consultas anteriores, analizar, y justificar la no generación de impactos significativos para las siguiente materias:

- a. Aumento significativo del flujo vehicular, debido a la magnitud del loteo (381 viviendas más 2 locales comerciales).
- b. Sobrecarga crítica en la Av. San Juan, vía que ya opera en condiciones de congestión en horas punta, lo cual se verá agravado.
- c. Mayores tiempos de desplazamiento, afectando negativamente la calidad de vida de los actuales y futuros residentes.
- d. Incremento en emisiones contaminantes, por circulación a baja velocidad y mayor tiempo de detención.
- e. Inseguridad vial, especialmente en sectores donde no se han proyectado mejoras en infraestructura peatonal ni semaforización adicional.

4.64 El Proponente deberá considerar para el análisis anterior, la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del área de influencia, y trazable con la información entregada en la DIA, y, en las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, y entregar de manera ampliada y actualizada, la fundamentación técnica de la inexistencia de efectos, características o circunstancias de los literales presentes en el artículo 7 del D.S. N°30/2024 que modifica del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.

Artículo 10

Componente Arqueológico

4.65 Revisado el ANEXO 4.1 de la DIA, si bien el Proponente presenta los resultados de la Inspección Visual Arqueológica realizada en el área del Proyecto, a través de transectas realizadas cada 20 metros de distancia entre sí. Sin embargo, a partir de la inspección visual realizada, se indica que hubo una visibilidad baja a media y una accesibilidad del 100%, no identificando la presencia de hallazgos arqueológicos en el área del Proyecto. Considerando lo anterior, se solicita al Proponente dar respuesta a las siguientes observaciones:

- a. Como se señala en el ANEXO 2, punto 2, de la “Guía de Procedimiento Arqueológico” del CMN, en los contenidos mínimos del informe de inspección visual, deberá declarar y presentar los tracks de inspección visual arqueológica realizados en terreno, en formato KMZ y shape.
- b. Se solicita profundizar con relación a la información relativa a los antecedentes arqueológicos de la comuna de Machalí, para ello deberá ampliar la información declarada, incluyendo en dicho análisis la incorporación de información de Proyectos ingresados al SEIA contiguos al área de intervención del presente Proyecto, referido a otros proyectos del mismo tipo con RCA.
- c. En el ANEXO de la Ficha Resumen, página 74, de la DIA, deberá entregar dicha información de manera ampliada y actualizada considerando, corregir la información respecto de las Zonas Típicas y Monumentos Históricos, la que contiene errores respecto de la comuna, ya que ninguno de los elementos mencionados corresponde a la comuna de Machalí.
- d. Además de lo anteriormente solicitado en el literal anterior de la presente consulta, deberá incluir la información omitida respecto de las Zonas Típicas al interior de la comuna, como: Campamento Sewell y Campamento de Coya, así como el Monumento Histórico Tubería de madera de Pangal, los que sí se encuentran en la comuna.

4.66 El Proponente deberá considerar para el análisis anterior, la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del área de influencia, y trazable con la información entregada en la DIA, y, en las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, y entregar de manera ampliada y actualizada, la fundamentación técnica de la inexistencia de efectos, características o circunstancias de los literales presentes en el artículo 10 del D.S. N°30/2024 que modifica del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Impactos

4.67 Se informa al Proponente que en base a la información ampliada, rectificadora y/o corregida que entregue como respuesta al presente ICSARA se deberán evaluar y entregar la evaluación técnica de los impactos a generar por el Proyecto en todas sus fases, considerando para ello la utilización de lo establecido en la Resolución Exenta N°202399101760 del 28 de septiembre de 2023, de la Dirección Ejecutiva del SEA, Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales. Dicho análisis y metodología deberá entregarse de manera detallada.

Impactos Sinérgicos

4.68 El Proponente deberá presentar el análisis de los impactos sinérgicos y acumulativos de acuerdo a la determinación del área de influencia para los componentes Calidad del Aire, Ruido, asociado a la Salud de la Población, así como también del Impacto por aumento en los tiempos de desplazamiento, considerando para ello otros Proyectos calificados ambientalmente favorables cercanos y/o contiguos al área de emplazamiento del Proyecto, y junto con ello proponer acciones que permitan evitar que estos se transformen en impactos significativos sobre la alteración de los sistemas de vidas y costumbres sobre los grupos humanos, y de salud de la población. Para lo anterior, deberá utilizar lo señalado en la Resolución Exenta N°202499101937 del 22 de noviembre de 2024, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que indica CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: METODOLOGÍAS PARA LA CONSIDERACIÓN DE LOS IMPACTOS ACUMULATIVOS Y SINÉRGICOS.

4.69 A partir de la información solicitada para complementar este acápite, se solicita presentar una actualización del “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, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato, cuyos impactos podrán variar en función de la información entregada en las respuestas al presente Informe Consolidado:

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y 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 que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Emissiones 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	

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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: Vibración	
Impacto ambiental	Emisiones de vibración asociada a la maquinaria
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: Residuos, salud de la población	
Impacto ambiental	Generación de emisiones odoríferas producto del manejo de los residuos.
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	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos y usos de sustancias químicas
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	
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	Compactación de suelo
Determinación y justificación del área de influencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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	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 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 que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo por derrame de sustancias químicas y/o peligrosas
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: Fauna	
Impacto ambiental	Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Flora y Vegetación	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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	Pérdida de una comunidad de flora o vegetación.
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: Recurso Hídrico	
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	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración Calidad de las aguas subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención sobre curso de agua natural y/o artificial
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: Grupos Humanos	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos por aumento de las emisiones a la atmosfera
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en la concentración de contaminantes a emitir a la atmósfera y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia
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	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido
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	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 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 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en las emisiones de vibración y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
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	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por aumento de residentes en el sector y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
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: 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 que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intrusión visual
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la 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: 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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	

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

4.70 A partir de los análisis actualizados que presente para el descarte de la generación de impactos ambientales a generar por el Proyecto, se solicita declarar las variables ambientales relevantes a considerar por el Proyecto, junto con un Plan de Seguimiento de estas.

4.71 Según corresponda a las respuestas anteriores se solicita al Proponente indicar si considera la ejecución de Monitoreos Participativos, los cuales en todo caso deberán ser descritos además en la presente respuesta.

4.72 El Proponente deberá considerar para el análisis anterior, la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del área de influencia, y trazable con la entregada en la DIA, y, en las respuestas que otorgue en el marco del presente ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias de los literales presentes en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°40/2012, del MMA, utilizando para ello el siguiente formato:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

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

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley N° 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso 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.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o 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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.	
g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.	
g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

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

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

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

Tabla Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

V PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1 De acuerdo con lo declarado en el ANEXO 06 de la DIA no se detallan medidas que se hagan cargo de un mal funcionamiento de la solución sanitaria propuesta, por tanto, se solicita:

- a) Detallar medidas y protocolos a seguir en caso de producirse un mal funcionamiento de los baños químicos, derrames accidentales y/o imposibilidad de ejecutarse su limpieza a raíz de días festivos, problemas de acceso a las obras u otras situaciones que afecten al normal retiro de efluentes acumulados.
- b) Comprometer un registro trazable en obras con detalle de fecha, hora, lugar de disposición final y empresa responsable del retiro de efluentes.
- c) Complementar en base a lo anterior, las medidas que correspondan en el Plan de Contingencias y Emergencias.

5.2 Se solicita al Proponente comprometer explícitamente el dar aviso vía telefónica a la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins en todas aquellas situaciones que pudieren comprometer la integridad del recurso hídrico superficial o subterráneo en un plazo no mayor a 24 horas de suscitarse el evento.

5.3 Respecto de la capacitación al personal y la mantención de la herramientas, se solicita al Proponente aclarar información dado que inicialmente el Proponente declara que será anualmente durante todas las Fases del Proyecto y posteriormente declara que la medida se llevará a cabo durante la Fase de Construcción.

5.4 Se solicita al Proponente, ampliar información de acuerdo con lo siguiente:

- a) En materia de emergencias y contingencias relacionadas con el recurso hídrico, comprometer el avisar a la SMA dentro de las 24 horas siguientes al evento y el reportar vía telefónica a la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins, incluyendo los medios de contacto respectivos en el mentado plan.
- b) Describir pormenorizadamente las obras y acciones orientadas al manejo de excedentes ante un aumento en el volumen de agua almacenada asociado a eventos pluviales de precipitación extrema, indicando aspectos como canalizaciones, contención de rebases, despiche, entre otros.

5.5. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente, analizar las siguientes situaciones de riesgo:

- a) Eventos climáticos desfavorables.
- 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) y anegamientos causados por estos.
- g) Contaminación de cuerpos de agua (canales de regadíos).
- h) Riesgo por saturación de la zona de infiltración de aguas lluvias.

Fase de Operación

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

5.6 Se solicita ampliar la información presentado antecedentes que permitan relacionar las características de la napa con la profundidad de las excavaciones de las obras (nivel freático). Además, deberá indicar según corresponda en el plan de prevención de contingencia y emergencia qué medidas de control se implementarán en el caso de afloramiento y /o intercepción de la napa.

5.7 Se solicita al Proponente incorporar como parte del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias la presentación de un Protocolo específico para fallas en los sistemas de entubamiento, sobrecargas o colapsos para cada una de las fases de ejecución del Proyecto, que incluya al menos lo siguiente:

- a. Medidas de contención de escurrimientos.
- b. Sistemas de by-pass temporales.
- c. Procedimientos de inspección post evento extremo.
- d. Matriz de riesgos hídricos y responsables operacionales.

5.8 Se solicita al Proponente incorporar un Plan de Contingencia ante fallas del sistema de canalización, con medidas detalladas, responsables y coordinación con la Organización de Usuarios de Aguas correspondiente.

5.9 Revisados los antecedentes presentados en el Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, incorporando una tabla específica sobre Riesgo de derrame de Sustancias peligrosas y combustibles en cauces o canales.

5.10 En relación con lo indicado en las Tablas respecto del análisis y el sistema de comunicación a las autoridades pertinentes, se solicita al Proponente incorporar un plan de acción directo, que permita controlar la emergencia y atenuar sus efectos. Para ello se solicita, evaluar a priori la incorporación de una serie de “posibilidades” tanto de emergencias como de cursos de acción. Por ejemplo, ante afloramientos de aguas freáticas, la instalación de bombas que drenen y conduzcan las aguas o a un sistema de infiltración o al cauce natural más cercano o artificial, en directa relación con lo estipulado en el artículo 129 bis del Código de Aguas.

5.11 Se solicita al Proponente ampliar información, para la Fase de Construcción, específicamente para las obras de modificación de cauce, el riesgo de eventos hidrometeorológicos, tales que, pudiesen generar desborde en los canales o desvío de aguas, debiendo programar actividades ante pronósticos meteorológicos definidos, proponer acciones preventivas, de emergencia, contención y de atenuación, tales que eviten cualquier perjuicio civil a los habitantes circundantes al Proyecto.

5.12 En complemento con lo anterior, se solicita incorporar un Protocolo y Procedimiento para actuar frente a situaciones de precipitaciones intensas en corto periodo de tiempo, el cual deberá incluir por lo menos las medidas preventivas, tales como la construcción de fosos de desvío, rellenos de contención o la paralización de las obras mientras se produce el evento.

5.13 En caso de realizar obras provisorias de desvío de cauce, previendo la ocurrencia de un evento, se solicita al Proponente entregar las especificaciones técnicas sobre la ingeniería básica de las obras provisorias a construir, con el objetivo de resguardar la calidad de las aguas evitando el aumento de la turbidez de estas, así como también perjuicios a la población y a la infraestructura pública ante la probabilidad de obstruirse el cauce de los canales a modificar, canales que además funcionan como evacuadores de aguas lluvias, que eventualmente podrían desbordarse.

5.14 De acuerdo con el ANEXO 06 la DIA, Plan de Contingencias y Emergencias, se solicita al Proponente establecer acciones para prevenir la contingencia y controlar la emergencia e indicar descripción de medidas; Establecer flujo de comunicación con el Encargado Comunal de Emergencia del Municipio de Machalí y realizar coordinaciones con el cuerpo de Bomberos de la comuna.

5.15 Se solicita al Proponente, ampliar información de acuerdo con lo siguiente:

- a. Identificar y describir las eventuales contingencias que se puedan presentar durante la fase de construcción y operación del proyecto, aplicable para todas las sub-fases y Fases, que este involucra, y para cada una de las contingencias se deberán incluir las medidas de prevención y las medidas de control de emergencias, considerando en este los procedimientos de comunicación y responsabilidades.
- b. Indicar los elementos o herramientas para el control, y prevención de situaciones que puedan por ejemplo generar riesgo de incendios.
- c. Deben considerarse otras ocurrencias de eventos inesperados como lluvias intensas, que el Proponente deberá prever a través de este Plan y las acciones a ejecutar en dicha condición.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

- d. Por último, deberá identificar las actividades que puedan generar amagos de incendio, y con ello las acciones preventivas a adoptar para que no ocurran estos episodios, así como el adecuado canal de comunicación interno y externo para informar tanto a la comunidad como autoridades frente a la ocurrencia de incendio.

5.16 En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente, analizar las siguientes situaciones de riesgo:

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.

5.17 El Proponente presenta en el ANEXO 06 de la DIA, el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias contra incendios forestales. Sin embargo, en este documento no se contempla la confección de un corta fuego perimetral entre la zona de las obras y el cerco perimetral. Dicho cortafuego corresponde a una faja de terreno donde se elimina toda la vegetación y se deja expuesto el suelo mineral. El ancho mínimo que deberá tener el cortafuego es de 10 metros, medidos en proyección horizontal, para permitir la detención del fuego en caso de un siniestro.

5.18 Se solicita al Proponente presentar un análisis de los peligros geológicos a escala local el cual permita identificar los posibles riesgos presentes en el área (inundaciones, remociones en masa, etc.) principalmente considerando eventos meteorológicos extremos como lluvias intensas.

5.19 En relación con lo presentado en el ANEXO 06 de la DIA, y a las respuestas que entregue en el marco de este Capítulo y del presente ICSARA, se solicita al Proponente presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [<i>Nombre de la situación de contingencia</i>]	
Contingencia	[<i>Nombre de la contingencia y breve descripción.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>en el caso que la contingencia se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir</i>] [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>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).</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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

Emergencias

Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo</i>]	
Riesgo	[<i>Nombre del riesgo y breve descripción</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir</i>] [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores</i>]
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>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)</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

VI FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

6.1 En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco de este ICSARA, el Proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA; actualizando las fichas resumen, de acuerdo con el siguiente formato:

ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

Tabla Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	
Domicilio	
Nombre(s) del/los representante (s) legal(es)	
Domicilio del/los representante (s) legal(es)	

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	[<i>Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.</i>]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[<i>Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.</i>]		
Vida útil	[<i>Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.</i>]		
Monto de inversión	[<i>Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).</i>]		
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	[<i>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.</i>]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[<i>En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).</i>]
	[X]	[X]	
	Si	No	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del proyecto o actividad:

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

Partes y obras del proyecto en términos generales del Proyecto:

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

Acciones del proyecto:

Tabla Acciones del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

Cronología de las fases del proyecto o actividad:

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

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

Mano de obra:

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

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

Fase de Construcción

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

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

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

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]	[Texto descriptivo 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).]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

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

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

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

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

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, 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 indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

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

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

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]

[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

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

Residuos a generar en la Etapa de Construcción

Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

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

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

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

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

Tabla 0 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Fase de Operación

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

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

Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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

Suministros básicos a generar durante la Etapa de Operación:

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

Productos generados durante la Etapa de Operación:

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

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

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

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

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

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

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluentes n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

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

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

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

Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

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

Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

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

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

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

Fase de Cierre

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Salud de la población:

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

Recursos naturales renovables

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

Agua:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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

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

Aire:

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

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

Biota

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

Flora

Tabla 0 Flora



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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

Fauna:

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

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

Valor paisajístico y turístico:

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

Patrimonio cultural:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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

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

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

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

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

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

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

Tabla Riesgo o contingencia [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Riesgo o contingencia	[<i>Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.</i>]
Fase del proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir</i>] [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>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).</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[<i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
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	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]

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

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

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto:

Norma [*Identificación de la norma 1*]:

Tabla Norma [<i>Identificación de la norma 1</i>]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Norma [*Identificación de la norma n*]:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Norma [Identificación de la norma 1]:

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

Norma [Identificación de la norma n]:

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

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)**Norma [Identificación de la norma 1]:**

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

	<i>Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]</i> <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>

Norma [Identificación de la norma n]:

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

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales mixtos:

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

Permiso [Nombre del permiso I]:

Tabla Permiso [<i>nombre del permiso I</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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]
---------------------------------------	---

Permiso [Nombre del permiso n]:

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

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido.]

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
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/2166836271>

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

VII RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

7.1. Se solicita al Proponente realizar un análisis referencial respecto a Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, mediante ilustración que establezca la relación con dicho instrumento de planificación territorial vigente.

VIII RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

8.1. Con relación a la ejecución de espacios de áreas verdes a entregar al Municipio de Machalí, como bien nacional de uso público, se solicita al Proponente incluir las especificaciones técnicas de dichos espacios, en cumplimiento de la ordenanza de áreas verdes y espacios públicos y sus ANEXOS para la comuna de Machalí.

8.2. Se solicita al Proponente incorporar análisis con relación a la Ordenanza de Gestión Medio Ambiental de la comuna de Machalí, aprobada mediante Decreto Alcaldicio N°1539, del 24 de diciembre del 2014.

8.3. En relación con el PLADECO de Machalí, se solicita al Proponente:

Para el punto 1.1 Contribuir en el desarrollo de la infraestructura y equipamiento se solicita especificar las obras que la DIA establece se "relaciona positivamente" en cuanto a:

a. La relación de conectividad con la ejecución de pavimentos afectos (exigidos) y propuestos del loteo, respecto a la red vial existente en tomo al proyecto y aquella mejorada por la Municipalidad.

b. Incorporar el esquema del área de influencia que tiene el proyecto según lo establecido en el D.S 30/2019 (MTT) y las medidas de mitigación tanto en su sub-fases de la Fase de Construcción y Fase de Operación del Proyecto.

c. Deberá definir la construcción de nuevos refugios peatonales.

d. Deberá referirse sobre la conectividad de la ciclovía propuesta del Proyecto con la existente como aporte del proyecto para la movilidad en otros modos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

8.4 En relación con el PLADECO de Machalí, se solicita al Proponente, para el punto 1.2 Mejorar los espacios públicos de la comuna, se solicita especificar las obras que la DIA que declaren positivamente, en cuanto a:

- a. Definir la cabida que permite la normativa vigente del PRC para el desarrollo de proyectos en los terrenos destinados para Equipamiento del loteo, para que se considere como aporte relevante, al menos a escala de la Unidad Vecinal 28, la que está integrada por los conjuntos habitacionales de Bosque Andino, Mirador Andino, El Palquial y Praderas del Recreo.
- b. Establecer la relación que se establecerá entre el equipamiento propuesto en el Loteo y los servicios y equipamientos de los conjuntos pertenecientes al área de influencia del proyecto, para que se entiendan complementarios a lo existente.
- c. Propuesta de solución del sistema vial propuesto y sobre el existente en cuanto a; semáforos, lomos de toros, señalética y similar.

8.5 En relación con el PLADECO de Machalí, se solicita al Proponente, para el punto el punto 1.3 Mejorar la condición de la iluminación pública comunal, se solicita especificar las obras que la DIA establece se "relaciona positivamente" en cuanto a:

- a. Especificar el aporte lumínico del proyecto al sector de intervención. (establecer contacto con Inspección de Servicio de Alumbrado para revisar instalación del nuevo sistema de alumbrado público en la comuna de Machalí).
- b. Definir el aumento del consumo y las medidas que se deberán considerar por la Municipalidad para sustentar el gasto.
- c. Establecer medidas alternativas de solución para las áreas verdes propuestas.

8.6 En relación con el PLADECO de Machalí, se solicita al Proponente, para el punto 2.1 Mejorar el equipamiento para una mejor conectividad, se solicita especificar las obras que la DIA establece se "relaciona positivamente" en cuanto a:

- a. Conectividad física y efectiva de la red vial propuesta (con excepción a la exigida por el Plan Regulador Comunal) que permita disminuir los tiempos de desplazamiento entre los servicios y equipamiento continuos al Proyecto.
- b. Establecer la conectividad y/o aperturas de borde del polígono con los predios colindantes y principalmente con los nuevos proyectos habitacionales del sector.

8.7 Se solicita al Proponente presentar de manera actualizada la relación del Proyecto respecto del PLADECO de la I.M. Machalí, en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

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

9.1 Se solicita al Proponente ampliar el análisis presentado para Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2036, en lo que respecta a los siguientes ejes:

- a. Eje transversal Cambio Climático: Se solicita realizar e incluir este análisis, dado que no ha sido presentado.
- b. Eje transversal Perspectiva de Género: No se incluye el análisis con eje de Cambio Climático. Se solicita realizar e incluir este análisis.
- c. Eje transversal Derechos Humano: No se incluye el análisis con eje de Cambio Climático. Se solicita realizar e incluir este análisis.
- d. Agenda Desarrollo Humano — Eje Convivencia Social: Se solicita indicar como el Proyecto considera la creación de áreas verdes que alienten la interacción vecinal, el deporte y la recreación y la asociatividad, mejorando la calidad de vida y los lazos comunitarios.
- e. Agenda Medio Ambiente — Eje Adaptación al Cambio Climático: Se solicita detallar cuáles serán las medidas de eficiencia en el uso del recurso hídrico que se aplicarán durante la fase de ejecución del proyecto, particularmente respecto de la humectación de frentes de trabajo y áreas de tránsito al interior de las faenas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

- f. Asimismo, se requiere detallar las medidas de eficiencia energética previstas, tanto para la Fase de Construcción de las viviendas como para el diseño y mantención de las áreas verdes contempladas en el Proyecto.
- g. Agenda Desarrollo Económico — Eje Derechos Básicos: Se solicita indicar como el proyecto tendrá condiciones laborales equitativas para las y los trabajadores de la región alineados con estándares internacionales, promoviendo la seguridad laboral, la inclusión y la equidad de género en el empleo.

9.2 Se solicita al Proponente ampliar el análisis presentado para Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2022 — 2031 en lo que respecta a la siguiente información:

- a. Sector Asentamientos Humanos y Energía — otros: Se solicita indicar cuáles son las medidas de eficiencia energética consideradas en el Proyecto.

X COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

10.1 El Proyecto deberá presentar un análisis completo y detallado respecto de la compatibilidad de este en lo que respecta a su emplazamiento y su relación con las zonificaciones vigentes establecidas por los instrumentos de planificación territorial aplicables al área, esto es Plan Regulador Intercomunal (PRI) de Rancagua, identificando además los artículos aplicables de la citada Ordenanza; así como también, una representación cartográfica en kmz y de la relación con el predio donde se llevaran a cabo las obras.

10.2 El Proyecto deberá presentar un análisis completo y detallado respecto de la compatibilidad de este en lo que respecta a su emplazamiento y su relación con las zonificaciones vigentes establecidas por los instrumentos de planificación territorial aplicables al área, esto es Plan Regulador Comunal de Machalí, identificando además los artículos aplicables de la citada Ordenanza; así como también, una representación cartográfica en kmz y de la relación con el predio donde se llevaran a cabo las obras.

10.3 A partir de la respuesta anterior, entregar una ilustración que establezca la relación de ambos instrumentos de planificación territorial vigente y su zonificación con el predio donde se llevaran a cabo las obras.

10.4 En relación con el Plan Regulador Comunal de Machalí y Coya (2007), el Proyecto debe responder a las condiciones urbanísticas de la zona residencial 3 (ZU3) del P.R.C de Machalí, y, de las afectaciones viales al predio del Camino Proyecto N°4 y Calle El Recreo, ambas vías de categoría colectora de perfil 20 m.

10.5 Se indica al Proponente que se requiere que declare si el Proyecto de Loteo se encuentra aprobado por la Dirección de Obras de la I.M. de Machalí, al objeto de certificar el cumplimiento de las normas urbanísticas definidas en el P.R.C de Machalí y Coya.

10.6 Se indica al Proponente que debe corregir el documento de la DIA, en el punto 2.3.3.1 Plan Intercomunal de Rancagua lo indicado como: “el polígono del Proyecto se encuentra en una zona de extensión urbana denominada ZUC”. Sin embargo, dicho instrumento, lo que indica como ZUC, es el reconocimiento del área urbana, En atención a lo anterior, no corresponde a una zona de extensión urbana, sino más bien a una Zona Residencial 3 — ZU3 del PRC de Machalí.

10.7 Con relación a la ejecución de espacios de áreas verdes a entregar al Municipio de Machalí, como bien nacional de uso público, se solicita al Proponente, incluir las especificaciones técnicas de dichos espacios, además y en el cumplimiento de la ordenanza de áreas verdes y espacios públicos y sus anexos para la comuna de Machalí.

XI COMPROMISOS VOLUNTARIOS

11.1 Se sugiere incorporar como CAV la limpieza semestral de canales y zanjas, la revisión anual del sistema de aguas lluvias y un reporte de calidad de agua al menos los primeros dos años de operación del Proyecto.

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

COMPROMISOS VOLUNTARIOS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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

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

Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

12.1 A modo de sistematizar la información indicada en la DIA, del Adenda, y de lo que presente en Adenda, el Proponente deberá presentar de forma actualizada la cronología del Proyecto, en trazabilidad con el cronograma de ejecución, 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	
FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

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

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

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

12.4 En consideración a lo señalado por el Gobierno Regional de la Región de O’Higgins, mediante el Oficio Ord. N° 1777, de fecha 14 de octubre de 2025, aun cuando no guardan relación directa con la posibilidad de aprobación del presente Proyecto, se solicita referirse a la relación del Proyecto respecto de: “*la alta carga vehicular presente en la zona de emplazamiento, así como el déficit de áreas verdes proyectado, cuestiones que podrían generar efectos no deseados en el territorio donde se emplaza este proyecto*”.

12.5 En atención a lo expresado mediante Oficio Ord. N° 0676 de fecha 13 de octubre de 2025, de la I.M de Machalí, se solicita al Proponente referirse a:

- b. A lo señalado en el artículo 30 de la Ley de Tránsito, donde se señala que las Municipalidades deben regular el tránsito dentro de sus comunas y que dichas normas deben ser complementarias a las del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- c. Estado de tramitación del IMIV a la fecha de presentación del ADENDA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

- d. identificación de las partes y obras del Proyecto que tengan como objeto controlar el impacto significativo por aumento de los tiempos de desplazamientos para los grupos humanos insertos en el interior de las áreas de influencia, y, de las medidas de mitigación validadas por la autoridad competente.
- e. Dimensionar, justificar y describir adecuadamente los impactos sobre la red vial existente al interior de la comuna de Machalí.
- f. Se solicita al Proponente garantizar que el Proyecto sea compatible con las condiciones de infraestructura vial del entorno.
- g. Justificar fundadamente que la comunidad y grupos humanos insertos al interior del área de influencia, no tendrán un deterioro en la calidad de vida, mayor congestión y riesgos viales.
- h. Incorporar como condición obligatoria la ejecución de medidas de mitigación vial antes del inicio de cualquier Fase Constructiva.

XIII PARTICIPACIÓN CIUDADANA

13.1 El Proyecto ha sido publicado en el Diario Oficial y en el Diario electrónico “Extracto Legal”, con fecha 1 de octubre de 2025, teniendo presente que **los plazos para solicitar la apertura de un proceso de participación ciudadana vencen el 13 de noviembre de 2025.**

Según corresponda, y, en caso de decretar la apertura de un proceso de participación ciudadana, el Proponente deberá considerar la emisión de la Carta que conduce el ANEXO observaciones PAC, las cuales deberán ser respondidas en trazabilidad con lo que declare en el marco del presente ICSARA, e incorporada como un ANEXO al ADENDA.

XIV OTRAS CONSIDERACIONES: SOLICITUD DE ACLARACIÓN, RECTIFICACIÓN O AMPLIACIÓN DE LA GEOINFORMACIÓN QUE ACOMPAÑA AL PROYECTO DENTRO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

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

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

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

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

Nombre de la capa	Observación
N/A	Respecto de la información geoespacial, relacionada con la ubicación de representación las partes, obras y acciones del Proyecto, presentadas en la DIA y sus ANEXOS, de la ADENDA y sus ANEXOS, dicha información deberá ser declarada según lo señalado en el Oficio Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025, que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y, del Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

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

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
-	N/A	Respecto de la información geoespacial, relacionada con la ubicación y determinación de representación las áreas de influencia del Proyecto presentadas en la DIA y sus ANEXOS, de la ADENDA y sus ANEXOS, deberá ser declarada según lo señalado en el Oficio Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025, que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y, del Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental

14.3 Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de la caracterización de la DIA.

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
-	N/A	Respecto de la información geoespacial, relacionada con la caracterización de los componentes ambientales del Proyecto presentadas en la DIA y sus ANEXOS, de la ADENDA y sus ANEXOS, deberá ser declarada según lo señalado en el Oficio Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025, que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y, del Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, que complementa el instructivo Ordinario N°202599102232, al detallar las especificaciones técnicas necesarias para que la geoinformación se encuentre en los formatos compatibles con el e-SEIA así como también explicar el funcionamiento de las nuevas herramientas.

YAMAL KARIM SUEZ MUÑOZ



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166836271>

**DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O HIGGINS**

DZC/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/2166836271>