

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Lote W-2 y W-3"

Nombre del Titular : INMOBILIARIA POCURO SPA
Nombre del Representante Legal : Paulo Andrés Marconi Zursiedel
Dirección : Nueva Lyon N°145, comuna de Providencia, Región Metropolitana

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Lote W-2 y W-3", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Lote W-2 y W-3", la que deberá entregarse hasta el 13 de enero de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con la Srta. Damaris Mena Alvial, dirección de correo electrónico damaris.mena@sea.gob.cl, número telefónico (56 72) 2229770 2239106.

1. Descripción de proyecto

Tipología del Proyecto

- 1.1. Revisado lo señalado en el punto 1.2.4. Tipología de Ingreso del Proyecto, y, según artículo 3° del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante "MMA") del Reglamento del SEIA, se solicita incluir dentro del análisis la relación del Proyecto respecto de lo indicado en el literal h.1.2. del citado Reglamento, que den lugar a la incorporación al dominio nacional de uso público de vías expresas o troncales, en función de su localización y lo establecido en el Plan Regular Comunal de Machalí. Para lo anterior, se solicita adjuntar el Certificado de Informaciones Previas emitido por la I.M. de Machalí con una vigencia no superior a 6 meses, así como los antecedentes presentados para el permiso de edificación de la etapa ejecutada, y el permiso de edificación otorgado por el citado municipio.

Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto.

- 1.2. El Proponente declara en el numeral 1.2.10. del Capítulo N°1 de la DIA del Proyecto, que: "*el acto o faena mínima, (...) consiste en el cierre y delimitación del área y la instalación de faena de la primera fase constructiva del presente Proyecto*"; 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- 1.3. Se solicita al Proponente presentar la cartografía de ubicación del Proyecto, considerando la presentación de un archivo kmz por capas (incluida la metadata legible para cada capa de información), en el cual se incluyan los siguientes elementos:
- Polígono/s del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
 - Graficar los caminos internos del Proyecto.
 - Graficar todas las obras temporales del Proyecto.
 - Graficar todas las obras permanentes del Proyecto.
 - Identificación de los cursos de agua superficiales naturales y artificiales (canales de regadío), presentes en el área de influencia o al interior del predio de emplazamiento del Proyecto, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas para el Proyecto inmobiliario.
 - 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. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia las poblaciones cercanas.
 - Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área del Proyecto.
 - Identificación del uso actual del terreno donde se emplazará el Proyecto, como asimismo los usos de suelo en los predios colindantes.
 - Superposición de la zonificación del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua.
 - Superposición de la zonificación del Plan Regulador Comunal de Machalí.
 - Superposición con otros proyectos inmobiliarios que estén en aprobados y/o en evaluación en el área de influencia del Proyecto.
 - Georreferenciación de paraderos y/o nodos de transporte público que se encuentren en un radio de 1.000 metros, contados desde el acceso del Proyecto.
- 1.4. En trazabilidad con a la respuesta anterior, se solicita presentar un archivo Excel que de cuanta de la representación de a lo menos 5 de los puntos que conforman los vértices de cada una de las áreas representadas en la cartografía en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S.

Superficie

- 1.5. Se solicita al Proponente, indicar cuál será la superficie total del Proyecto, la superficie utilizada por obras permanentes, y, por obras temporales, y además las superficies sin obras del Proyecto; para ello se requiere presentar la siguiente tabla:

Tipo de Obra	Obra	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19 S		Superficie de Intervención
		Este	Norte	
Temporal				
Permanente				
Superficie sin obras				
Total superficie				

Caminos de acceso



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- 1.6. El Proponente identifica las principales rutas de ingreso y egreso del proyecto para la Fase de Construcción por:
Etapa Constructiva 1: por Av. Bahía Fitz Roy (lote W-2), y,
Etapa Constructiva 2 por: Av. Hernán Ciudad (lote W-3)

Revisada la citada información, se detecta, que no considera la presentación de la identificación de las rutas de ingreso y egreso, para la etapa constructiva del Lote W-1.

En razón de lo anterior, se solicita incluir los caminos de acceso, tanto temporales como permanentes, que sean necesarios para la construcción del Lote W-1. Lo anterior, según lo señala el numeral 2.4.1. de la “Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA”.

- 1.7. Se solicita ampliar lo informado en el numeral 1.3.4 “*Caminos de acceso a los sitios en los que se desarrollará el proyecto*”, indicando los caminos internos del proyecto, tanto temporales como permanentes, por los que se transitará en la Fase de Construcción de los tres lotes.

Para sistematizar lo anterior, se sugiere presentar la información en la siguiente tabla:

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

- 1.8. En complemento a lo anterior, para la Fase de Operación del Proyecto, no se muestran los caminos de acceso desde la Ruta Carretera del Cobre, así como tampoco, la conexión con el eje de Avenida San Juan, por lo que se solicita ampliar lo informado, incorporando estos nodos como parte del área de influencia del Proyecto, y de sus análisis en términos de rutas a utilizar.
- 1.9. En lo referido al transporte de insumos y residuos, se solicita aclarar cómo efectuará y compatibilizará dicha acción por vías residenciales de los conjuntos habitacionales adyacentes al Proyecto.

Respecto de las vías propuestas se sugiere presentar antecedentes que den cuenta de los límites de peso máximo por eje que estas soportan, para poder evaluar si estas son compatibles con el peso máximo estimado para el tránsito de los vehículos de carga que se emplearán en la obra.

Partes, obras y acciones

- 1.10. En el numeral 1.4. Descripción de las partes, acciones y obras físicas que componen el proyecto se indica que: “*El proyecto existente, que no cuenta con RCA puesto que no supera, por sí solo, los umbrales definidos en el literal h) Sub literal h.1.3., establecidos en el artículo 3° D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente; se encuentra en fase de construcción debido a que cuenta con Permiso de Edificación N°57/2020 y Resolución de Aprobación de Loteo D.F.L 2 construcción simultánea N°3/2020, ambas con fecha del 2 de abril de 2020 y otorgados por la Dirección de Obras Municipales de Machalí*”. Al respecto, y en virtud de lo señalado en la Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA, se solicita ampliar lo informado, **pormenorizando e incluyendo todas las partes, obras y acciones**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

necesarias para la construcción y operación del Lote W-1, pese a que ya se encuentra en construcción.

- 1.11. En complemento a la consulta anterior y a las respuestas presentadas a este ICSARA, se deberá adjuntar el siguiente cuadro resumen, con superficies y coordenadas (UTM, huso 19S, datum WGS 84) de cada una de las partes, obras y acciones que forman parte del Proyecto, incluyendo todas y cada una de las obras del Lote W-1, considerando el siguiente formato:

Partes y obras del proyecto

Partes y obras del proyecto					
Parte u Obra	Descripción	Superficie (m²)	Puntos	UTM (WGS 84 H19S)	
				Este	Norte
			1		
			2		
			3		
			4		
Total Superficie					

Acciones del proyecto

Acción	Descripción	Fase (Construcción / operación / cierre)

- 1.12. En trazabilidad con las respuestas anteriores del presente ICSARA, se solicita aclarar, y presentar de manera actualizada, la siguiente información:

- Superficie total del proyecto – todos los lotes (m², ha)
- Superficie con obras – todos los lotes (m², ha)
- Superficie sin obras – todos los lotes (m², ha)

Obras temporales – Instalación de Faenas

- 1.13. Se solicita actualizar el numeral 1.4.1 del Capítulo N°1 de la DIA, en función de lo señalado en los numerales 2.4.1. y 2.4.2. “Partes y obras temporales y permanentes” y “Descripción de las partes y obras temporales”, respectivamente, de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA, en particular, ampliando lo informado, considerando la construcción de los lotes W-1, W-2 y W-3, respecto de:

- Caminos de acceso temporales y permanentes
- Instalaciones de apoyo a las actividades de la fase de construcción.
- Edificaciones de servicios y administración.
- Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas.
- Otras partes y obras.

- 1.14. Respecto del cierre perimetral descrito, se solicita aclarar la longitud, así como también la materialidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

1.15. Para el movimiento de tierra el Proponente indica que: *“Los movimientos de tierra estarán relacionados a la construcción de las viviendas y las obras de urbanización como: pavimentación, agua potable, alcantarillado, aguas lluvias, entre otros”*. Al respecto, se solicita indicar las medidas que se tomarán para el control de las emisiones atmosféricas.

1.16. Se solicita al Proponente presentar un Plan de Aplicación de Supresores de Polvo a las actividades asociadas al movimiento de tierra que se realice dentro del Proyecto. Lo anterior, con el objeto de controlar las emisiones que pudiesen causar molestia a los vecinos colindantes al área del proyecto, y de un Programa de aplicación, que dé cuenta del trazado o área en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S, donde se aplicará, la cantidad, y frecuencia en cada etapa constructiva, asociada a la Fase de Construcción del Proyecto.

1.17. De acuerdo con lo declarado sobre los servicios higiénicos, se solicita aclarar, y presentar de manera actualizada, la cantidad de baños que se dispondrán y en qué lugar de las faenas, indicando si corresponderán a baños químicos o no.

En caso de corresponder, se solicita indicar la cantidad de baños químicos que se dispondrán, como asimismo la gestión de sus residuos, en cuanto a la frecuencia de retiro y de las mantenciones, junto con señalar los verificadores de ejecución de estas acciones.

1.18. En complemento a lo antes consultado, y en caso de corresponder la instalación de baños químicos en la Fase de Construcción del Proyecto, el Proponente deberá asegurar la trazabilidad de los residuos líquidos efluentes de estos, manteniendo en obra los documentos que acrediten su recepción final.

1.19. En relación con la Instalación de Faenas, se solicita aclarar:

a. ¿Cuál es su emplazamiento respecto de las edificaciones del Proyecto original?

b. Además de lo anterior, se solicita presentar un cuadro comparativo respecto de las superficies de la Instalación de Faenas correspondiente al Lote W-1 y las instalaciones de faenas correspondientes a los Lotes W-2 y W-3 respectivamente.

1.20. Respecto de los estacionamientos, se indica que: *“Existe un área destinada a estacionamientos para el personal administrativo de la obra, la estructura corresponde a madera revestida con OSB”*. En este sentido, se solicita aclarar la cantidad de estacionamientos que se dispondrán y la superficie que se utilizará para ello, como también señalar las obras o actividades necesarias para su desmantelamiento, una vez terminada la etapa de Construcción de Proyecto.

1.21. En complemento a lo anterior, se solicita aclarar las acciones de control de emisiones que se aplicarán para las superficies correspondientes a los estacionamientos y al espacio destinado para maniobras y circulación de vehículos y maquinaria, como también a circulación de personal, dentro de la instalación de faenas.

1.22. Se solicita al Proponente considerar estacionamientos, no solo para el personal administrativo, sino que también considerar estacionamientos para todo el personal que realice funciones dentro de la obra, de los vehículos y camiones que transportarán insumos o suministros, procurando así, no causar molestias a los vecinos colindantes de la obra y desmedro a los espacios públicos por el estacionamiento de vehículos indebidamente sobre áreas verdes, equipamiento y veredas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

1.23.El Proponente indica que: *“El Proyecto contará con una bodega para el almacenamiento de sustancias peligrosas de 16,5 m², la cual cumplirá con lo dispuesto en el Decreto Supremo N°43/2015. Los tipos de sustancias a almacenar, (...) lubricantes, adhesivos, aerosoles, pintura y barnices, siliconas y otros productos de sellado, tornes y cartridges”*. De lo anterior, se solicita ampliar la información presentada, identificando cada una de las sustancias peligrosas que se usarán en la fase de construcción del Proyecto. 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, m³/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.

1.24.Respecto de la bodega de combustible, el Proponente indica que: *“Esta bodega posee una superficie de 7,5 m², el volumen almacenado no superará los 1.000 litros y se cumplirá en todo momento con lo dispuesto en el D.S. N°160/2009”*. Al respecto, se solicita aclarar si el combustible se almacenará en estanques, y, en caso ser así, se solicita indicara la frecuencia de llenado de los estanques de combustible, así como también detallar las maquinas, equipos, vehículos u otros que requerirán de dicho combustible.

1.25.En complemento a lo anterior, se solicita presentar un procedimiento de carguío de combustible, para la carga y descarga de combustible desde el camión al estanque, así como del estanque a los vehículos, equipos y maquinaria que lo requiera, de modo de conocer las acciones ambientales y de seguridad que se implementaran para cada acción, así como los indicadores de cumplimiento.

1.26.Se solicita ampliar lo informado, respecto del almacenamiento de combustibles, indicando la distancia que media entre los cursos de agua del área de influencia del proyecto, con la zona de almacenamiento.

1.27.Para el almacenamiento de residuos peligrosos se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie (m²).
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- d. Características constructivas y de diseño: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, obras para la contención y conducción de aguas lluvias, según corresponda.
- e. Estimación, caracterización y cuantificación de la generación de residuos peligrosos.

1.28.Se indica que se dispondrá de un sitio para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos de una superficie de 15 m². Al respecto, se solicita indicar cuáles serán las acciones de manejo ambiental que se ejecutarán para no generar impacto sobre el suelo, debido a que esta actividad podría realizarse a la intemperie y sobre suelo natural.

1.29.Se requiere aclarar cuáles serán las características y exigencias del área de acopio de residuos, en función de lo establecido en el D.S. N°594/2000 del MINSAL. Lo anterior, en trazabilidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

con los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial N°140, señalando además, las características constructivas y de diseño de la instalación para el almacenamiento de residuos no peligrosos, tales como: cubierta o techumbre, piso y obras o sistemas de control de derrames, de acuerdo con lo expresado en el literal a.4.1. del numeral 2.4.2 de la Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA (SEA, 2019).

- 1.30. Se solicita indicar cómo se realizará el manejo de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, detallando las características de los contenedores y/o bodega donde se almacenarán.

Además, se solicita indicar lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie (m^2).
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (m^3 , kg, t).
- d. Características constructivas y de diseño: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, obras para la contención y conducción de aguas lluvias, según corresponda.
- e. Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores, en caso de corresponder.

- 1.31. Respecto de la bodega de materiales, el Proponente indica que: “(...) *las cuales se ocuparán para el almacenamiento de insumos, herramientas y equipos*”. Al respecto, se solicita detallar los insumos a almacenar, en función de su uso y cantidad, así como también las acciones de manejo ambiental consideradas.

- 1.32. Respecto del acopio de materiales, se solicita aclarar la superficie que se dispondrá para ello, así como también indicar el tipo de materiales que se almacenarán.

- 1.33. El Proponente describe un taller de hojalatería, soldadura y enfierraduras que: “*Corresponde a estructuras de madera para realizar labores de hojalatería ($63 m^2$), soldadura ($54 m^2$) y enfierradura ($63 m^2$)*”. En relación con lo anterior, se solicita ampliar información presentando un Procedimiento de Trabajo para el desarrollo de las actividades de soldadura a ejecutar durante las labores de construcción del Proyecto, enfatizando en las acciones de prevención que se deberán ejecutar frente al desarrollo de estos trabajos, para evitar riesgo de amago o de incendio.

- 1.34. El Proponente describe el uso de un galpón de mantención para realizar mantención de la maquinaria a utilizar en el desarrollo de las fases constructivas del Proyecto. Al respecto, se solicita identificar y cuantificar los residuos peligrosos que se generarán, e incorporarlos al total de residuos peligrosos generados por la construcción de los tres lotes.

- 1.35. El Proponente indica: “*Dentro de la instalación de faenas, se dispondrá un área de $24 m^2$ para el lavado de ruedas*”. Debido a lo anterior, se solicita aclarar:

- a. Ampliar información, entregando una estimación de agua utilizada para el lavado de ruedas.
- b. En caso de que, en el agua de la piscina 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 en formato pdf a escala adecuada, y un archivo kmz, identificando la zona de lavado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

d. Indicar si habrá una loza para la piscina, o en su defecto, indicar como se realizará el lavado.

e. Respecto al manejo de las aguas derivadas del lavado de ruedas de camiones o maquinaria, se aclara que no se puede 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.

1.36. En complemento a lo antes consultado, y, de igual forma como lo describe el Proponente para la zona para el lavado de ruedas, el proyecto deberá considerar una zona para el lavado de las canoas de los camiones mixer y de las herramientas usadas en el proceso de hormigonado de la obra.

Se previene que, sin perjuicio que, puede entregar a un tercero autorizado los residuos líquidos generados de ese proceso, el Proponente del Proyecto sigue siendo responsable de que no se elimine en la infraestructura de una empresa sanitaria.

1.37. En la Tabla 16 del Capítulo N°1 de la DIA se presentan los “Componentes instalación de faenas para la fase constructiva 1 y 2”. Al respecto, y, según lo señala la “Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA”, se solicita incorporar todas las partes y obras asociadas a la construcción del Lote W-1, lo anterior, dado que está también se considera parte de la evaluación ambiental del Proyecto.

1.38. Se solicita al proponente aclarar la siguiente información:

- a. Señalar en qué etapa se encuentran las viviendas correspondientes al lote W-. Aclarar si éstas ya iniciaron sus obras, y/o si se encuentran terminadas y recepcionadas. En caso de que estén recepcionadas se solicita adjuntar el permiso de Recepción de Obras.
- b. Indicar si actualmente se cuenta con los permisos de edificación para los lotes W-2 y W-3. En caso de ser así, se solicita adjuntarlos.
- c. Respecto de los caminos de acceso y egreso del proyecto, se solicita ampliar la información indicando la clasificación según el IPT respectivo.

Obras permanentes

1.39. Se solicita ampliar la Tabla 21 “Cantidad de viviendas por modelo del Proyecto en evaluación ambiental”, ampliando la cantidad de casas de cada tipología correspondientes al lote W-1 en construcción.

1.40. Referido a los departamentos y las viviendas, se requiere aclarar de qué forma se cumplirán las exigencias de la OGUC, en especial a lo referente sobre la estabilidad, aislamiento térmico, requerimientos de aislación acústica y retardo al fuego, además de aquellas exigencias de acondicionamiento térmico establecidas en el artículo 12 del Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins (D.S. N°15/2013 del MMA).

1.41. Respecto del agua potable y alcantarillado, se adjunta Contrato de Ampliación de Territorio Operacional (ATO) N°13142 de la empresa sanitaria ESSBIO S.A. firmado con fecha de 30 de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

mayo de 2019, entre ESSBIO S.A. y **“Loteo La Reserva, 499 viviendas”**. Al respecto, se solicita aclarar lo siguiente:

- a. Teniendo en conocimiento dicho documento, aclarar por qué el proyecto en dicha época no se presentó a evaluación Ambiental por las 499 viviendas, previo a la construcción del proyecto Lote W-1, aun teniendo el contrato con ESSBIO S.A. para la prestación de los servicios sanitarios para 499 viviendas.
- 1.42. En relación con la ampliación del Contrato de Ampliación Territorial (ATO) que indica el Proponente, se solicita actualizar la información respecto del trámite de ampliación del territorio operacional que debe realizar ESSBIO e indicar si ya dispone de la factibilidad correspondiente.
- 1.43. En complemento a lo anterior, y, respecto de las obras de agua potable y alcantarillado, y su respectiva factibilidad con la empresa sanitaria ESSBIO, se solicita ampliar la información entregada identificando en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S, la localización del área en el terreno donde se conectará el Proyecto en la Fase de Operación, esto es el sector de arranque de agua potable y alcantarillado provisto por la empresa sanitaria de la zona, indicando además el número total de habitantes proyectados para el conjunto habitacional, y la factibilidad en personas a servir otorgada por la sanitaria.
- 1.44. El Proponente indica que la factibilidad eléctrica se adjunta en el Anexo 3 de la DIA. Al respecto, se solicita ampliar lo presentado, incorporando la siguiente información, para la ejecución de este tipo de obra:
- a. Factibilidad eléctrica para el Lote W-1.
 - b. Longitud total de cada suministro (m, km).
 - c. Para cada suministro, caracterizar el modo de acuerdo con:
 - Subterráneo: tipo de conducto y profundidad del tendido.
 - Aéreo: tipo de postes o torres y altura de éstos (m, km).
 - d. Tipo de material de protección y método de aislación.
 - e. Presentar una tabla con la superficie utilizada (m²) que comprende cada suministro para las partes: lotes y vialidad.
 - f. Respecto al Sistema de Abastecimiento Eléctrico y de Gas, se solicita aclarar el sistema de calefacción que tendrán los edificios, lo anterior, en consideración a las restricciones de uso de cilindros de gas en construcciones en altura.
- 1.45. De acuerdo con lo declarado respecto al Proyecto asociada a la urbanización de manejo, canalización y descarga 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), zanjias 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 (cuerpo de agua receptor), identificando su ubicación georreferenciada (coordenadas UTM, datum WGS 84, Huso 19 S).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- 1.46. De acuerdo con lo señalado en el numeral 2.4.3. de la “Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA”, se solicita ampliar lo informado, en función de la presentación de la siguiente información:
- a. Obras en canales de regadío existentes, que incluyan el Lote W-1.
 - b. Vialidad interna, para la fase de construcción y operación para el Lote W-1.
 - c. Vialidad externa, para la fase de construcción y operación, para los tres lotes, que sea trazable con las áreas de influencia de medio humano y estudio vial.
 - d. Áreas verdes del Lote W-1.
- 1.47. Respecto de la construcción de las áreas verdes, se solicita ampliar información considerando la incorporación de cubo dren para la captación y reutilización de aguas lluvias para riego, en atención a las acciones ambientales para el cambio climático.
- 1.48. En virtud de las observaciones antes realizadas, se solicita ampliar la Tabla 27 “Resumen de cañerías proyecto en evaluación ambiental y sus coordenadas geográficas”, incorporando el detalle para el Lote W-1.
- 1.49. Se solicita enumerar las cámaras de inspección (CI) en plano de la Figura 33 de la DIA y presentarlos en formato KMZ con el fin de realizar un mejor análisis de la CI N°34 que conecta al Lote W-1.
- 1.50. Dado que el Proyecto en evaluación considera la modificación de cauces mediante el entubamiento de 4 canales de regadío, se solicita al Proponente aclarar cómo se ejecutará esta actividad y las medidas o acciones a implementar para no intervenir sobre la calidad del agua. Para ello, se sugiere al Proponente que la actividad de desarrollo cuando los canales se encuentren secos

Fase de Construcción

- 1.51. Se solicita ampliar lo presentado en el numeral 1.5 Descripción de la Fase de Construcción, en virtud de lo señalado en el numeral 2.5.1. de la “Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA”, en función de la descripción de las siguientes acciones:
- a. Acondicionamiento de terreno.
 - b. Habilitación, operación y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción.
 - c. Construcción de caminos no permanentes y vialidad interna del proyecto.
 - d. Habilitación, operación y cierre de la instalación para la producción de hormigón.
 - e. Habilitación, operación y cierre de la instalación para la producción de áridos.
 - f. Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto.
 - g. Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio.
 - h. Construcción de las obras de urbanización.
 - i. Construcción de la edificación.
 - j. Otras acciones.
- 1.52. Para la descripción del acondicionamiento del terreno, y, de acuerdo con lo señalado en el numeral 2.5.1. de la “Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA”, se solicita aclarar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

a. Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo: Representación cartográfica de la superficie a extraer.

b. Corta de flora y vegetación: Representación cartográfica de la vegetación a intervenir, superficie (ha) de vegetación a intervenir, según sea herbácea, arbustiva o arbórea, destino: si se dará un uso a la vegetación o constituirá residuo, uso anterior del terreno (previo a la construcción).

c. Movimientos de tierra: aclarar si se realizarán excavaciones, indicar porcentaje de finos y humedad del material (%), origen y cantidad del material de relleno en caso de proceder, así como también, indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m^3) y la fuente u origen de este. Además, se requiere indicar: Superficie a intervenir (m^2), plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.

d. Otras acciones de acondicionamiento de terreno: Para el acondicionamiento del terreno se puede requerir realizar otras acciones, que también deben describirse tales como: compactación del terreno, nivelación del terreno, impermeabilización del terreno. En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado. Acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.

1.53. Para la Fase de Construcción del proyecto se define el control de acceso y el flujo vehicular del Proyecto; donde el Proponente indica: *“En primer lugar, se detallan de forma general las rutas utilizadas en fase de construcción”*, y, se mencionan las calles: Bahía Fitz Roy, Avenida Hernán Ciudad y Avenida Monseñor Escrivá de Balaguer (H-255). Sin embargo, no hace mención del transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio, para la construcción de los tres lotes, según lo señala el numeral 2.5.1. de la Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA. Al respecto, se solicita indicar:

a. Región (es) y comuna(s) por la(s) que se realizará el transporte.

b. Rutas de transporte y su carpeta de rodado.

c. Identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga.

d. Tipo de vehículos de transporte como camión, tren o su combinación, otro.

e. Tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otro), cantidad (t/día) y tipo de embalaje.

f. Frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes inducidos por el proyecto, promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes).

g. Distancia recorrida (km/mes).

h. Velocidad promedio del vehículo.

1.54. Para la Fase de Construcción, se solicita reconsiderar el ingreso y egreso al proyecto Lote W-2 por Bahía Fitz Roy, considerando las molestias que puede generar en residentes del sector el tránsito de camiones, maquinaria, etc. Para lo anterior, se sugiere considerar el ingreso para W-2 y W-3 por Avenida Hernán Ciudad o, en su defecto, justificar de manera adecuada ingresos y egresos por separado.

1.55. Para el tránsito de vehículos en la fase de construcción se debe considerar:

a. Ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como menores (no se deberá utilizar el bien nacional de uso público para efectuar esta labor).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- b. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.
- c. Para la fase de construcción se debe realizar una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.
- d. Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día.
- e. Se privilegiará el terreno del proyecto para las faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de obra lo permita.
- f. El acceso debe estar en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
- g. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y Retroexcavadoras, serán realizados en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
- h. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para las faenas de carga y descarga de camiones.
- i. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materia de señalización de tránsito de obras provisionarias.
- j. Se capacitará a los trabajadores para que el transporte de materiales se realice encarpado.

1.56. Para el análisis de los flujos viales de la Fase de Construcción, se solicita:

- a. En relación con el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria en la fase de construcción, se deben considerar los horarios puntos establecidos mañana y tarde, con el objetivo de que el tránsito vehicular en esta fase no se produzca por ningún motivo en los horarios punta establecidos. Para lo anterior, se debe considerar 15 minutos antes y después de los horarios punta.
- b. Para modelación del flujo vial se debe evaluar el escenario más desfavorable, considerando todos los vehículos evaluados, según el número de estacionamientos, que ingresan y egresan en los horarios punta.
- c. Indicar las tasas de crecimiento utilizadas con los respectivos cálculos, considerando en todos los escenarios, el flujo vehicular correspondiente a la construcción del lote W-1.
- d. Incorporar el análisis de flujo vehicular y de bicicletas inducido por el proyecto en Fase de Construcción.
- e. Incluir el análisis de un horario fuera de punta, para de mitigación propuestas que se tienen consideradas para el área de influencia.
- f. Indicar el año calendario analizado en ambas fases.
- g. Realizar una modelación en Transyt para el área de influencia.
- h. Presentar el flujo vehicular y análisis de escenarios base que considera el flujo de proyectos la circulación de maquinaria y vehículos. Con este escenario se debe comparar la situación basal con la etapa de construcción y operación, considerando además los proyectos externos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- i. Presentar las salidas de las modelaciones, vehículos y anexos con las mediciones vehicular.
 - j. Considerar tiempos actuales con Google Maps en el área de influencia descrita, agregando distancia y tiempo.
 - k. Presentar evaluación de tiempos de espera entre escenario base y con proyecto, ambos del mismo año calendario.
 - l. Se requiere indicar los grados de saturación actual, situación proyectada y con proyectos finalizados considerando Lote W-1, además de los proyectos aprobados, como es el caso de Remanso de Machalí.
- 1.57. Respecto de la fecha del inicio y término de la Fase de Construcción, el Proponente indica que: *“Por lo tanto, se aclara que el proyecto existente se encuentra en construcción, sin embargo, dicho proyecto estará totalmente construido una vez que se dé inicio al presente Proyecto en evaluación ambiental”*. En este sentido, se solicita aunar en una tabla las fechas de construcción para cada uno de los tres lotes, ampliando así lo informado en las Tablas 60, 61 y 62.
- 1.58. En complemento a lo antes indicado, se solicita aclarar cómo se abordarán los traslapes entre la construcción de los nuevos lotes, y la entrega de las viviendas nuevas
- 1.59. Se solicita presentar de forma ampliada el cronograma de actividades para la Fase de Construcción, considerando la construcción de los tres lotes en evaluación (Lote W-1, W-2 y W-3), según lo establece el numeral 2.5.2. de la Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA.
- 1.60. Se solicita presentar de forma ampliada la mano de obra para la Fase de Construcción, considerando la construcción de los tres lotes en evaluación (Lote W-1, W-2 y W-3), según lo establece el numeral 2.5.3. de la Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA, indicando:
- a. Cantidad.
 - b. Servicios higiénicos.
 - c. Alimentación.
 - d. Alojamiento.
 - e. Transporte.
- 1.61. En el numeral 1.5.5. se presentan los suministros básicos que se utilizarán en la Fase de Construcción del Proyecto. Al respecto, se solicita ampliar lo informado en función de las observaciones realizadas en el apartado de “Partes y obras temporales – Instalación de faenas” del presente ICSARA.
- 1.62. Respecto de la provisión de agua para fines constructivos, se indica: *“Mientras se gestiona la conexión a las redes de agua potable de ESSBIO S.A., el agua que se utilizará para fines constructivos y humectación de caminos interiores será abastecida a través de un camión aljibe por una empresa autorizada para prestar dicho servicio”*. Al respecto, y considerando escenarios adversos de sequía y cambio climático, se solicita:
- a. Considerar la posibilidad de usar supresores de polvo para minimizar las emisiones y disminuir el uso del agua, como medida de control de emisiones de material particulado, dada la condición actual de “Declaración de escasez hídrica en la Región de O’Higgins”, y las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

condiciones futuras en que podría encontrarse la región a la fecha en que se realice la construcción del proyecto.

b. Frecuencia de uso de agua para humectación de caminos y cantidad de agua a disponer por vez.

1.63. En complemento a lo antes consultado, se solicita aclarar la procedencia del agua a utilizar, en caso de que el abastecimiento de agua sea mediante terceros autorizados que posean autorización ambiental, y/o sectorial que avale la extracción de dicho recurso, se solicita mantener un registro de los volúmenes mensuales utilizados y la fuente de origen, adjuntando los permisos ambientales y sectoriales que demuestren la extracción de agua desde la fuente de abastecimiento, reportando a la Dirección Regional de la DGA de la Región de O'Higgins al inicio de la Fase de Construcción, y, luego con una frecuencia semestral. Con todo, dicho insumo sólo podrá utilizarse, si la fuente original de abastecimiento de agua cuenta con las autorizaciones sectoriales y ambientales que correspondan.

1.64. Respecto del uso de áridos, se solicita al Proponente ampliar lo informado en función de lo señalado en el numeral 2.5.4 de la Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA, indicando:

a. Cantidad total (m^3) y tasa de consumo ($m^3/día$, m^3/mes).

b. Modo de provisión:

b.1 En el caso de que se contemple la provisión de áridos por un tercero, el titular debe declarar que los insumos de áridos provendrán de una planta o cantera autorizada. Se podrá identificar la fuente, indicando el nombre de la planta o cantera.

b.2 En el caso de que se contemple la extracción de áridos propiamente tal, describir las “Instalaciones para la producción de áridos” en la sección “Partes y obras”, y la actividad “Habilitación, operación y cierre de la instalación para la producción de áridos” en la sección “Acciones”, ambos de la DIA.

Acopio de áridos: relacionarlo con las “Instalaciones para el acopio de áridos” de la sección “Partes y obras” de la DIA.

b.3 Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usarán los áridos.

1.65. Se solicita aclarar la cantidad de equipos y maquinaria a utilizar en la Fase de Construcción de cada lote, según lo señala el numeral 2.5.4. de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA. Lo anterior en función de:

— Nombre.

— Potencia (hp, kW).

— Tiempo de operación diaria (hr/día).

— Porcentaje de carga.

— Tiempo total de operación (hr/día, hr/año).

1.66. Se solicita ampliar lo informado en la Tabla 67. Cantidad de materiales de construcción de viviendas a utilizar por fase constructiva, respecto del uso de “Materiales de construcción”, según lo señala el numeral 2.5.4. de la Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA. Lo anterior en función de:

— Nombre del insumo.

— Cantidad total de material (kg, t, m^3) y tasa de consumo del material (kg/mes, m^3/mes , t/año, m^3/mes).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

— Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usará el material.

1.67. En complemento a lo anterior, en caso de considerar el uso de otros insumos, se solicita aclarar:

— Nombre del insumo.

— Cantidad requerida.

— Condiciones de almacenamiento, relacionándolo con la parte u obra destinada para este fin.

— Destino: asociarlo a la o las actividades en que se utilizará.

Emisiones

1.68. Se menciona en la Descripción de Proyecto, y, en Estimación de Emisiones, que se contempla la construcción de 298 viviendas en dos etapas constructivas (177 y 121 viviendas respectivamente), a lo que se suman 201 viviendas del proyecto existente en etapa de construcción, dando un total de 499 viviendas. En este sentido, se solicita aclarar y describir detalladamente las obras, superficies y otros antecedentes asociados a Lote W-1, Lote W-2 y Lote W-3, con el fin de aclarar la concordancia entre los cronogramas presentados y la estimación de emisiones atmosféricas y ver la trazabilidad en términos de emisiones atmosféricas y su distribución por año, lo que no se especifica en descripción de proyecto del Anexo 12 de la DIA.

1.69. En complemento a lo anterior, se solicita detallar si las viviendas consideradas situación basal se encuentran construidas y/o en construcción, y si se encontrarán totalmente terminadas y finalizada su etapa de construcción cuando se dé inicio al proyecto en evaluación, ya que, en caso contrario, se deberán considerar dichas actividades en la estimación de emisiones atmosféricas.

1.70. En la Tabla 73 se presentan las emisiones totales de la Fase de Operación en conjunto con la Fase de Construcción. Al respecto, se solicita ampliar lo informado, analizando los cronogramas de los Proyectos evaluados en el área de influencia, por ejemplo, con el Proyecto El Remanso de Machalí, cuyas fases de Construcción y Operación se traslaparán, presentando una estimación de emisiones que incluya el efecto sinérgico en la generación de emisiones atmosféricas, considerando los 7 años que durará la construcción total del Proyecto.

1.71. Como medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas, el Proponente implementará la humectación de superficies de suelo donde se realicen los movimientos de tierra. Al respecto, se solicita considerar el uso de supresores de polvo, con el objeto de optimizar el uso de agua, considerando la condición de escasez hídrica en la Región.

1.72. Para las Emisiones de Ruido se solicita actualizar el Anexo 11, Ruido y vibraciones, incorporando una estimación de emisión de ruido y vibraciones para los receptores del Lote W-1 que se verán afectados por las actividades de construcción del Lote W-2, y así con la construcción del Lote W-3.

1.73. Al igual que con las Emisiones Atmosféricas, para las emisiones de ruido y vibración se solicita ampliar lo informado, analizando los cronogramas de los Proyectos evaluados en el área de influencia, por ejemplo, con el Proyecto El Remanso de Machalí, cuyas fases de Construcción y Operación se traslaparán, presentando una estimación de ruido y vibración que incluya el efecto sinérgico en la generación de emisiones, considerando los 7 años que durará la construcción total del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

Para lo anterior se sugiere usar la Guía Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación del efecto sinérgico asociado a impactos por ruido sobre la salud de la población, publicada en abril de 2022.

- 1.74. Respecto de la caracterización de los residuos asimilables a domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, se solicita ampliar lo informado, considerando la generación total de los residuos provenientes de los Lotes W-1, W-2 y W-3, tanto de forma total como por separado.
- 1.75. Respecto de la generación de residuos líquidos, el Proponente indica que: *“(...) producto del lavado de ruedas de camiones, se estima una generación de 0,08 m³/día. Cuando el agua del estanque no cumpla su objetivo, limpieza de ruedas, estas serán retiradas, transportadas y dispuestas por un camión limpia fosas de una empresa externa autorizada”*. Al respecto, se solicita aclarar cómo se realizará el manejo y la disposición de las aguas provenientes del lavado de ruedas.

Fase de Operación

- 1.76. La Fase de Operación del Proyecto considera la entrega de 201 viviendas para el Lote W-1, 177 viviendas para el Lote W-2 y 121 viviendas para el Lote W-3 y, según indica el Proponente, *“se considera como promedio 3 personas por vivienda”*. Al respecto, para efectos del Tránsito o circulación por movilidad de la población, se solicita al Proponente complementar la información, con lo siguiente:
- a. Presentar las rutas vehiculares tanto para ingreso como egreso del Proyecto, considerando como mínimo hasta el centro de Rancagua, tanto por Avenida San Juan como por Carretera del Cobre, ambas rutas de acceso obligado al Proyecto.
 - b. Rectificar recorrido de transporte público 103 ya que la ruta demarcada no es coincidente con el circuito del recorrido en el sector Santa Teresa (no entra ni sale por Camino Aris – Bahía Acosta).
 - c. Presentar cartografía con puntos críticos de congestión vial en el área de influencia del componente medio humano.
- 1.77. Considerando la extensión del proyecto, resulta relevante para la evaluación ambiental poder identificar las acciones vinculadas al transporte y tránsito de vehículos, en particular, durante la Fase de Operación.

Esta información, es fundamental para comprender la ejecución de la actividad comunidad, por lo que se hace necesario que el proponente presente un análisis de impacto vial, el cual incorpore al menos:

- a. Identificación y caracterización de las principales rutas a utilizar por el proyecto durante su operación.
- b. Estimación del flujo vehicular diario en las principales rutas de acceso, en épocas y horario peak para la situación sin proyecto.
- c. Estimación del número de vehículos se incorporaron por el proyecto junto con el número de viajes diarios sobre las principales rutas de acceso a utilizar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- d. Estimación del flujo vehicular diario en las principales rutas de acceso en épocas y horario peak para la situación con proyecto considerando la peor condición, es decir, la operación simultánea del proyecto contemplado para el conjunto inmobiliario.
- 1.78. Realizar modelación de la situación base y situación con proyecto, al objeto de analizar los grados de saturación de ambas modelaciones y concluir si se afecta o no la capacidad de las distintas vías que forman el área de influencia del proyecto.
- 1.79. Se solicita al Proponente aclarar de qué forma se disminuirá y/o controlará el posible impacto que se generará sobre las vías relacionadas al Proyecto y el entorno circundante, en relación con la incorporación de 499 estacionamientos vehiculares contemplados para los Lotes W-1, W-2 y W-3.
- 1.80. Como parte de la Descripción de Proyecto de la DIA, se solicita referirse para la Fase de Operación a la estimación total esperada del Proyecto la circulación peatonal, vehicular (público y privado) y bicicletas, que genera el transporte de sus habitantes desde y hacia sus viviendas. Se deberá presentar descriptores para identificar las principales acciones de los nuevos habitantes, en términos de sus hábitos viales y utilización de equipamientos en el barrio. Incluir además la población total que albergará el conjunto habitacional de acuerdo con el número de viviendas y su tamaño. El respaldo de cálculos de esta estimación deberá además ser presentada en archivo Excel.
- 1.81. Como parte de la Descripción de Proyecto de la DIA, se solicita presentar de manera descriptiva la estimación de la circulación peatonal, vehicular (público y privado) y bicicletas que genera o induce el proyecto de la población que concurre al equipamiento comercial.
- 1.82. Como parte de la Descripción de Proyecto de la DIA, deberá entregar de manera descriptiva los flujos de viajes inducidos por el proyecto inmobiliario, lo que deberá considerar la siguiente información según se establece en la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios del SEA:
- a. Estimación del N° de vehículos adicionales por hora y vías a utilizar (incluyendo horas peak), de acuerdo con la cantidad de habitantes del Proyecto.
 - b. Dirección de desplazamiento vehicular y su conexión a vías de mayor jerarquía, entrada y salida hacia y desde el proyecto, respectivamente.
 - c. Capacidades de vías o calles (clasificación de vías de la OGUC, art. 2.3.2.): expresa, troncal, colectora, servicio y local, las que están asociadas a capacidades concretas en vehículos hora y relaciones regionales, intercomunales, entre otras. En caso de áreas con IPT vigentes, describir la vialidad según dicho instrumento.
 - d. Caracterización y análisis del tipo de usuario para identificar y definir la real generación y atracción vehicular, para estimar el comportamiento en términos de uso de vehículos (horas de salida y entrada al proyecto).
 - e. Tasa de generación y atracción peatonal del Proyecto (y vías a utilizar en estos dos trayectos), en número de peatones por 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- 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, 2009) y el impacto del proyecto en éstas, en consideración a lo siguiente: ancho de veredas, estado de conservación, clasificación de veredas (tránsito libre, medio, denso y muy denso), entre otros.
- g. Capacidades de veredas y ciclovías: según lo indicado en REDEVU o norma afín.
- h. Capacidad y localización de estaciones y paraderos de buses, taxi, colectivos. Así como las vías de accesos a dicha infraestructura de transporte.
- i. Entregar la forma de calculó los niveles de servicio, grados de saturación y demoras de las intersecciones.
- j. Flujo de vehículos en las vías pavimentadas a utilizar: estimar el flujo promedio y flujo punta o máximo. Al respecto, considerar antecedentes proporcionados, por ejemplo, por las Encuestas de Movilidad (Secretaría de Planificación de Transporte, 2019) y mediciones directas de flujos vehiculares en las vías.

Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

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

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

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. Respecto de lo declarado en el Capítulo N°3 de la DIA, “*Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Vigente*”, se deberá ordenar y rectificar la forma de la presentación de la información incorporada, clasificando las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando lo informado 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- d. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).
- e. Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

2.2. Se solicita ampliar información de los siguientes cuerpos normativos:

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

a. 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. de la OGUC, e indicar la densidad que contemplará el Proyecto, señalando si el Proyecto está afecto a algunas de las Excepciones normativas respecto de la densidad autorizada.

b. Se solicita 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 y en particular, del cumplimiento de las condiciones urbanísticas, obras de urbanización, y afectación a utilidad pública y el 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 pormenorizadamente y acompañado de un Plano que dé cuenta de toda la información antes indicada.

c. Se deberán presentar 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.

d. 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.

e. Se solicita incluir de manera detallada y descriptiva la relación con el Proyecto, la parte y obra que aplica, su forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento, forma de control y cumplimiento, asociada a las obras a ejecutar por el Proyecto y de la cesión según corresponda de aportes al espacio público, referidas a la Ley N°20.958 Ley de Aportes al Espacio Público del MINVU. Para lo anterior, considerar e indicar el tipo de IMIV presentado a evaluación, y su estado de tramitación.

f. Se solicita incluir de manera detallada y descriptiva la relación con el Proyecto, la parte y obra que aplica, su forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento, forma de control y cumplimiento, asociada a las obras y medidas a ejecutar por el Proyecto con relación al cumplimiento del D.S. N°30/2019 y su modificación mediante D.S. N°12/2021, Reglamento Sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local Derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Diferenciando las medidas de mitigación obligatorias de aquellas que resulten aplicables al Proyecto, en función de la Aprobación del IMIV, indicado además el tipo de IMIV tramitado, tiempo de ejecución estimado para la ejecución de las medidas de mitigación propias del instrumento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

g. Se solicita al proponente considerar, evaluar e implementar las medidas de prevención y control de ruido del párrafo 2° de la Ordenanza de gestión medioambiental de la comuna de Machalí.

h. Se solicita al proponente incorporar el cumplimiento de la Ordenanza de áreas Verdes y espacios públicos, y sus anexos, para la comuna de Machalí, según Decreto Alcaldicio N°0174 de fecha 1de febrero de 2019.

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

a. Se solicita incluir de manera detallada y descriptiva la relación con el Proyecto, la parte y obra que aplica, su forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento, forma de control y cumplimiento, asociada a las obras y medidas a ejecutar por el Proyecto con relación al cumplimiento de la Ley N°12.581, y Oficio Ord. SISS N°1086 del 11/11/1993, y de la Norma INN NCh 1.104 Of. 98, detallando el listado de profesionales que participaran del proyecto y sus competencias acorde a lo señalado.

b. Se solicita incluir de manera detallada y descriptiva la relación con el Proyecto, la parte y obra que aplica, su forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento, forma de control y cumplimiento, asociada a las obras y medidas a ejecutar por el Proyecto con relación al cumplimiento del D.F.L N°70/88 y su modificación mediante la Ley N° 21.075 ambas del Ministerio de Obras Públicas.

c. Se solicita incluir de manera detallada y descriptiva la relación con el Proyecto, la parte y obra que aplica, su forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento, forma de control y cumplimiento, asociada a las obras y medidas a ejecutar por el Proyecto con relación al cumplimiento del D.S. N°50/2003 que Aprueba el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado, del Ministerio de Obras Públicas y sus modificaciones mediante Decreto N°669 introduce modificaciones al reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado.

d. Se solicita incluir de manera detallada y descriptiva la relación con el Proyecto, la parte y obra que aplica, su forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento, forma de control y cumplimiento, asociada a las obras y medidas a ejecutar por el Proyecto con relación al cumplimiento de los artículos: 2.1.20, 2.1.21, 2.1.22, 2.1.23, 2.1.26, 2.1.28, 2.1.29, 2.1.33, 2.1.35, 2.2.1, 2.2.3, 2.2.5 bis, 2.2.5 bis B, artículo 2.2.5. bis, 2.2.8, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.9, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.10, 3.2.11, 3.3.1, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 4.1.10, 4.1.10 bis, del D.S. N°47/1992 del MINVU, y sus modificaciones posteriores, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

e. 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.

f. 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; indicando la relación del proyecto según etapa, la forma de cumplimiento y verificador de cumplimiento.

g. Respecto del comedor para administración y trabajadores, el Proponente indica que: *“Dentro de la instalación de faenas se dispone de un espacio con las condiciones adecuadas para la*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

alimentación de los trabajadores”. En este sentido, se requiere aclarar como dará cumplimiento normativo a lo establecido en el D.S N°594/1999 del MINSAL.

Emisiones atmosféricas

h. El Proponente indica que: “(...) las viviendas cumplirán con la reglamentación térmica vigente para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, de acuerdo al artículo 12 del D.S. N°15/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece el Plan Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins”. Al respecto, se solicita incorporar expresamente, como parte del capítulo asociado a cumplimiento normativo, los antecedentes técnicos que permiten acreditar forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 12 del D.S. 15/2013, en relación al cumplimiento de exigencias de acondicionamiento térmico, lo que no fue incorporado. Se presentaron las características constructivas de viviendas y cálculo de calificación energética, pero no se da cuenta de la forma de acreditar expresamente que se cumple con el estándar térmico para viviendas nuevas en el marco del PDA Valle Central de la región de O’Higgins.

h.1 En base a las observaciones realizadas y eventuales modificaciones, se deberá presentar la estimación de emisiones actualizada, incorporando además el análisis actualizado del cumplimiento del artículo 33 del D.S. N°15/2013 Plan Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región de O’Higgins, incluyendo una tabla resumen que contenga como mínimo emisiones totales de MP10, MP2,5, NO_x, SO₂, CO, COV y NH₃ para la etapa de construcción.

h.2 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., y 5.8.3, en las materias referidas al presente proyecto en evaluación, del D.S. N°47/1992 del MINVU y sus modificaciones posteriores, correspondiente a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, además de señalar la forma de dar cumplimiento, y los medios de verificación.

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

- a. Artículo 5.8.3 del D.S. N°47/1992, OGUC.
- b. D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- c. D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- d. D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- e. D.S. N°54/1994 del Ministerio de Salud.
- f. Ley N° 19.525, Ministerio de Obras Públicas. Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias.

j. En función y trazabilidad de la información a entregar en respuesta de este ICSARA, deberá presentar de forma actualizada el cumplimiento del D.S. N°144/1961 del MINSAL, señalando las acciones concretas a ejecutar para abatir las emisiones de material particulado.

Ruido

k. 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:

- k.1 D.S. N°138. Establece obligación de declarar emisiones que Indica.
- k.2 Artículo 82 de la Ley N° 18.290, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
- k.3 D.S. N°279/1983, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
- k.4 Artículo 78 del D.F.L. N°1/2007, 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/2157939464>

Residuos sólidos

l. 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 la Ley N° 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.

Residuos líquidos

m. Se requiere ampliar información, entregada en el Capítulo N°3, incorporando el reconocimiento normativo y el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) del artículo 73, inciso 1° del D.F.L. N° 725/1967 Ministerio de Salud.

n. 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:

n.1 D.S. N°298, de 1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y sus modificaciones mediante Decreto N°40/2022, Fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.

n.2 D.S. N° 1910/2003, que modifica el Decreto N° 158/1980, ambos del Ministerio de Obras Públicas.

n.3 D.S. N°200 “Fija peso máximo de vehículos” del 26 de julio de 1993 del Ministerio de Obras Públicas.

Residuos

ñ. 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:

ñ.1 Resolución Exenta N°359/2005 del Ministerio de Salud. Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos.

ñ.2 Resolución Exenta N°499/2006 del Ministerio de Salud, Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos.

ñ.3 D.S. N°594/99 del MINSAL, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, el Proponente deberá referirse en particular a establecer la relación del proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento en particular de los siguientes artículos del 15 al 26.

o. Se solicita ampliar el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control de seguimiento del D.S. N°1/2013, identificando todos los artículos que le aplican al proyecto, presentando todas las emisiones, residuos y descargas que serán reportadas en RETC.

p. Se solicita ampliar lo presentado sobre el cumplimiento normativo del Código Sanitario, presentando el cumplimiento de todos los artículos aplicables a la generación, almacenamiento y tratamiento de residuos sólidos, peligrosos y no peligrosos, presentes en los artículos 78, 79 y 80.

q. Se solicita ampliar lo presentado sobre cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control de seguimiento del D.S. N°148/2003, presentado las cantidades de residuos peligrosos a generar, almacenar y disponer, así como también los artículos a los que se dará cumplimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

r. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, del artículo 71 letra b) primera parte, del Decreto con Fuerza de Ley N°725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario, a través de la solicitud del permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, PAS 139.

s. Se solicita ampliar lo presentado sobre el cumplimiento normativo del Código Sanitario, presentando el cumplimiento de todos los artículos aplicables tanto a la provisión o purificación de agua potable de una población, como a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas.

t. Se solicita ampliar lo presentado sobre cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control de seguimiento del D.S. N°43/2016, presentado las cantidades de sustancias peligrosas a almacenar en la fase de construcción específicamente detallando las sustancias peligrosas y cantidades (Clase 3 y Clase 8; NCh 382/2013).

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

u. Debido a la intervención a realizarse sobre cursos de agua superficiales mediante la modificación de 4 canales, se solicita al Proponente incorporar dentro de la normativa aplicable al proyecto el Artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, indicando la forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control y seguimiento.

v. En el caso de que durante la etapa de operación del proyecto se requiera de la captación de agua desde un curso de agua superficial con presencia de especies ícticas nativas, el Proponente tendrá que considerar como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto lo siguiente:

v.1 El D. Ex (MINECON) N°878/2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas.

v.2 De requerir una caracterización base de los cuerpos de agua, el Proponente tendrá que considerar el cumplimiento del D.S. (MINECON) N°461/95.

w. 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.

x. Se solicita incluir de manera detallada y descriptiva la relación con el Proyecto, la parte y obra que aplica, su forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento, forma de control y cumplimiento, asociada a las obras y medidas a ejecutar por el Proyecto con relación al cumplimiento de los artículos: 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3 y 1.5.4, del D.S. N°47/1992 del MINVU, y sus modificaciones posteriores, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

y. Se solicita incluir de manera detallada y descriptiva la relación con el Proyecto, la parte y obra que aplica, su forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento, forma de control y cumplimiento, asociada a las obras y medidas a ejecutar por el Proyecto con relación al cumplimiento de los artículos: 2.3.2, 2.3.2 bis, 2.3.3, 2.3.4, del D.S. N°47/1992 del MINVU, y sus modificaciones posteriores, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

z. Se solicita incluir de manera detallada y descriptiva la relación con el Proyecto, la parte y obra que aplica, su forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento, forma de control y cumplimiento, asociada a las obras y medidas a ejecutar por el Proyecto con relación al cumplimiento del inciso 1° del artículo 171, y artículo 92 (Fase de Operación) del D.F.L. N°1.122/1981, Ministerio de Justicia.

2.3. Si bien, la DIA incorpora los antecedentes técnicos y formales asociados al permiso ambiental sectorial mixto (en adelante “PASM”) consagrado en el artículo 156 del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante “MMA”), deberá incluir de manera expresa en el análisis de cumplimiento de norma asociados a las partes y obras del proyecto, lo señalado en los artículos 41 y 171 del D.F. L N°1.122/1983 y sus modificaciones recientes, correspondiente al Código de Aguas, incorporando además el análisis de la Resolución N°135/2020 de la D.G.A., teniendo presente que como acreditación de su cumplimiento corresponderá a la Resolución Sectorial DGA que aprueba las obras de modificación de cauce, y como forma de seguimiento la publicación de los antecedentes del permiso y la resolución que lo otorgue a la plataforma generada para estos efectos en la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante “SMA”).

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

2.4. Se solicita incorporar el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control y seguimiento, del cumplimiento normativo del D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, donde se establecen condiciones para el transporte de carga, dentro de la forma de control y seguimiento, se solicita incluir el registro fotográfico de todos los vehículos pesados, no sólo de los que no cumplan.

2.5. Se solicita ampliar lo presentado sobre el cumplimiento normativo del D.S. 594/1999 identificando todos los artículos a los que se le deberá dar cumplimiento, tales como, baños, casinos, vestidores, duchas, etc.

2.6. Se solicita incorporar el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de la siguiente normativa energética:

a. D.F.L 4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica" (LGSE).

b. DS N° 327 de 1997, del Ministerio de Minería; Que fija el “Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos”.

c. D.S. N°109/2017, Res. Ex. N°33277, RPTD desde el N°1 al N° 17.

d. D.S. N°8/2019, Res. Ex. N°33877, RIC desde el N°1 al N° 19.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

e. D.S. N°108/2013, del Ministerio de Energía, “Reglamento de Seguridad para las instalaciones de almacenamiento transporte y distribución de gas licuado de petróleo y operaciones asociadas”.

- 2.7. En función de las respuestas entregadas en el acápite N°2 de este ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Vigente, 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 al siguiente formato:

Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PASM 119

- 3.1. En caso de que los canales a ser intervenidos por el Proyecto se constituyan como ecosistemas acuáticos con presencia de especies ícticas nativas, el Proponente tendrá que adjuntar los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N°119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática, durante la etapa de construcción del proyecto, cuando se realice la modificación de los cauces.

PASM 139

- 3.2. El Proponente considera la implementación de un sistema de lavado de ruedas, que supone un manejo de aguas residuales industriales, por lo tanto, debe presentar todos los contenidos que el PAS 139 considera.
- 3.3. En complemento a lo antes observado, se solicita al Proponente incluir en el desarrollo del PAS, un sistema de lavado de canoas de camiones mixer, para evitar que estas sean lavadas fuera del área del Proyecto, con el objetivo que los conductores eviten que el cemento residual se solidifique antes de llegar a la planta.
- 3.4. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 139 del Reglamento del SEIA.

PASM 140



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- 3.5. El Proponente considera la presentación del PAS 140 para la construcción del Lote W-2 y W-3. Sin embargo, la presente evaluación ambiental considera la construcción de los tres lotes, por lo que se solicita ampliar lo informado, considerando la identificación y cuantificación de los residuos domiciliarios e industriales no peligrosos, generados en la Fase de Construcción del Lote W-1, así como también sus características de almacenamiento y gestión.
- 3.6. Se solicita aclarar si se desarrollarán actividades de segregación de residuos industriales no peligrosos y su posterior reciclaje.
- 3.7. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 140 del Reglamento del SEIA.

PASM 142

- 3.8. El Proponente considera la presentación del PAS 142 para la construcción del Lote W-2 y W-3. Sin embargo, la presente evaluación ambiental considera la construcción de los tres lotes, por lo que se solicita ampliar lo informado, considerando la identificación y cuantificación de los residuos peligrosos, generados en la Fase de Construcción del Lote W-1, así como también sus características de almacenamiento y gestión.
- 3.9. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 142 del Reglamento del SEIA.

PASM 155

- 3.10. Se solicita aclarar la aplicabilidad del PASM 155, en virtud de lo señalado en la Guía de Permisos para la construcción de ciertas obras hidráulicas del SEIA, donde se indica que Acueducto: Conducto artificial, sea este abovedado o no, por donde escurren aguas o elementos transportados mediante ella, ya sea con escurrimiento a superficie libre o en presión. Para efectos de este permiso, se entenderán por acueductos de la letra b) del artículo 294 del Código de Aguas, a aquellos que conduzcan más de dos metros cúbicos por segundo, ya sean en régimen de escurrimiento libre o en presión. De igual forma, se entenderán por acueductos de la letra c) del artículo 294 del Código de Aguas, a aquellos que conduzcan más de medio metro cúbico por segundo, ya sean en régimen de escurrimiento libre o en presión, que consideran la conducción de aguas y elementos transportados por ella, y cumplan simultáneamente con los dos requisitos siguientes:
- a. Localización próxima a zonas urbanas, esto es que la distancia del acueducto al extremo más cercano del límite urbano sea inferior a un kilómetro.
 - b. Cota de fondo superior a 10 metros sobre la cota del límite urbano.
- 3.11. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá analizar presentar en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 155 del Reglamento del SEIA.

PASM 156



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

3.12. Con respecto a la modificación de cauce, el Proponente indica en Capítulo N°1 de la DIA: *“La acequia de riego existente, derivada del canal San Joaquín, la cual es administrada por el Comité de Regante Santa Teresita y que corresponde a un derivado del Canal San Joaquín, atraviesa al Lote W-1 de sur a norte, desde la Av. Bahía Fitz Roy hasta la calle Bahía Acosta. La acequia de riego, antes de ingresar por el sur al terreno donde se construye el “Lote W-1”, se canalizará mediante tubería de HDPE de 1.000 mm de diámetro por el bandejón central de Av. Fitz Roy hacia el oriente para continuar hacia el norte por la futura calle San Marcelino, por el costado oriente del loteo, hasta el costado norte de calle Bahía Acosta. En el cruce de la calle Bahía Acosta se considera un cajón de hormigón y armado para luego la acequia ser desviada hasta el poniente por la acera norte de calle Bahía Acosta mediante una canaleta con losetas removibles hasta empalmar con el trazado original del canal, en calle Sewell. El atraveso de esta última calle, por condiciones de cota, se hará mediante un sifón. Es preciso señalar, que las canalizaciones proyectadas tienen la capacidad suficiente para conducir el caudal definido por la canaleta existente de calle Bahía Acosta”*. Al respecto:

- a. Se solicita la autorización de la Asociación de Canalistas respectivas para la realización de las obras destacadas, ubicadas en Lotes W-1, W-2 y W-3.
- b. El Proponente debe coordinar todas las obras o acciones correspondientes a la modificación de cauce con la Asociación de Canalistas.
- c. En caso de realizar entubación de canales, se solicita indicar quién será el responsable de su posterior revisión y mantención.
- d. Se solicita entregar cronograma de la realización de las obras.

3.13. Durante la Fase de Construcción, se solicita al Proponente realizar monitoreo de la calidad de aguas de los cuatro canales (Ver Figura 9, Anexo 13.3, PAS 156), cumpliendo con los parámetros Normativos de la NCh1.333, especificando:

- a. Puntos de monitoreo en formato KMZ.
- b. Frecuencia de medición.
- c. Responsable a cargo de muestreo.

Además, se reitera que el Proponente deberá contar con la autorización de la Asociación de Canalistas.

3.14. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 156 del Reglamento del SEIA.

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

Área de influencia

4.1. Se solicita adjuntar un archivo KMZ que dé cuenta de todas las áreas de influencia declaradas en el Capítulo N°2 de la DIA, para cada componente susceptible de causar impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales presentadas en la evaluación, y que incorpore los tres lotes en evaluación (W-1, W-2 y W-3).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- 4.2. Se solicita presentar un KMZ que incluya el área de influencia del componente medio humano y todos los flujos viales, tanto para las fases de construcción como operación, para los tres lotes en evaluación ambiental. Con lo anterior, se solicita analizar ampliar dicha área de influencia con el objeto de incorporar los impactos del flujo vehicular asociados a la comunidad aledaña al emplazamiento del proyecto.
- 4.3. Se solicita presentar un KMZ que incluya el área de influencia del componente agua, que dé cuenta de la red hídrica del emplazamiento del proyecto y de los proyectos contiguos, y que considere el área del proyecto existente y el área del proyecto en evaluación (los tres lotes W-1, W-2 y W-3).
- 4.4. Se solicita actualizar el área de influencia para la componente ruido, ampliando lo informado, considerando el cruce de las áreas de influencia de los proyectos evaluados y contiguos al emplazamiento del Proyecto, según lo señalado en la Guía Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación del efecto sinérgico asociado a impactos por ruido sobre la salud de la población, publicada en abril de 2022.

Art. 5° del RSEIA

Emisiones atmosféricas

- 4.5. Se solicita complementar la estimación de emisiones en atención a lo indicado en el literal c) del artículo 33 del D.S. N°15/2013 que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica por MP10 para el Valle Central de la región de O'Higgins, incluyendo estimación de contaminantes a la atmósfera para las etapas de construcción y operación, la metodología utilizada y un anexo con la memoria de cálculo. Esto en atención a que en la DIA y su Anexo 12 para algunas fuentes sólo presentan tablas resumen con emisiones, sin presentar el detalle de la metodología, forma de cálculo y supuestos utilizados.
- 4.6. Se solicita incorporar en tablas el detalle de todas las emisiones generadas por el proyecto en etapa de construcción y operación (en ton/año), incorporando las emisiones de COV y NH3. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del D.S. N°15/2013, donde se señala que todos aquellos proyectos o actividades nuevas y/o modificaciones de aquellas existentes que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, deberán entregar en dicha estimación de emisiones, los contaminantes CO, COV y NH3.
- 4.7. Se solicita incorporar mapa con rutas externas al proyecto y por vías interiores, incorporando la estimación de emisiones directas e indirectas, incluyendo el tránsito de vehículos en el área del proyecto y fuera de ella en etapa de construcción y operación, incluyendo los caminos temporales y permanentes interiores.
- 4.8. En complemento a lo anterior, se solicita, asimismo, incorporar tabla con detalle de todas las rutas y distancias correspondientes a etapa de construcción y operación, en concordancia con niveles de actividad considerados en la estimación de emisiones.
- 4.9. Se solicita aclarar y/o complementar lo que resulte atinente, en consideración a incorporar las obras de entubamiento del canal en la estimación de emisiones, además de vialidad interna. Incorporar detalle de dichas obras en estimación de emisiones.
- 4.10. Para la estimación de emisiones en etapa de construcción se solicita utilizar información correspondiente a mecánica de suelos, para la determinación de los niveles de actividad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- 4.11. Respecto de las emisiones de excavaciones y escarpe se utilizaron valores de porcentaje de finos del suelo y humedad del material por defecto, se solicita incorporación información correspondiente a la mecánica de suelos. Justificar, asimismo, el valor de rendimiento de la maquinaria utilizado.
- 4.12. En atención a las emisiones asociadas a transferencia de material, se utilizó un valor de porcentaje de humedad del material por defecto, se solicita considerar información correspondiente a la mecánica de suelos. Asimismo, se utilizó un valor por defecto de velocidad del viento, se solicita utilizar información asociada a la ubicación del proyecto.
- 4.13. En consideración a las emisiones asociadas a erosión de pilas de acopio, se utilizó un valor de porcentaje contenido material fino por defecto, se solicita considerar información correspondiente a la mecánica de suelos.
- 4.14. Respecto de las emisiones asociadas a compactación, se utilizaron valores de porcentaje de finos del suelo y porcentaje de humedad del suelo por defecto, se solicita considerar información correspondiente a la mecánica de suelos.
- 4.15. Respecto de las emisiones asociadas a tránsito de vehículos en vías pavimentadas y no pavimentadas, se utilizó un valor de porcentaje de finos del suelo por defecto, se solicita considerar información correspondiente a la mecánica de suelos. Asimismo, para estimar la corrección por precipitaciones para caminos pavimentados y no pavimentados se solicita utilizar información asociada a la ubicación del proyecto.
- 4.16. En consideración a las emisiones asociadas a calefacción domiciliaria en etapa de operación, se presenta anexo demanda energética que presenta el detalle de la demanda de calefacción de las viviendas, pero no se incorpora ningún antecedente respecto de la estimación de consumo de leña y sólo se presenta tabla resumen con las emisiones. Por lo anterior, se solicita complementar la información presentada con el detalle de la estimación.
- 4.17. En relación a las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto, se solicita ampliar los antecedentes que fundamenta la no generación de riesgo a la salud de la población señalados 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 generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del proyecto, incluyendo el análisis respecto a receptores cercanos, lo que no fue debidamente incorporado. 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, incluyendo todos los receptores de interés, en base a la ubicación del proyecto, sus diversas etapas (construcción y operación de los tres lotes). Se deberá presentar tabla con valores normas, aporte proyecto, porcentaje de aporte respecto de la norma, distancia de receptores cercanos y en base a eso realizar el análisis respecto a la afectación de receptores.

Ruido y vibraciones

- 4.18. En la Descripción de proyecto y en el Anexo 11 Estudio de ruido y vibraciones, se indica que se contempla la construcción de 298 viviendas en dos etapas constructivas (177 y 121 viviendas respectivamente), a lo que se suman 201 viviendas del proyecto existente en etapa de construcción, dando un total de 499 viviendas. Se solicita aclarar y describir detalladamente las obras, superficies y otros antecedentes asociados a Lote W-1, Lote W-2 y Lote W-3, con el fin de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

aclarar la concordancia entre los cronogramas presentados y emisiones de ruido. Asimismo, se debe aclarar si el proyecto Lote W-1 se encontrará totalmente construido al momento del inicio de etapa de construcción del proyecto sometido a evaluación, ya que, en caso contrario, se deberán incorporar las obras asociadas en el análisis de cumplimiento de normativa de ruidos.

- 4.19. Se solicita complementar la información presentada, en atención a complementar la identificación de los receptores en todo el entorno del proyecto, incluyendo la identificación y ubicación específica de los receptores internos en consideración al avance en las etapas del proyecto, para las etapas de construcción y operación.
- 4.20. Se solicita entregar mayor información sobre la medición de ruido de fondo, de modo de dar cuenta que esta se ajustó a lo señalado en el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente (medición según funcionamiento de la fuente, horario de la medición, descripción de fuentes de ruido presentes al momento de la medición, justificación de medición de los menores valores de ruido de fondo en atención al horario de medición).
- 4.21. Se solicita complementar la información presentada, detallando los antecedentes técnicos específicos de las soluciones propuestas (actividad que requiere de la medida, áreas del proyecto donde se ubican, en qué momento o periodo se debe considerar y por cuanto tiempo, en que consiste la medida y cómo actúa, incluyendo diseño, dimensiones, materialidad y propiedades necesarias para cumplir con los niveles proyectados), incorporando además el detalle de las mediciones que permitirán dar cuenta de la efectividad de las soluciones propuestas para el cumplimiento del D.S. N°38/11 y el seguimiento de las medidas de control. Se debe complementar la información incorporando el detalle de mediciones (número, fecha, lugar, metodología, a que servicio competente se entregarán resultados, otros).
- 4.22. Respecto de vibraciones, se solicita incluir las vibraciones para todas las maquinarias, equipos y actividades listadas en la descripción de proyecto y en concordancia con la información presentada en la estimación de emisiones atmosféricas.
- 4.23. Respecto de vibraciones, se solicita definir el área de influencia en función de la diferencia niveles con proyecto v/s niveles basales, o umbral de percepción humana (65 VdB). Incluir la representación del proyecto, polígono de área de influencia y ubicación de los receptores.
- 4.24. Respecto de vibraciones, evaluar el cumplimiento de umbrales de molestia en receptores y daño sobre estructuras y describir las medidas contempladas para el cumplimiento detallando las características técnicas, lugar y oportunidad de aplicación y plan de monitoreo que permite dar seguimiento a las medidas y su cumplimiento.
- 4.25. En función de las respuestas a las preguntas referidas a: emisiones de efluentes y generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, del presente ICSARA, se solicita ampliar, rectificar o aclarar según sea el caso, la justificación de que no se generará riesgo a salud de la población, según lo establecido en el artículo 5 literales c) y d) del RSEIA.
- 4.26. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5° del RSEIA.

Art. 6° del RSEIA

Flora y vegetación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- 4.27. Se solicita ampliar la información de vegetación nativa y flora terrestre en el área de influencia del Proyecto, presentada en el Anexo 6 de la DIA, Estudio de Flora y Vegetación, teniendo en consideración el periodo de mayor actividad biológica (floración) y la totalidad del área de influencia del Proyecto.
- 4.28. En complemento a lo anterior, se deberá además incorporar los detalles de la metodología utilizada en la campaña en terreno.

Fauna

- 4.29. En el Anexo 7 de la DIA el Proponente presenta el Estudio de Fauna. Al respecto, se solicita ampliar los resultados obtenidos en virtud de la aplicación de la Guía de Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos.
- 4.30. En complemento a lo anterior, se solicita indicar la fecha en que se realizó la campaña de terreno correspondiente a la “campaña de verano”, considerando que: *“La actividad de terreno se realizó durante una campaña, realizada el día 23 de marzo de 2022, correspondiente a la temporada de otoño. (...) Por otro lado, para la campaña de verano se presentó un día soleado con temperaturas altas”*. Dado lo anterior, se solicita aclarar las fechas, considerando que aún no comienza la temporada de verano, y considerando que la DIA ingresó al SEIA en octubre de 2022.
- 4.31. Respecto de la “Campaña de verano realizada”, se solicita indicar los esfuerzos de muestreo establecidos y la metodología empleada. Ampliando así la Tabla 4 del Anexo 7, donde sólo se menciona la campaña de otoño.
- 4.32. Se solicita ampliar la información respecto de fauna en el área de influencia del proyecto, teniendo en consideración el inicio del periodo reproductivo de las especies.
- 4.33. Se solicita complementar los antecedentes de los vertebrados terrestres, en el área de influencia, grupo reptiles, en atención a la fase reproductiva y post reproductiva, y a razón de lo anterior establecer las acciones ambientales pertinentes, para especies de baja movilidad registradas en los sectores bajo intervención por acciones, obras y partes del proyecto, para la etapa de construcción y operación.
- 4.34. Respecto de lo indicado por el Proponente: *“durante la campaña de terreno y mediante la metodología de búsqueda y observación directa, presenta como registro herpetológico dentro del área de influencia, la presencia de un individuo con características morfológicas de la especie Liolaemus cyanogaster”*. Para lo anterior, la distribución de esta especie, tanto histórica como actual, no considera ocupación en la Región de O’Higgins, distribuyéndose en Argentina y Chile, donde para el país se encuentra desde Los Queules en la Región del Maule, hasta la Isla de Chiloé, en la Región de Los Lagos (Ver ficha de antecedentes de especies del Ministerio de Medio Ambiente). Dado que existe controversia taxonómica en el ámbito herpetológico sobre la identidad de algunos de estos individuos del grupo filogenético *chilensis* (*L. chilensis*, *L. schroederi*, *L. gravenhorstii* y *L. cyanogaster*), ya que algunos individuos comparten patrones morfológicos comunes (como las líneas paravertebrales y otros) y variables según el estado de madurez del individuo, por lo que, de confirmarse este hallazgo, podría modificar el área de extensión y ocupación. Al respecto, se solicita al Proponente:
- a. Presentar toda la información de manera concreta y consistente, a objeto de entregar los antecedentes suficientes para evaluar la existencia o no de impacto significativo en el área de influencia del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

b. El estudio de análisis debe considerar técnicas de taxonomía integrativas sobre ejemplares en cuestión, atribuibles morfológicamente a *L cyanogaster*, para determinar fehacientemente su identidad taxonómica.

c. Una vez obtenidos los resultados, de resultar confirmada *L cyanogaster*, considerando que sería la única población existente de este patrimonio genético en la Región, el Proponente deberá proponer medidas para salvaguardar la población de esta especie, como, por ejemplo, la determinación de un área de exclusión controlada, no intervenida y manejada, en la franja perimetral en donde se han encontrado los ejemplares.

4.35. En las conclusiones del Anexo 7 se indica: *“En cuanto a las especies de herpetofauna, no se registraron anfibios, pero no se descarta su presencia pues el área de influencia del proyecto cuenta con las características idóneas para constituir un hábitat para dicho grupo”*. Dado lo anterior, se solicita contrastar con una nueva campaña de fauna, considerando la temporada de otoño/invierno como la época más favorable para los anfibios. Para lo anterior, será necesario considerar los lineamientos establecidos en la Guía de Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos.

4.36. En consideración a la presencia de cursos de agua que representan hábitats potenciales para la fauna silvestre (zonas de refugio), se solicita poder especificar condiciones de manejo para la conservación en sectores próximos a las obras permanentes del proyecto.

4.37. En Anexo 7 de la DIA, Estudio de Fauna, el Proponente indica que durante la campaña de muestreo para el componente Fauna, se realizó de forma simultánea la prospección cinco canales “Sin Nombre” con el fin de determinar si es posible que estos cuerpos de agua pudieran albergar especies ícticas nativas. A partir de dicha prospección se determinó que estos no presentan las condiciones necesarias para albergar fauna íctica nativa. Al respecto se solicita presentar la siguiente información:

a. Deberá entregar los detalles de la metodología empleada para la prospección de fauna íctica realizada.

b. Se deberá presentar en Adenda el detalle de los antecedentes técnicos que permiten validar que dichos cuerpos de agua no presentan las condiciones para albergar especies ícticas. En la eventualidad de que el Proponente no cuente con esta información, deberá realizar una caracterización base de los canales a ser intervenidos por el proyecto, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para ello, se recomienda al Proponente usar como referencia la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

En complemento a lo anterior, y en el caso que los canales permitan la residencia de especies ícticas bajo categoría de conservación, se solicita al titular detallar cuáles serán las medidas y las acciones a implementar para evitar la alteración del ecosistema acuático durante el desarrollo del proyecto.

Suelo

4.38. Se solicita ampliar lo informado en el Anexo 15 de la DIA se presenta el Estudio Mecánica de suelos, incorporando a las estratigrafías realizadas, la ubicación georreferenciada de las calicatas realizadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- 4.39. En complemento a lo anterior, se solicita ampliar el Anexo 2 de la DIA, Planos, kmz y shapefile, incorporando el KMZ del área de influencia del componente suelo, con su respectiva caracterización del componente suelo.
- 4.40. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del RSEIA.

Art. 7° del RSEIA

- 4.41. Se solicita ampliar lo informado en el Anexo 16 de la DIA, Plan de movilidad, incorporando un diagnóstico de la situación base en relación al medio humano que identifique, entre otros antecedentes, los flujos de transporte existentes en el área de influencia, así como el levantamiento de información respecto a la infraestructura del entorno asociada a servicios educacionales, de salud, comunitarios y comerciales, de modo de poder evaluar la injerencia del proyecto dentro del contexto del barrio base existente, y sus potenciales impactos durante la fase de operación sobre el componente medio humano.
- 4.42. En complemento a lo anterior, y dado que se concluye que: *“(...) podemos determinar que el aporte de vehículos al área de influencia podría generar impactos a los índices de operación actuales (aproximadamente un 30% como máximo)”*, se solicita fundamentar como un aumento del 30% podría no generar impacto significativo sobre la componente medio humano, considerando que la operación del proyecto conlleva un aumento en la cantidad de habitantes del sector (densidad poblacional), con respecto de la situación base y, por ende, una mayor presión sobre los bienes y equipamientos, servicios o infraestructura básica, junto con incrementar el número de vehículos a desplazarse por las principales rutas a utilizar por el proyecto, en particular durante su operación.
- 4.43. En complemento a lo antes consultado, se solicita considerar el análisis de la afectación de los tiempos de desplazamiento en fase de construcción (para los tres lotes). Para lo anterior, se solicita ampliar información indicando las acciones y/o medidas a adoptar para resolver la congestión que se producirá en los semáforos existentes, nodos y cruces viales, dado los flujos de vehículos aportantes del Proyecto durante el peak de la fase de construcción y para la fase de operación.
- 4.44. Con el objetivo de fundamentar la no alteración significativa sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en relación al artículo 7, letra b) del Reglamento del SEIA; y considerando el escenario más desfavorable para el Proyecto (peor condición); es decir, el total de viajes diarios a ejecutar en un día de construcción (durante el peak de la fase) y durante la fase de operación, el Proponente deberá presentar la estimación del “incremento porcentual” que se generará en las rutas a utilizar, junto con el análisis de significancia del aumento del tránsito medio diario en comparación con la situación base, teniendo presente además la presencia de poblaciones, servicios y/o equipamiento urbano en el área de influencia, entre otros antecedentes relevantes.
- 4.45. En complemento a lo antes consultado, se solicita ampliar la siguiente información:
- Elaborar un cuadro resumen señalando la cantidad de viajes de ida y de regreso que se generarán diariamente durante las fases de construcción y operación del Proyecto, para los tres lotes (W-1, W-2 y W-3).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

b. Ampliar la información relacionada a la cantidad de vehículos de transporte de insumos y residuos que transitarán, así como establecer las rutas por las que circularán, contabilizando los viajes de ida y regreso.

4.46. En relación a las vías de acceso vehicular, se requiere ampliar información presentando un análisis del comportamiento del tráfico vehicular en las calles de acceso al Proyecto y del área de influencia de medio humano, a medida que vayan entrando en operación las distintas etapas constructivas del proyecto; asimismo, se deberá efectuar el análisis de cómo ese tráfico se relaciona con los vehículos contemplados para las siguientes etapas de la Fase de Construcción; lo anterior, de acuerdo a lo indicado en la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA: “(...) la identificación de impactos ambientales deberá considerar la caracterización del área de influencia con los proyectos con RCA aprobada y, respecto de los proyectos que no requieran ingresar al SEIA, se considerarán únicamente los que cuenten con permisos de edificación vigentes o con recepción final aprobados”. Lo anterior, a fin de descartar posibles afectaciones a la letra b) del Art. 7° del RSEIA.

4.47. En relación con los tiempos de desplazamiento, se requiere ampliar información referida a la metodología ocupada para los estudios de movilidad vial y peatonal, indicando además, en qué fecha se realizaron mediciones y toda la información cuantitativa, cualitativa, modelos, encuestas u otra metodología, que tuvo a la vista para determinar que el Proyecto, en su fase de construcción y operación, no afectará de manera significativa la circulación en las calles, el nivel de saturación vial, la conectividad, ni los tiempos y distancias de desplazamientos en trayectos y viajes de los grupos humanos ubicados en el área de influencia del Proyecto, incluyendo locomoción colectiva y uso de bicicletas.

4.48. Se solicita ampliar información indicando las medidas de control que se adoptarán para que no se generen filas en el ingreso a la obra. Asimismo, se requiere señalar el flujo diario y mensual, de los vehículos asociados a la fase de construcción, para sus tres lotes, y descartar posibles afectaciones a la letra b) del Art. 7° del RSEIA, específicamente en lo relacionado a la obstrucción o restricción a la libre circulación de los grupos humanos del área de influencia. El Proponente debe considerar los periodos en que se traslapan fase de construcción con fase de operación del Proyecto, así como la etapa de construcción actual del Lote W-1.

4.49. En virtud de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, se deberá presentar una actualización de los antecedentes técnicos para descartar los efectos del artículo 7 letra b) del RSEIA, incluyendo un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, con los tiempos de desplazamientos, e indicar cómo se ven afectados por la ejecución del Proyecto (considerando además las etapa de construcción actual del Lote W-1), según la siguiente tabla:

Tabla Resumen descarte letra b) art. 7 del RSEIA respecto de Tiempos de Desplazamiento

Tiempos de desplazamiento Vehicular		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general del descarte		
Tiempos de desplazamiento Peonatol		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general del descarte		
Tiempos de desplazamiento Ciclos		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general del descarte		

Nota: En la información a presentar se deben indicar los tramos sobre los cuales se evalúan los tiempos de desplazamiento, y desagregar por tipo de horario (punta, normal y días de mayor flujo).

Se recuerda al Proponente que deberá presentar el descarte considerando el peor escenario, por lo tanto, deberá considerar el crecimiento proyectado debido a la presencia de los proyectos inmobiliarios que se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto; es decir, aquellos proyectos que se encuentren en el área de influencia y que posean RCA y permisos de edificación vigentes, condición relevante para el análisis, tal como se menciona en el punto 3.1. de la “Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA” (SEA, 2019).

4.50. Sin perjuicio de las observaciones antes realizadas, es necesario señalar que, de cumplirse las condiciones necesarias para aprobar la presente DIA durante la continuación de su tramitación, dicha aprobación quedará condicionada a la presentación y eventual aprobación de parte de la Secretaría Regional Ministerial, del Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV) para el proyecto en cuestión, con lo cual además de dar cumplimiento a la normativa ambiental aplicable al respecto, el proyecto asegure hacerse cargo de los impactos que causa sobre el flujo vehicular del entorno, así como de la implementación de las medidas de mitigación necesarias para contrarrestar su efecto. Para lo anterior, considerar además indicar en que parte actual de este trámite sectorial se encuentra el Proyecto, y el tipo de IMIV presentado.

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

4.52. De acuerdo con las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el artículo 7° del RSEIA.

Art. 10° del RSEIA

Componente arqueológico

4.53. Considerando los resultados de la inspección visual realizada en el área, donde la clasificación de la visibilidad fue de regular a mala, junto con la amplia ocupación arqueológica identificada en la región, con presencia de varios sitios de cronología prehispánica e histórica, y al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

desconocer el comportamiento de las capas subsuperficiales que podrían contener algún sitio arqueológico, el CMN solicita implementar un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

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

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

a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.

b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.

c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

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

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

f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.

f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

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

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

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

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

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

4.57. 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 la etapa de construcción, operación y cierre. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato:

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	n...
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.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Emisiones de Vibración
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

Justificación que no es un impacto significativo	
--	--

Componente: Recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	N.....
Impacto ambiental	
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. - Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre. - Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	n.....
Impacto ambiental	
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 costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración. - Obstrucción o restricción a la libre circulación. - Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

Justificación que no es un impacto significativo	n....
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Pérdida de suelo. - Compactación de suelo. - Activación de procesos erosivos o erosión del suelo. - 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 - Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	n....
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vegetación y Flora	
Impacto ambiental	- Pérdida de individuos o ejemplares de flora o vegetación. - Pérdida de una comunidad de flora o vegetación. - Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Agua	
Impacto ambiental	Cambios en las propiedades físicas, químicas y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

	microbiológicas del agua.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	
Impacto ambiental	N.....
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Pérdida de atributos biofísicos del paisaje. Artificialidad. Intrusión visual. Modificación de atributos estético.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	
Impacto ambiental	N....
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

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

5. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- 5.1. En el Capítulo N°1 Descripción de Proyecto de la DIA se describe un taller de hojalatería, soldadura y enfierraduras que: *“Corresponde a estructuras de madera para realizar labores de hojalatería (63 m²), soldadura (54 m²) y enfierradura (63 m²)”*. Al respecto, se solicita incluir dentro del análisis de riesgos de las contingencias y emergencias los asociados a:
- a. Riesgo de Incendio por soldadura durante la Fase de Construcción.
 - b. Riesgo de Incendio por manipulación de combustibles.
- 5.2. Se solicita al Proponente ampliar lo presentado en la Tabla “Afloramiento y/o intersección de la napa”, con las acciones o medidas a realizar en caso de emergencia por afloramiento y/o intersección de la napa en todas las etapas del proyecto. Además, el Proponente indica que *“No se reanudarán las obras hasta que el nivel freático descienda naturalmente”*. Al respecto, se solicita informar la aplicabilidad del Artículo 48 del Código de Aguas.
- 5.3. Frente al actual escenario de cambio climático y precipitaciones variables, el Proponente debe complementar acciones o medidas a implementar ante un eventual riesgo de inundación por colapso de los canales provenientes del canal Común San Joaquín de la primera sección del Cachapoal. Además, junto con informar a la DGA, el Proponente deberá informar a la Asociación de Canalistas, en un plazo no superior a 24 horas.
- 5.4. Con respecto a las medidas de contingencia y emergencia ante eventuales derrames de hidrocarburos y/o sustancias peligrosas sobre los canales, el Proponente deberá informar inmediatamente a la Asociación de Canalistas y a todos los organismos competentes.
- 5.5. De acuerdo con el riesgo identificado como “condiciones climáticas”, se aclara al Proponente que, los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto. En virtud de lo anterior, se solicita indicar claramente cuáles son los riesgos que se podrían presentar a consecuencia de “condiciones climáticas”, así como también, deberá indicar cuáles son esas condiciones climáticas y que riesgos se podrían desencadenar.
- 5.6. En complemento a lo anterior, si de los antecedentes solicitados precedentemente se deducen situaciones de riesgo, el proponente deberá complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias para las distintas fases del proyecto, describiendo las acciones o medidas de control a implementar.
- 5.7. De acuerdo con lo indicado en el Anexo 14 de la DIA, Plan de contingencias y emergencias, se solicita al proponente incorporar como las acciones que se llevarán a cabo frente a una emergencia, los flujos directos de comunicación con el encargado de gestión de riesgo de desastre, de la Ilustre Municipalidad de Machalí y realizar las coordinaciones con el cuerpo de bomberos de la comuna.
- 5.8. En relación con lo presentado en el Anexo N°14 de la DIA, y a las respuestas del acápite N°5 del Presente Informa Consolidado, se solicita al Proponente presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [Nombre de la situación de contingencia]	
Contingencia	[Nombre de la contingencia y breve descripción.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

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] [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>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo]	
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] [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	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

evaluación que contenga la descripción detallada	<i>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	

6. 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	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]		
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el
	[X]	[X]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad			
			<i>expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]</i>
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	[X]	[X]	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del proyecto o actividad:

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

Partes y obras del proyecto en términos generales del Proyecto:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

		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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

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.]

Suministros básicos para la Etapa de Construcción:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

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]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

<i>emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>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.]</i>
<i>[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]</i>	

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[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.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]</i>	

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]</i>	

Residuos a generar en la Etapa de Construcción:

Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

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.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n. 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/2157939464>

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

	<i>indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]</i>	

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

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Emisión o efluentes n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]</i>	

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[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.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]</i>	

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[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.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

[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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

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

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.]
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.]
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, 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 impacto1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

	[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:

[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

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	
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

	<i>y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Fauna:

Tabla Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[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.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[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]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[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.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[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]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

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

Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[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.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[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]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[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.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

	<i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[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]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[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]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[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]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Valor paisajístico y turístico:

Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[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]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[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]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Patrimonio cultural:

Tabla Valor ambiental



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[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 Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[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. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

ecosistemas determinados.	
---------------------------	--

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).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

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]

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

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]

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

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	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

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:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

	<i>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 <i>[Identificación de la norma n]</i>	
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	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

seguimiento	<i>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>
-------------	---

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

Norma [Identificación de la norma 1]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

	<i>la norma, si corresponde.] 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 1]:

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

Permiso [Nombre del permiso n]:

Tabla Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

que aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

	<i>proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>
--	---

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

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

7. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

- 7.1. Respecto de la compatibilidad territorial del emplazamiento del Proyecto descrita para el Plan Regulador Comunal de Machalí, se solicita aclarar a que modificación(es), en específico del instrumento, pertenecen las normas urbanísticas señaladas en la tabla N°239 “Condiciones de subdivisión predial y edificación, Zona ZU-7”. Lo anterior, ya que, si bien la información fue



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

obtenida de los Certificados de Informaciones Previas (CIP), en dichos documentos se indica que éstas son referidas al PRC de diciembre de 2007, pero al corroborar la información de la Ordenanza del PRC 2007, ésta difiere con la presentada.

- 7.2. Se solicita al Titular presentar un archivo kmz (Google Earth), que contenga el emplazamiento georreferenciado del Proyecto, incluidas sus partes y obras; respecto del Plan Regulador Comunal de Machalí y del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua. Además de lo anterior, se solicita presentar la delimitación georreferenciada de los predios actuales que contempla el emplazamiento del Proyecto.
- 7.3. Respecto de la relación del emplazamiento del Proyecto con el Plan Regulador Comunal de Machalí, se solicita aclarar a través de la siguiente tabla, cómo el Proyecto cumple las normas urbanísticas establecidas. Lo anterior, para cada uno de los lotes que integran el Proyecto (W-1, W-2 y W-3).

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

DISPOSICIONES ESPECIALES A QUE SE ACOGE EL PROYECTO			
☐ D.F.L.-N°2 de 1959	☐ Ley N° 19.537 Copropiedad Inmobiliaria (Posterior al otorgamiento del permiso)	☐ Proyección Sombras Art. 28.11. OGUC	☐ Segunda Vivienda Art. 62.4. OGUC
☐ Conjunto Armónico Art. 2.6.4. OGUC		☐ Beneficio Fusión Art. 63 LGUC	☐ Conj. Viv. Econ. Art. 8.1.8 OGUC
☐ Otros (especificar)			
AUTORIZACIONES ESPECIALES LGUC			
☐ Art. 121	☐ Art. 122	☐ Art. 123	☐ Art. 124
☐ Art. 55	☐ Otro (especificar)		

- 7.4. Respecto de la presentación de los Certificados de Informaciones Previas (CIP) adjuntos, se observan diferencias respecto de las vialidades presentadas en la DIA. Al respecto, se solicita ampliar lo informado, presentando un cuadro descriptivo de las vialidades, señalando bajo que modificación del instrumento son normadas, con sus perfiles según normativa, a que tipo de vía pertenecen, afectación de utilidad pública, y otros de interés.
- 7.5. Se solicita aclarar a que modificación del Plan Regulador Comunal de Machalí pertenecen las normas urbanísticas señaladas en la tabla correspondiente al uso de suelo ZU-7. Lo anterior, ya que el CIP señala que están referidas a la Ordenanza del PRC Vigente 2007, pero al corroborar la información de la Ordenanza del PRC 2007, ésta difiere con la presentada.
- 7.6. Respecto de la vialidad propuesta, y de lo establecido en los instrumentos de planificación territorial, así como también del análisis de la trama urbana que se está consolidando, en el sentido vial, y en específico para el conjunto adyacente al poniente ya ejecutado, el presente proyecto se cierra a la conectividad de las Calles Bahía Cisnes y Bahía San Martín. Por lo anterior, se solicita al Proponente analizar una mejor integración urbanística de las vialidades y conexiones viales, teniendo en cuenta el impacto futuro del proyecto sobre el territorio, generando el menor impacto sobre el Sistema de Movilidad Local.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- 7.7. En la descripción de proyecto se describen las obras asociadas al Proyecto de Aguas Lluvias. Al respecto, se solicita indicar la relación de dicho proyecto con el “Plan maestro de evacuación y drenaje de aguas lluvias red primaria Machalí”, contenida en el PRC de Machalí y Coya.

8. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

- 8.1. Respecto de cumplir el objetivo estratégico del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Machalí – Coya 2019-2026, que permite contribuir en el desarrollo de la infraestructura y equipamiento del lineamiento de infraestructura y equipamiento, el proyecto debe considerar las siguientes materias:
- a. Se aclara que las cesiones de equipamiento indicado en el informe es el obligado por el art. 70 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, no obstante, para cumplir con la contribución que se indica en el lineamiento estratégico es necesario mejorar el emplazamiento del equipamiento del Lote W-2 frente a una vía de categoría colectora o superior, en consideración que aporta mayor superficie predial, esto permitirá a futuro la inversión pública de proyectos de escala mediana o mayor, según lo establece el art. 2.1.36 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Al respecto, los equipamientos considerados en la cesión de los lotes W-2 y W-3 deben tener un emplazamiento continuo de modo de establecer un área. De equipamiento para el proyecto integrado a la red vial estructurante.
 - b. En consideración que la comuna de Machalí comprende un territorio con diversos cursos hídricos, el proyecto debe considerar incorporar en su diseño. Los sistemas hídricos que lo afecten para ser integrados al paisajismo del conjunto.
 - c. Se requiere aclarar la propiedad de derechos de aguas, y si éstos pueden contribuir a un sistema de riego de las áreas verdes y/o paisajismo del proyecto. No obstante lo anterior, y de acuerdo con el punto 1.4.2 Obras permanentes, se solicita al proponente hacer ingreso de los registros de autorización de parte de los analistas y regantes respectivos, con las aprobaciones correspondientes para la modificación de cauce indicada. Además de lo anterior, se solicita el plano y proyecto de la solución final propuesta.
 - d. En cuanto a la infraestructura sanitaria, se debe indicar la relación de la propuesta del proyecto con el Plan maestro de evacuación y drenaje de aguas lluvias red primaria Machalí, contenida en el Plan Regulador Comunal de Machalí y Coya (2007).
 - e. En lo referido al punto 1.5.8, Cantidad de manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente, en específico sobre la generación de residuos asimilables a domésticos, la Ilustre Municipalidad de Machalí solicita al Proponente, realizar el análisis de cumplimiento normativo de acuerdo con lo dispuesto en el párrafo 6 de la Ordenanza de Gestión Medioambiental de la comuna de Machalí, además de la Ordenanza local de derechos municipales por concepto de permisos, concesiones y servicios.
 - f. Considerando la extensión del proyecto y número de viviendas a construir, se sugiere al Proponente evaluar la construcción e instalación de infraestructura denominada punto limpio y/o de reciclaje en el sector, para su fase de operación.
- 8.2. Respecto a cumplir con el objetivo estratégico que permite mejorar los espacios públicos de la comuna del lineamiento de Infraestructura y equipamiento, el proyecto debe considerar las siguientes materias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

- a. Las áreas verdes de los lotes W-2 y W-3 descritas en el proyecto deben tener una conectividad para establecer una relación espacial entre ellas, de modo que no sean exclusivas en las tramas que la contienen.
 - b. De acuerdo con el punto 1.4.2 Obras permanentes, se solicita el Proponente hacer ingreso de las especificaciones técnicas y planos del proyecto de áreas verdes a contemplar en el proyecto, lo anterior en el contexto de la aplicación de la Ordenanza de áreas verdes y espacios públicos y sus anexos, de la comuna de Machalí.
- 8.3. Respecto a cumplir el objetivo estratégico que permite mejorar la condición de la iluminación pública comunal, del lineamiento de Infraestructura y equipamiento, se solicita al Proponente indicar las especificaciones técnicas y planos de la iluminación pública a utilizar en el proyecto.
- 8.4. Respecto a cumplir el objetivo estratégico que permite favorecer y mejorar la accesibilidad y conectividad vial de la comuna, del lineamiento Mejorar la accesibilidad y conectividad, el proyecto debe considerar:
- a. Debe considerar en el informe de la declaración las calles las acacias, calle Sewell y calle 18 de septiembre del sector Santa Teresa, como caminos de acceso al proyecto para su fase de operación y con ello los impactos viales y sus respectivas mejoras de accesibilidad.
 - b. Se debe definir una conexión vial que integre el lote W-2 y W-3 por el borde norponiente en relación con Avenida Fitz Roy.
 - c. De igual modo, se debe establecer una conectividad intermedia por el borde nororiente del lote W-2 y W-3 para futuros desarrollos del entorno.
 - d. Se debe definir una conectividad intermedia en el borde norte sur, entre los lotes W-2 y W-3.
 - e. Se debe indicar las zonas de tránsito calmado por las vías de categoría local que permita integrar los circuitos de ciclovía proyectadas con los existentes.
 - f. La propuesta del proyecto debe incorporar ciclovía para las vías de categoría colectora, definidas en el plan regulador comunal, y la correspondiente a la continuación de Avenida Fitz Roy de la etapa W-2.

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

- 9.1. Se solicita al Proponente ampliar información indicando la relación del Proyecto con los siguientes ámbitos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2011 2021:

Dimensión Socio Cultural - Sector Trabajo: Se solicita al Proponente referirse al perfil de trabajadores/as que requerirá para llevar a cabo las etapas de construcción y funcionamiento del proyecto. Por otro lado, se solicita referirse a los medios de verificación a partir de los cuales sea posible corroborar el cumplimiento de la medida propuesta, respecto de la posible contratación de mano de obra local y/o de mujeres. En relación con lo anterior, se sugiere coordinar con OMIL de la municipalidad de Machalí.

Dimensión Socio Cultural - Sector Vivienda: Se solicita al Proponente indicar si cuenta con medidas de eficiencia energética/hídrica en el diseño de las viviendas, áreas verdes y equipamientos, las cuales permitan amortiguar la demanda de recursos a partir de una mejora en la calidad de la infraestructura y el diseño habitacional.

Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Agua): Se solicita al Proponente indicar el origen del recurso hídrico que utilizará para el control de emisiones atmosféricas, teniendo en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

cuenta que el proyecto se ubica dentro de una zona restricción en el uso de los acuíferos. Además, indicar cuáles serán las medidas de eficiencia que aplicará respecto al uso del recurso, específicamente en humectación de frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de faenas y para actividades que generen movimientos de tierras, mantención de espacios verdes, implementación de equipamientos y materiales de bajo consumo en el diseño de las viviendas, entre otros.

Dimensión Territorial - Sector Gestión de Riesgos: Se solicita al Proponente referirse a la vulnerabilidad del proyecto ante amenazas naturales y siconaturales, indicando las medidas de mitigación respectivas, en situaciones de contingencia. Considere amenazas relacionadas con la mecánica de suelos, derrame de sustancias peligrosas, sismos, incendios, entre otras.

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

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

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

Dimensión Medioambiente - Componente Aire: Se solicita al Proponente indicar cuales son las medidas de adaptación/mitigación que aplicará respecto de las emisiones generadas en la etapa de construcción del proyecto.

Dimensión Medioambiente - Componente Biodiversidad: Se solicita al Proponente referirse al estado de conservación de las especies locales y, en caso de afectarlas, indicar cuáles serán las medidas de mitigación específicas para cada una de ellas. También, se solicita indicar cuáles serán las medidas de manejo/preservación que aplicará para mitigar los impactos sobre las especies de menor movilidad, durante las labores de construcción.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

10. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

- 10.1. En el Anexo 11 de la DIA, Estudio de ruido y vibración se establece como buena práctica que: “Se debe mantener un canal de comunicación con la comunidad, el cual deberá estar disponible a la vista en obra, indicando datos de contacto del personal a cargo para consultas o reclamos”. Al respecto, se solicita incorporar un CAV que, de cuenta de lo anterior, y permita una relación fluida con la comunidad, no solo para la generación de ruido, si no también, para denuncias de episodios de generación de polvo, u otros, considerando que la Fase de Construcción del Proyecto se extenderá por 7 años aproximadamente y que se traslapará la construcción con la operación del proyecto.
- 10.2. En el Anexo 7 de la DIA, Estudio de Fauna, se indica que se registró una especie de reptil del género *Liolaemus cyanogaster*, especie en estado de conservación y cuya distribución no corresponde al Valle Central de la Región de O’Higgins. En virtud de lo anterior, se sugiere al Proponente, adoptar un compromiso ambiental voluntario orientado a la perturbación controlada de dichas especies de reptiles de baja movilidad u otra acción efectiva para el resguardo de dicha fauna nativa.
- 10.3. En atención a lo indicado en el Anexo 7 de la DIA, respecto de la presencia de aves consideradas como especies beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria y/o beneficiosas para la mantención del equilibrio de los ecosistemas, se solicita considerar como parte de los compromisos ambientales voluntarios, acciones que permitan la continuidad de las aves en el lugar, tales como cortinas vegetales, casas anideras, beberos para aves u otras.
- 10.4. A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente ICSARA; el Proponente deberá consolidar todos los CAV presentados, y señalar para aquellos compromisos ambientales voluntarios a considerar, la información respectiva, sistematizada de acuerdo al siguiente formato resumen:

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

	que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a 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]

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

11.1.El Proponente deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo a objeto de ser citadas.** (Énfasis agregado).

11.2.El Proponente **deberá considerar en sus respuestas, la construcción y operación de los tres lotes (W-1, W-2 y W-3) que se encuentran en la presente evaluación ambiental. Lo anterior, sin perjuicio de que el Lote W-1 ya se encuentre en construcción.** (Énfasis agregado). Así mismo, se solicita al Proponente dejar de diferenciar los lotes en “Proyecto existente” y “Proyecto en evaluación”.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1.A la fecha de publicación del presente ICSARA no han ingresado al Servicio solicitudes de PAC en el marco de lo establecido en la Ley 19.300, sin perjuicio que el plazo otorgado para ello vence el próximo 16 de enero de 2023, considerando el plazo de 30 días hábiles administrativos para solicitar por parte de la ciudadanía la apertura de un proceso de participación ciudadana, esto debido al a modificación del artículo 30 bis de la Ley N°19.300 por la Ley N°21.449 publicada en el Diario Oficial de la República de Chile, el pasado 2 de junio de 2022., que modifica el art 30 bis de la Ley 19.300, ampliando el plazo de 10 días hábiles, para solicitar un proceso de participación ciudadana en las Declaraciones de Impacto Ambiental, a 30 días hábiles.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157939464>

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

EGP/LSP/DMA

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/2157939464>