

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Inmobiliario Macro Recreo: Lomas y Portones del Recreo"

Nombre del Titular : Inversiones Centro Sur SpA

Nombre del Representante Legal : Álvaro Tapia Bravo

Dirección : 1 sur 690, Oficina 1209 Edificio Oficina Plaza, comuna de Talca, Región del Maule.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Inmobiliario Macro Recreo: Lomas y Portones del Recreo", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Inmobiliario Macro Recreo: Lomas y Portones del Recreo", la que deberá entregarse hasta el 26 de mayo de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Fernando Reyes Echeverría, dirección de correo electrónico fernando.reyes@sea.gob.cl, número telefónico (56) 9 5807 7434.

1. Descripción de proyecto

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

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

1.2. Revisado lo declarado en el punto 3.2.2 Descripción Breve del Proyecto, del capítulo 1 de la DIA; conforme se señala en la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios del SEA, punto 2.2.2, el Proponente deberá ampliar la información entregada refiriéndose de manera descriptiva y detallada la siguiente información:

- a. Su localización a nivel local, comunal y regional.
- b. Entregar información suficiente para la comprensión del Proyecto en su totalidad para la Autoridad Ambiental y la ciudadanía, por ejemplo, entregando antecedentes como: Número de etapas constructivas, incluyendo la superficie aproximada de cada etapa; haciendo énfasis en objetos de protección ambiental (suelo, agua, aire, flora y fauna).
- c. Duración estimada de cada etapa constructiva: Informar la duración estimada de cada una de ellas e indicar si éstas se realizarán de manera consecutivas (termina la ejecución de una y comienza la otra) o si se ejecutarán en algún momento de manera paralela.
- d. Conforme a lo anterior deberá entregar de manera actualizada, ampliada y trazabilidad con las respuestas a los literales anteriores.

Objetivo del Proyecto

1.3. Revisado lo declarado en el punto 3.2.3 de la DIA, se solicita ampliar y entregar de manera actualizada el Objetivo del Proyecto, en razón de lo señalado en el punto 2.2.3 Objetivo general del Proyecto de la Guía de Descripción para Proyectos Inmobiliarios del SEA, relacionado a las partes y obras del Proyecto respecto de considerarse el destino de uso, teniendo como marco conceptual asociado a dichas obras y edificaciones la referencia de lo dispuesto en el Decreto con Fuerza Ley (en adelante “D.F.L.”) N°458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (en adelante “MINVU”) y sus modificaciones posteriores, que Aprueba la Ley General de Urbanismo y Construcción (en adelante “LGUC”), y, en el Decreto Supremo (en adelante “D.S.”) N°47/1992 y sus modificaciones posteriores, del MINVU, correspondiente a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (en adelante “OGUC”).

Tipología de Proyecto

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

Localización del Proyecto

1.6. Se solicita al Proponente presentar cada una de las partes y obras asociadas a la Fase de Construcción y Operación del proyecto, a través de una cartografía síntesis, que indique la localización (a lo menos 4 vértices por polígono en coordenadas UTM, Huso 19 S; Datum WGS 84) para cada una de las 4 Etapas que involucra el proyecto, con imagen digital a escala 1:100, que integre por medio capas, la integración de los siguientes antecedentes:

- a. Definir y representar el sector de Instalación(es) de Faena(s), identificando cada una de las áreas que la componen.
- b. Definir y representar el sector de Servicios higiénicos, duchas, guardarropía, casino, y comedores de personal (D.S. N°594/1999, del MINSAL), para cada una de las Fases de ejecución del Proyecto.
- c. Definir y representar el o los Sector(es) de almacenamiento transitorio de los residuos sólidos generados, en cada una de las Fases de ejecución del Proyecto.
- d. Definir y representar el o los Sector(es) de la zona de carga y descarga de camiones asociado a los proveedores, y retiro de basura y/o desperdicios de cualquier naturaleza, así como también de carga de camión limpia fosa asociada a la limpieza de los baños químicos; en cada una de las Fases de ejecución del Proyecto.
- e. Definir y representar el o los Sector(es) de la zona de almacenamiento de combustible, para cada una de las Fases de ejecución del Proyecto
- f. Definir y representar el o los predios de intervención, respecto de la zonificación establecida para cada uno de ellos por el IPT Comunal de Machalí (y sus modificaciones), así como en los predios colindantes.
- g. Individualización de los Lotes que ilustre la configuración y deslindes de estos, lo anterior para efecto de su relación con los Certificados de Informaciones Previas emitidos por la DOM de Machalí, y que sea trazable con los correspondientes permisos de edificación.
- h. Definir y representar el o los cursos naturales de aguas, y, artificiales asociados a canales de riego contiguo al o los predios de intervención, trazando una línea que muestre la distancia de estos cursos.
- i. Definir y representar el o los lugares con destino de áreas verdes y de estacionamientos a ejecutar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

- j. Definir y representar el trazado de conducción de aguas lluvias y disposición para cada una de las áreas de intervención en el presente Proyecto en evaluación.
- k. Definir y representar el trazado actual de conducción de alcantarillado y agua potable, y, del trazado de la conducción de alcantarillado y agua potable para cada una de las áreas de intervención en el presente Proyecto en evaluación. Adicionalmente, definir y representar el(los) sector(es) de conexión de agua potable y alcantarillado con la red de servicios que presta la concesionaria en dicho sector.
- l. Definir y representar el trazado de los accesos, calles y pasajes (incluido sus longitudes y ancho de la calzada) definidos como parte de la ejecución del Proyecto (considerando incluir aquellas obras viales a ejecutar asociadas al IMIV).
- m. Definir y representar la zona destinada para la construcción de viviendas para cada una de las etapas del Proyecto.
- n. Representar el sector de localización del sector de empalme del Proyecto para la red de distribución de energía eléctrica.
- o. Definir y representar la zona de acopio de material para la Fase de Construcción, esto es ripio, arena, material de relleno si corresponde, material excedente de excavación, material para la estabilización de caminos.
- p. Como resultado de la representación de la información solicitada en los literales anteriores, se solicita incluir en respuesta a esta consulta, una Tabla que incorpore el nombre de cada obra o trazado representado, además de las coordenadas georreferenciada (a lo menos 4 vértices si es polígono o a los menos 4 puntos si es trazado), fase de ejecución del Proyecto en que será utilizado.

1.7. En complemento a la observación anterior, se solicita al Proponente ampliar información, considerando la presentación de un archivo kmz (incluida la metadata legible para cada capa de información), en el cual se incluyan los antecedentes solicitados en observación 1.8. del presente Informe Consolidado y adicionalmente los siguientes elementos:

- a. Polígono/s del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
- b. Graficar las vías de acceso al Proyecto desde Avda. San Juan.
- c. Graficar los caminos internos del Proyecto en la Fase de Construcción.
- d. Identificación de las viviendas insertas dentro del área de influencia del Proyecto y su distanciamiento al Proyecto, considerando aquellos receptores cercanos identificados en el estudio de ruido y emisiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

- e. Identificación de todas las áreas de influencia declaradas para cada componente susceptible de causar impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales de este.
- f. Superposición de la zonificación del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua sobre el polígono de intervención del Proyecto.
- g. Además del archivo a presentar en kmz, presentar los archivos en formato shp (shape), formato compatible con la mayoría de las herramientas de sistemas de información geográfica (SIG).

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

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

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

1.11. En el punto 3.3.1 Localización político-administrativa, en las figuras 3-2, 3-3, 3-4, 3-5 se solicita presentar una nueva cartografía incorporando referencias geográficas (toponimias, ciudades, vialidad) de manera de representar el proyecto con mayor detalle.

1.12. En el punto 3.3.4 Representación cartográfica, se indica que el proyecto tiene una superficie de 11,1 hectáreas, en tanto, en el punto 3.2.2 Descripción breve del proyecto, se menciona que el proyecto tiene una superficie de 11,16 hectáreas. Se solicita al Proponente aclarar la superficie total del proyecto.

1.13. En relación con lo presentado en Tabla 3.3 Vértices del Proyecto en DATUM WGS 84, HUSO 19, se solicita ampliar la información entregada, incorporando las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S, de:

- a. Polígonos que conforman cada una de las fases del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

- b. Polígonos que conforman las áreas o líneas que están asociadas a las partes y obras de urbanización (trazado de las líneas de alcantarillado, agua potable, suministro eléctrico, accesos, estacionamientos) y de edificación de manera separada.
- c. Polígonos que conforman las áreas de las partes y obras temporales a utilizar, con el respectivo nombre de la parte y obra que corresponde.
- d. Polígonos que conforman las áreas de las partes y obras permanentes del Proyecto.
- e. Polígono que conforma el sector de infiltración de las aguas lluvias.
- f. Polígonos que conforman las áreas verdes.
- g. Trayectos lineales de pasajes y calles por fases.
- h. Polígonos que conforman los sectores del conjunto habitacional destinados a la operación como sitios de almacenamiento temporal de residuos destinados a revalorización (cartones, vidrios, envases desechables) para cada una de las fases que conforman el conjunto habitacional.
- i. Para cada una de las anteriores, incluir además una columna que dé cuenta de las superficies destinadas a cada obra.

Superficie del Proyecto

1.14. El Proponente indica que el proyecto contempla una superficie de 11,1 hectáreas, mostrando un resumen con las superficies de las partes y obras del proyecto en la Tabla 3.5, la cual, sumando sus superficies da como resultado un total diferente para Lomas de Recreo y para el total de superficie del proyecto. Se solicita al Proponente aclarar las superficies para cada Loteo.

1.15. Respecto de lo declarado en la Tabla 3-5 de la DIA, Superficie del Proyecto, se solicita detallar cada una de las superficies de todas las partes y obras que conforman el proyecto, sean estas temporales o permanentes, además de señalar la superficie de terreno de cada vivienda y la superficie edificable en cada terreno, según corresponda al diseño considerado de cada solución habitacional, e identificando las 7 fases que comprende el Proyecto a la que corresponda. Para ello se solicita utilizar el siguiente formato:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

Permanente				
			Superficie total de intervención	

Condición de Riesgo Climático de la zona

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

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

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

El Proponente declara en el punto 3.3.7 del capítulo 3 de la DIA que: “(...) *en específico en la cadena de impacto **inundaciones**, que se presenta con un riesgo muy alto a nivel comunal. Dado esto, el proyecto considera como medida de adaptación al cambio climático, un sistema de aguas lluvias (véase detalle en Anexo 3.3 de la DIA) que considera sumideros tipo S2 que cuentan con decantador, de esta manera se cuenta con dos barreras que evitan el ingreso y la acumulación de residuos que pudiesen hacer colapsar el sistema, la primera barrera corresponde a la rejilla que evita que sólidos de gran tamaño ingresen a través del sumidero y la segunda es el decantador que precipita los sólidos más finos que puede llevar el agua de lluvia. De esta*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

manera, el proyecto no potencia la presente cadena de impacto, toda vez que el sistema de aguas lluvias busca contener las aguas de las precipitaciones y conducir las a través de colectores hasta el punto de infiltración en las áreas verdes.”.

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

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

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

Adicionalmente, tener presente, que las obras de infiltración de aguas lluvia que permiten la recarga de acuífero, en este caso, el SHAC Graneros-Rancagua, no están sujetas a la presentación del PASM 158 del RSEIA, según lo dictaminado por la Circular DGA N°3, de fecha 6 de junio de 2024, de la Dirección General de Aguas.

Partes y Obras temporales y permanentes del Proyecto

1.18. Se solicita al Proponente ampliar información, sistematizando detalladamente en las siguientes tablas las partes, obras físicas y acciones del Proyecto (en el caso de las Instalaciones de Faena, éstas deben incorporar separadamente cada una de sus partes u obras físicas que la componen), información que deberá ser trazable con las respuestas anteriores entregadas en el marco del presente ICSARA.

Partes y Obras del Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

Nombre de la Parte u Obra	Carácter (temporal/permanente)	Fase (construcción/operación/cierre)	Descripción

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

Caminos de Accesos

1.19. De acuerdo con lo declarado en el numeral 3.4.1.1 “Caminos de accesos temporales y permanentes” del capítulo 3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información, para la descripción del acceso al Proyecto, indicando lo siguiente:

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

1.20. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Proponente indicar si los caminos actuales y proyectados atraviesan un cauce natural o artificial. En caso de ser afirmativo, ampliar la siguiente información con respecto a los cruces a atravesar:

- a. Nombre y georreferenciación del cauce natural artificial basado en cartografía oficial del
- b. Instituto Geográfico Militar (estero, corriente curso de agua).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

- c. Identificación de las obras de arte tipo y si éstas se ubican o no en el cauce.
- d. Características técnicas del cruce o atraveso: alto, ancho, largo, entre otras.
- e. Capacidad de conducción de la obra de cruce o atraveso, justificado de acuerdo a la escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.
- f. Consideraciones de diseño y seguridad del cruce atraveso.

Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas

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

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

Partes y Obras Temporales

Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos

1.22. Para las bodegas de equipo y zona de materiales se solicita al Proponente ampliar la información indicando lo siguiente:

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

Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos

1.23. Para la bodega de residuos no peligrosos, se le solicita al Proponente ampliar la información indicando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie (m2).
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (m3, kg, t).
- d. Características constructivas y de diseño: descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obras o sistemas de control de derrames, según corresponda.
- e. Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

1.24. Para la Bodega de Residuos peligrosos, se solicita al Proponente ampliar la información indicando lo siguiente:

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

1.25. De acuerdo con lo consultado previamente, se le solicita al Proponente aclarar las dimensiones del pretil, ya que, en el punto 3.4.2.1.4 de la DIA, se indica que las dimensiones del pretil son de 10 cm de alto por 10 cm de ancho, pero en la Figura 3.31 y en el PAS 142 se indica una dimensión distinta a la informada previamente. Adicionalmente, se solicita indicar el volumen total de la capacidad de contención de derrames.

1.26. Se hace presente que, a las instalaciones o bodegas para el almacenamiento de residuos peligrosos, la información descrita deberá ser trazable con los antecedentes técnicos y formales asociados a lo declarado para el PASM establecido en el artículo 142 del RSEIA y sus modificaciones posteriores, y, de lo declarado para la relación del Proyecto, la forma y verificador de cumplimiento declarado en el Capítulo de Legislación Ambiental Aplicable de la DIA.

Instalaciones de servicios y administración

1.27. Se hace presente Para las Instalaciones de servicios y administración se solicita al Proponente ampliar la información indicando lo siguiente.

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

1.28. Se solicita al Proponente aclarar el destino y tratamiento de las aguas grises provenientes de las duchas y baños descritos para la Instalación de servicios y administración.

Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

1.29. Se hace presente Para las Instalaciones de servicios y administración se solicita al Proponente ampliar la información indicando lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie (m²).
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- d. Tipos de sustancias a almacenar: composición y características de peligrosidad.
- e. Características constructivas y diseño: descripción del cierre perimetral, cubierta o techumbre.

1.30. Se solicita al Proponente aclarar si las instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas presentarán medidas de contención de derrames. En caso de considerarse, se debe contemplar en el Plan de Contingencias y Emergencias.

Instalación para el lavado de ruedas y canoas del proyecto

1.31. Se requiere aclarar cómo se determinó el volumen mensual generado por el lavado de canoas de camiones mixer y de herramientas usadas en la fase de hormigonado

1.32. En relación con la Instalación para el lavado de ruedas y canoas del proyecto, se solicita al Proponente ampliar la información indicando lo siguiente:

- a. Ampliar información respecto del tamaño y volumen del estanque de colector.
- b. En caso de que en el agua de la zona de lavado existieran remanentes de aceites u otros hidrocarburos, se solicita aclarar cuáles serán las acciones ambientales que se ejecutarán para su disposición, en función que este correspondería a un residuo líquido y deberá gestionarse como residuo peligroso.
- c. Ampliar información presentando un plano de la zona de lavado de ruedas y equipos de hormigón en formato pdf a escala adecuada, y en archivo kmz.
- d. Ampliar la información indicando las características constructivas de la zona de lavado de ruedas y equipos de hormigón.
- e. Respecto al manejo de las aguas derivadas del lavado de ruedas de camiones y equipos de hormigón, se aclara que no se pueden usar camiones limpia fosas para el retiro de esos líquidos, debido a que ese tipo de camiones es exclusivo para el manejo de aguas servidas de fosas sépticas que se disponen a alcantarillado, o directamente en una planta de tratamiento de aguas servidas. En este caso, se trata de residuos de construcción que no pueden ser evacuados al alcantarillado, a menos que se demuestre el cumplimiento del D.S. N°609/98 del MOP.

1.33. En complemento a la consulta anterior, el Proyecto adicionalmente deberá considerar una zona para el lavado de herramientas usadas en el hormigonado, ello debido a que la experiencia en terreno ha detectado que su limpieza debe realizarse en obra. Adicionalmente, se deberá indicar la gestión realizada con las aguas de lavado producto de lo anterior. Al respecto, no es posible que su



disposición se realice al alcantarillado público, ya sea por el generador o terceros, a menos que su caracterización determine que no califica como generador de Riles.

Descripción de las partes y obras permanentes propias de la urbanización

Obras en canales de regadío existentes

1.34. En relación con las Obras en canales de regadío existentes, se solicita ampliar la información considerando lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada del canal.
- b. Nombre del canal.
- c. Superficie del canal (m²).
- d. Longitud del canal (m, km).

1.35. Se le solicita al Proponente informar si cuenta con la autorización de los titulares de derechos de agua o usuarios de aguas del canal (ej. Asociación de Canalistas).

1.36. Se solicita complementar esta información y definir si se requiere autorización conforme al artículo 294 del Código de Aguas.

1.37. Se solicita al Proponente incorporar las variables de hidrológicas y calidad de agua en los cuerpos receptores de las aguas lluvias dentro de su Plan de Seguimiento.

1.38. Se le solicita al Proponente incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencias un punto sobre derrames o contaminación durante la construcción de las modificaciones del canal.

1.39. Se le solicita al Proponente incorporar en el Plan de Contingencias y emergencias un punto sobre inundación por desborde de los canales frente a eventos de grandes lluvias.

1.40. Se le solicita al Proponente aclarar las coordenadas de las obras de modificación en el Canal Sin Nombre N°1, ya que en la tabla 3.22 se presentan datos inexactos para las coordenadas de termino.

1.41. Se requiere presentar una modelación hidráulica que demuestre que el aumento de escurrimiento generado por el proyecto no generará desbordes ni erosión aguas abajo.

Lotes

1.42. En relación con los Lotes, se le solicita al Proponente ampliar la información considerando lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada de cada uno de los lotes resultantes.
- b. Superficie de cada uno de los lotes resultantes (m², ha).
- c. Número de lotes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

d. Uso de cada uno de los lotes (habitacionales, áreas verdes, equipamientos, entre otros).

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

1.44. Referida a la Tabla 3.23 Resumen de superficies del proyecto, el detalle presentado no se relaciona con los totales presentados en la misma tabla. Se solicita al Proponente aclarar las superficies del proyecto.

Vialidad

1.45. Respecto de la vialidad interna, se solicita al Proponente ampliar información incorporando lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie (m², km²).
- c. Longitud del camino o calle (m, km).
- d. Especificar si se contemplan ciclovías o aceras.
- e. Especificar si se incorpora alguna vía al uso público.

1.46. Respecto de la vialidad externa, se solicita al Proponente ampliar información incorporando lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie (m², km²).
- c. Longitud del camino o calle (m, km).
- d. Especificar si se contemplan ciclovías o aceras.
- e. Especificar si se incorpora alguna vía al uso público.
- f. Clasificación según IPT.

Áreas verdes

1.47. Se solicita ampliar la información entregada en el punto 3.4.3.4 Áreas verdes de la DIA, incluyendo la descripción de las áreas verdes, considerando que las áreas verdes corresponden a superficies de terreno destinadas preferentemente al esparcimiento o circulación peatonal, conformada generalmente por especies vegetales y otros elementos complementarios. Al respecto, describir indicando:

- a. Disponibilidad hídrica que contará el conjunto habitacional para el riego de pasto en los espacios comunes, o en su defecto aclarar si se utilizará la instalación de pasto sintético, o alguna otra gestión ambiental como reutilización de aguas lluvias para el riego de césped.
- b. La información deberá ser trazable con la entrega de los Planos para cada una de las etapas del conjunto habitacional a construir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

- c. Referido a las áreas verdes y de acuerdo con lo establecido en el artículo 3.2.11 de la OGUC, se requiere ampliar información incluyendo una alternativa de riego eficiente, en consideración a las acciones ambientales para el cambio climático.
- d. En complemento a lo anterior, se requiere ampliar información referida a la estructura de las áreas verdes, sugiriéndose para el desarrollo de ellas la utilización de especies vegetacionales de bajo requerimiento hídrico, que considere su distribución de acuerdo a la luz, viento, humedad, topografía, época de floración, entre otros elementos, junto con el entremezclado con áreas de mulch, gravillas, rocallas y cubos dren para la captación y reutilización de aguas lluvias para riego, considerando parches reducidos de pasto, en atención a las acciones ambientales para el cambio climático.

Áreas de estacionamientos de usos comunes o visita

1.48. Revisado lo declarado en el punto 3.4.3.5 estacionamientos de usos comunes o visitas, y considerando además la superficie descrita para áreas verdes, y en trazabilidad con lo señalado en el Anexo 2.2 de la DIA, Certificado de Informaciones Previas, donde se establece un número de estacionamientos mínimos para áreas libres destinadas a áreas verdes y sectores de equipamiento, en función de la superficie destinado para ello, se solicita al Proponente señalar por qué estos estacionamientos no han sido considerados como parte de la ejecución del Proyecto; por lo tanto, se requiere incorporarlos.

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

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

Infraestructura de Agua Potable y aguas Servidas

1.50. En relación con lo declarado en el punto 3.4.3.6 Infraestructura de agua potable y alcantarillado de la DIA, presentar la proyección de número de habitantes en términos de población servida que incorporará el Proyecto, y la viabilidad en términos de recepción de las aguas servidas.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

Infraestructura de aguas lluvias

1.52. Referido al punto 3.4.3.7 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información entregada considerando lo siguiente:

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

Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones

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

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

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

Conjunto de viviendas Unifamiliares

1.54. Se solicita al Proponente aclarar si contempla áreas o sectores comerciales y otros servicios en los Lotea A3 y A4. En caso de considerarlas, ampliar la información con lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada (WGS 84, Datum Huso 19 Sur)
- b. Superficie (m²)
- c. Numero de estacionamientos. Detallar su superficie en m² e indicar si son superficiales o subterráneos.

Partes y obras permanentes propias de la edificación con destino equipamiento

1.55. En relación con lo presentado en el punto 3.4.5 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información presentada con las siguientes consideraciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

- a. Ubicación georreferenciada de cada equipamiento (WGS 84, Datum Huso 19 Sur)
- b. Numero de pisos o altura de cada equipamiento (m)
- c. Capacidad de cada equipamiento (según corresponda indicar el número de alumnos, camas, hospedaje, visitantes u otra unidad de medida, que dé cuenta de la capacidad de acogida del establecimiento.
- d. Número de estacionamientos, especificando si son en superficie o subterráneos y su destino, especificando si es para vehículos de carga o clientes.

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

1.56.

Descripción de la Fase de Construcción

1.57. En relación con lo presentado en el punto 3.5.1.1.1 Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo, se solicita ampliar la información referido al método de intervención y manejo del escarpe, lugar de acopio y forma de protección, entre otros.

1.58. En relación con la consulta anterior, se solicita al Proponente presentar la siguiente información respecto del lugar de acopio del escarpe para cada año del proyecto:

- a. Ubicación georreferenciada de cada lugar de acopio (WGS 84, Datum Huso 19 Sur)
- b. Cantidad de máxima de almacenamiento (m3, kg, t)
- c. Características constructivas del lugar de acopio del escarpe

1.59. Se solicita al Proponente indicar las medidas de protección que presentara el lugar de acopio para evitar el arrastre de materiales hacia los canales presentes en el área de emplazamiento del proyecto.

1.60. Referido al punto 3.5.1.1.2 Corta de flora y vegetación, se solicita ampliar la información respecto del lugar de acopio y forma de protección del material vegetal extraído.

1.61. En relación con la consulta anterior, se solicita al Proponente presentar la siguiente información respecto del lugar de acopio del material vegetal para cada año del proyecto:

- a. Ubicación georreferenciada de cada lugar de acopio (WGS 84, Datum Huso 19 Sur)
- b. Cantidad de máxima de almacenamiento (m3, kg, t)
- c. Características constructivas del lugar de acopio del material vegetal

1.62. Se solicita al Proponente indicar las medidas de protección que presentara el lugar de acopio para evitar la generación de incendios dentro del área de emplazamiento del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

1.63. Respecto del punto 3.5.1.1.3 Movimiento de tierra, se solicita ampliar la información respecto de las siguientes consideraciones:

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

1.64. Referido al punto 3.5.1.1.5.3 Habilitación de caminos internos no pavimentados, se solicita ampliar la información considerando lo siguiente:

- a. Superficie (m², km²).
- b. Longitud del camino o calle (m, km).
- c. Las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino, para que no se genere erosión del suelo ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno

1.65. Respecto del punto 3.5.1.1.5.4 Acondicionamiento perimetral, se solicita al Proponente ampliar la información considerando lo siguiente:

- a. Perímetro del cierre perimetral.
- b. Características técnicas del cierre perimetral.

1.66. Referente al punto 3.5.1.2.2 Cierre de las instalaciones, se solicita al Proponente, ampliar la información entregada en la DIA, indicando para ello, la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán desmanteladas y rehabilitadas, posterior al desmontaje y desmovilización de las instalaciones, describiendo con ello el objetivo, metas y verificadores de la rehabilitación de dichas áreas (indicadores claros y cuantificables), cuya finalidad será recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto.

1.67. En relación con el punto anterior, se solicita al proponente un plan de restauración de geoforma de las Instalación de Faena de la Portones de Recreo, precisando el objetivo de la restauración de dichas áreas, indicando sitios de referencia (pudiendo utilizarse fotografías del terreno antes de la intervención del Proyecto, o sitios aledaños al Proyecto que tengan similares características que el área del Proyecto sin intervención) que sirvan de base para comparar la imagen-objetivo que se desea establecer con la restauración de estas áreas, además se requiere aclarar cómo estas acciones se insertan en el paisaje después de la intervención del Proyecto, y aclarar cuáles serán los verificadores de desempeño de estas acciones.

1.68. Referido al punto 3.5.1.3.3 Mantenimiento de caminos, se solicita al Proponente aclarar el tipo de humectación que se utilizara para disminuir la resuspensión de material particulado.

1.69. En relación con el punto anterior, se solicita al Proponente informar cuales son las medidas a contemplar para la mantención de taludes de los caminos internos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

1.70. Se solicita al Proponente incluir las actividades y acciones de manera descriptiva de la construcción Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto, para lo cual deberá indicar:

- a. Velocidad promedio del vehículo (km/hr); kilómetros recorridos por el vehículo (km/mes); tiempo de operación del camión o maquinaria (hr/mes); lo anterior se deberá describir en el total a utilizar teniendo presente que las 7 fases por construir.
- b. Lista de actividades como transferencia de material (tierra, áridos y residuos de la construcción), carguío y volteo de camiones (t/ mes); vehículos y maquinarias asociadas, lo anterior se deberá describir en el total a utilizar teniendo presente que las 7 fases por construir.
- c. Esta información debe ser trazable con lo que declare en el Informe de Estimación de Emisiones y en trazabilidad con la Tabla del Cronograma de Fase de construcción (donde se declara un plazo de ejecución de la Fase de Construcción de 7 años.

1.71. Respecto del punto 3.5.1.7 Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio, se solicita ampliar la información presentada en la Tabla 3.34 Distancia recorrida en caminos pavimentados fuera del predio del proyecto, considerando lo siguiente:

- a. Región (es) y comuna(s) por la(s) que se realizará el transporte.
- b. Rutas de transporte y su carpeta de rodado. (adjuntando archivo KMZ que las describa)
- 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.

Para lo anterior se sugiere presentar la información en el siguiente formato, desagregado por mes, día y hora los viajes en ida y regreso:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

1.72. En complemento con lo anterior, se requiere de un análisis detallado de los flujos vehiculares que utilizan las vías pertenecientes a las zonas urbanas y a localidades cercanas afectadas. Indicando el tipo de transporte y cantidad de viajes que se realizarán por hora, diarios, semanales y mensuales, en la Fase de Construcción. Lo anterior, deberá, además, ser trazable con el análisis de impacto para esta actividad, y que deberá entregarse en respuesta al presente ICSARA, conforme se define Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios.

1.73. Adicionalmente el Proponente debe considerar que todo el transporte de maquinaria pesada desde o hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizada en carros de arrastre, impidiendo su tracción propia. Situación que deberá ser indicada en la declaración de Impacto Ambiental.

1.74. En relación con el punto 3.5.1.8.5 Vialidad interna, se solicita la Proponente ampliar la información presentada detallando lo siguiente:

- a. Las acciones de acondicionamiento del terreno requeridas para construir el o los caminos.
- b. Las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino, para que no se genere erosión del suelo ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno.

1.75. Se solicita adjuntar un archivo KMZ que grafique mediante polígonos tanto el predio en que se emplazará el proyecto, como las edificaciones que se pretenden construir, identificando los accesos vehiculares y peatonales del proyecto y su área de influencia, graficando por separado cada una de las rutas de entrada al proyecto o de salida del mismo, tanto vehiculares como peatonales.

1.76.

1.77. Se solicita al Proponente ampliar la información presentada en el punto 3.5.4.1 Agua Potables, teniendo en consideración lo siguiente:

- a. Indicación de las actividades en que se utilizará el agua; por ejemplo, en la producción de hormigón y riego de caminos.
- b. Cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m³/año, otro).
- c. Fuente de abastecimiento, indicando:
 - Tipo: red pública, río, lago, humedal, vertiente, agua subterránea, estuario, mar u otro.
 - Ubicación georreferenciada del punto de captación de agua, en caso de corresponder, por ejemplo, ubicación de pozos.
 - Modo de provisión: propio o tercero.
- d. En el caso de que se contemple el almacenamiento y conducción del agua, indicar las obras correspondientes descritas en la sección “Partes y obras”.

1.78. En relación con la consulta previa, a modo de resumen, se solicita al Proponente completar la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Fuente de Abastecimiento	Consumo (l/s)	Almacenamiento
CONSTRUCCIÓN					
Consumo Doméstico					
Humectación					
Lavado de ruedas					
Lavado de canoas					
Etc.					
CIERRE					
Consumo Doméstico					
Industrial					
Etc.					
TOTAL					

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

1.80. Se solicita al Proponente ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas para el camión aljibe se obtendrán de fuentes autorizadas.

1.81. En base a lo presentado por el Proponente en el punto 3.5.4.2 Electricidad, se solicita ampliar la información considerando lo siguiente:

- a. Cantidad (kWh).
- b. Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.
- c. Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.

1.82. Referido al punto 3.5.4.3 Sustancias Peligrosas, se solicita la Proponente ampliar la información presentada considerando lo siguiente:

- a. Composición y características de la sustancia peligrosa.
- b. Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.
- c. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

1.83. Referido al punto 3.5.4.5 Áridos, se solicita al Proponente complementar la información presentada en la DIA, considerando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

- a. Cantidad total (m³) y tasa de consumo (m³/día, m³/mes).
- b. Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usarán los áridos.

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

1.85. En relación con el punto 3.5.4.6 Hormigón, se solicita al Proponente ampliar la información presentada considerando lo siguiente:

- a. Cantidad total (m³) y tasa de consumo (m³/día, m³/mes).
- b. Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usarán el hormigón.

1.86. En relación con el punto 3.5.4.7 Materiales de la construcción, se solicita al Proponente ampliar la información identificando el destino de cada material y la cantidad a utilizar por cada destino (m³).

1.87. Se le solicita al Proponente presentar la información respecto a la Extracción de Recursos naturales de acuerdo con lo establecido en la Guía para la descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA del año 2019:

- a. Nombre del recurso natural extraído.
- b. Cantidad anual (m³/año, t/año) y total (m³, t) requerida.
- c. Lugar de extracción, ubicación georreferenciada.
- d. Superficie (m², ha) del sitio de explotación o extracción.

Así mismo, se le indica al Proponente que la información referida con la Extracción de recursos naturales debe ser concordante con la información presentada para Suministros o Insumos Básicos de la DIA.

1.88. Referido al punto 3.5.6.1 Emisiones Atmosféricas, se solicita ampliar la información entregada señalando de manera descriptiva las siguientes materias:

- a. Nombre de la o las actividades que generan emisiones,
- b. Descripción de la fuente, indicando si es estacionaria (fija) o móvil; difusa o puntual.
- c. Tasa de emisión (kg/día), metodología de estimación y memoria de cálculo.
- d. Transferencia de material, carguío y volteo de camiones: tierra, áridos y residuos de la construcción.
- e. Indicadores de la medida de control de mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinarias.
- f. Indicadores de la medida de control de revisiones técnicas y certificados de emisiones al día de camiones, vehículos y maquinarias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

- g. Indicadores de la medida de control para camiones que transporten materiales que cubran su carga con carpas o lonas.

1.89. Se requiere ampliar información detallando las distintas formas de abatimiento y control de las emisiones atmosféricas, durante la fase de construcción.

1.90. En relación con el punto 3.5.6.4.2. Baños químicos de la DIA, se solicita al Proponente indicar la cantidad de baños químicos que se contempla por cada año de proyecto y el tiempo de utilización de los baños en el emplazamiento del proyecto.

1.91. Referido al punto 3.5.6.4.3 Conexión provisoria a la red, se solicita al Proponente indicar la ubicación georreferenciada del punto de conexión en coordenadas UTM WGS84 Huso 19S.

1.92. De acuerdo con lo presentado en el punto 3.5.7.1 Residuos no Peligrosos, se solicita al Proponente indicar la cantidad de residuos a generar (kg/mes, kg/día)

1.93. En relación con el punto 3.5.7.2 Residuos Peligrosos, se solicita al Proponente indicar a que actividades o acciones de la fase de construcción corresponden la generación de los residuos peligrosos detallados en la Tabla 3.69 “*Detalle de residuos peligrosos a generar en la fase de construcción*” de la DIA.

Descripción de la Fase de Operación

1.94. En relación con el punto 3.6.1.1. Transito o circulación por movilidad de la población, se solicita al Proponente presentar la información de acuerdo con las siguientes consideraciones:

- a. Estimación del n° de vehículos adicionales por hora y vías a utilizar (incluyendo horas peak), de acuerdo a la cantidad de habitantes del proyecto.
- b. Dirección de desplazamiento vehicular y su conexión a vías de mayor jerarquía, entrada 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, describirla 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 a la cantidad de habitantes del proyecto y al análisis de usuario sin proyecto para identificar y definir la real generación y atracción peatonal.
- f. Tránsito peatonal: el análisis de veredas debiese hacerse en relación al documento Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana (Redevu)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

(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 afin.
- h. Capacidad y localización de estaciones y paraderos de buses, taxi, colectivos. Así como las vías de accesos a dicha infraestructura de transporte.
- i. Flujo de vehículos en las vías pavimentadas a utilizar: estimar el flujo promedio y flujo punta 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.

1.95. Referido al punto 3.6.5 Productos Generados, se le solicita la Proponente presentar una nueva tabla de superficies del proyecto, ya que la Tabla 3.76 Superficies de productos generados presenta una incongruencia en la sumatoria de sus superficies.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Teniendo presente las respuestas a las consultas realizadas en el presente ICSARA, y considerando su trazabilidad con lo declarado, el Proponente deberá referirse a los siguientes cuerpos normativos ambientales, detallando para ello la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y los medios de verificación a comprometer para efectos de la fiscalización y seguimiento:

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

2.2. En lo referido al punto 5.1.2 del Capítulo 5 de la DIA, se solicita rectificar las fechas y resoluciones del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua y el Plan Regulador Comunal de Machalí.

2.3. En relación con el PRC de la comuna de Machalí, se solicita al Proponente realizar un análisis indicando cómo se da cumplimiento a la zonificación y normas urbanísticas establecidas, y si el proyecto se acoge a alguna disposición especial, completando el cuadro indicado.



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

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

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

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

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

2.7. Se solicita expresamente forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 18 del D.S. N°1/2021, del MMA, que indica que se prohíbe la instalación de equipos de calefacción a leña, en viviendas nuevas que se construyan en áreas urbanas de la zona saturada. Para cumplir con lo anterior, las viviendas nuevas deberán contar con un sistema de calefacción ya integrado que no utilice leña



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

como combustible, encontrarse conectadas a un sistema de calefacción distrital o tener una demanda de calefacción menor a 15 kWh/m² año. La demanda de calefacción se determinará de conformidad con la metodología de la Calificación Energética de Viviendas de MINVU.

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

2.9. Respecto a la forma de control y seguimiento del D.S. N°75/1987 del MINTRATEL, donde se establecen condiciones para el transporte de cargas, se solicita ampliar información incluyendo un registro fotográfico que acredite las condiciones de los vehículos que utilizará el Proyecto, ya que, es poco clara la mención de “Mantenimiento de registros de cumplimiento y toda la documentación”, por lo que se debe ampliar la información pormenorizadamente, con mayor detalle y precisión.

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

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

2.11. Dado que el Proponente presenta el PASM 156, se solicita incluir dentro de la Normativa Ambiental aplicable los Artículos 41° y 171° del Código de Aguas, cuya forma de cumplimiento deberá ser la resolución que apruebe el proyecto de modificación de cauce ante la Dirección General de Aguas.

2.12. 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 38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la citada Ley y el artículo 23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, sobre 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 titular del proyecto.

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

- a. D.S. N°138/2005, del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que Indica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

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

- a. Deberá considerar de forma particular el artículo 3 del Decreto Exento (MINECON) N°878/2011 que Establece veda extractiva para especies que indica. Esto, en el caso futuro que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas u otras especies hidrobiológicas en categoría de conservación, como acción de mitigación destinada a evitar su mortalidad producto de las partes, obras y/o acciones del proyecto que sean reconocidas como factores generadores de impacto ambiental de interés sectorial.
- b. Se aclara al Proponente que el permiso para realizar esta actividad de rescate y relocalización deberá ser comprometido en la presente evaluación y tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez que el propio proyecto obtenga una RCA favorable y comprometida la medida en el proceso de evaluación del proyecto.

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

- D.S. N°5/1998, del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de Caza.
- Artículo 11 del D.L. N°3.557 del Ministerio de Agricultura, que establece disposiciones sobre protección agrícola.
- Ley N° 19.525/1997, Ministerio de Obras Públicas. Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias.

Conforme a lo anterior, se solicita al Proponente ampliar lo señalado en relación con el cuerpo normativo en comento de acuerdo con lo indicado en el punto 4.4.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.

Otras Normativas

2.18. En relación con el cumplimiento de la Ley N°20.958 y su Reglamento correspondiente al D.S. N°30, de 2017 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT), se informa al Proponente que respecto de los Estudios de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano e Informes de Mitigación Vial, éstos tienen por objeto mitigar los impactos de proyectos inmobiliarios considerando el número de viajes inducidos por el proyecto. En este contexto, se trata de un análisis sectorial que, si bien constituye una información que debe ser aportada para la evaluación ambiental del respectivo proyecto inmobiliario, éste no es suficiente para la evaluación del impacto ambiental del mismo, y menos para la determinación de la significancia de impacto; por lo tanto, las medidas de mitigación consideradas por dichos instrumentos pueden ser consideradas para efectos de definir las medidas de mitigación que se hagan cargo de los correspondientes impactos significativos, aunque se debe evaluar su suficiencia, por lo que se requiere aclarar y ampliar la información del Proyecto, haciéndola trazable a la normativa específica, incluyendo en su análisis la hipótesis de estar frente a la definición de medidas que se puedan o no hacer cargo de impactos significativos, análisis que debe ser desarrollado pormenorizadamente según la normativa antes señalada.

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

- a. D.S. N°160, aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos. A lo anterior, incluyendo lo señalado en su modificación mediante el D.S. N°34/2020 del Ministerio de Energía, presentando las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada al sitio de carga de combustible, indicando además las distancias a los cursos de agua más cercanos. Asimismo, se deberá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

- señalar el proceso de carga de combustible, y las medidas preventivas y correctivas que se adoptarán en caso de derrame, que pueda afectar tanto al recurso agua como al suelo.
- b. D.S. N°50/2003, Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado.
 - c. D.S. N°414/2015, que complementa el Decreto N°158/1980, Que fija peso máximo de vehículos que pueden circular por caminos públicos, Ministerio de Obras Públicas.
 - d. D.S. N°200/1993 “Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del País” del Ministerio de Obras Públicas.
 - e. D.S. N°1/1995 “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
 - f. Resolución Exenta N°359/2005 del Ministerio de Salud. Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos; y Resolución Exenta N°499/2006 del Ministerio de Salud, Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos.
 - g. El D.S. N°276/1980 y D.S. N° 100/90 del Ministerio de Agricultura, el cual regula el uso del fuego.

2.20. Respecto de las emisiones de ruido, considerando la Fase de Construcción y Operación se solicita al Proponente realizar el estudio y revisión de antecedentes de acuerdo con el convenio de colaboración de fiscalización ambiental, sobre las materias de prevención en materia de ruido, de acuerdo con el Decreto Alcaldicio N°1516, del 4 de agosto del 2023.

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

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

2.23. En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en las observaciones 2.1 a la 2.21 del presente ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, en la que deberán no tan solo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo **con identificación concreta de los artículos aplicables en cada norma**, además de describir pormenorizadamente forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de acuerdo con el siguiente formato: (Énfasis Agregado)

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

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

3.1. Se solicita al proponente presentar la planimetría de la Bodega de Residuos no Peligrosos en formato PDF y en formato kmz.

3.2. Se solicita al Proponente rectificar información presentada donde se visualiza que la instalación de faena para la fase de construcción de Portones de recreo se encontraría fuera del perímetro del proyecto.

3.3. Se solicita adjuntar plano de planta y elevación de los sitios de almacenamiento de residuos No peligrosos y residuos domiciliarios.

3.4. Se solicita al titular detallar de manera ampliada la ubicación de la zona de acopio del escarpe y las medidas de abatimiento respectivas, señalando los m³.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

3.5. Se solicita detallar la cantidad según los tipos de residuos en base al avance de las etapas de construcción para cada año del Proyecto Macro Recreo: Lomas del Recreo y Portones del Recreo

3.6. Se solicita incorporar información de la zona de lavado de ruedas de camiones mixer de los residuos a generar incluyendo las especificaciones técnicas de lugar y ubicación en coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S.

3.7. Se solicita ampliar información del literal e.1. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.

3.8. Se solicita ampliar información con el detalle de la ubicación de la zona de acopio temporal de la excavación y escarpe y medidas de mitigación de material particulado. Dado que el proyecto se ejecutará en diferentes etapas constructivas.

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

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

3.10. Se solicita al proponente presentar la planimetría de la Bodega de Residuos Peligrosos en formato PDF y en formato kmz.

3.11. Se solicita al titular rectificar información presentada en el literal a) donde se visualiza que la instalación de faena para la fase de construcción de Portones de recreo se encontraría fuera del perímetro del proyecto.

3.12. Se solicita al titular presentar información de la ubicación de los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos en coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S.

3.13. Se solicita detallar la capacidad de retención y escurrimientos del sitio de almacenamiento en L o m³.

3.14. Se solicita al titular señalar en el permiso sectorial la cantidad de sitios con sus respectivas cantidades de residuos a almacenar.

3.15. En el plan de emergencias no detalla de manera clara que acciones implementará el titular en el caso eventual de ocurrir emergencia en la ejecución del proyecto. No señala contactos de informaciones en caso de emergencias. Además, debe incorporar los responsables de informar y accionar ante las contingencias y emergencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

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

3.17. Consultada la Carta IGM F006 – Rancagua, se constató que el cauce denominado por el titular como “Canal Sin Nombre N°1”, corresponde a un cauce natural de régimen continuo, denominado “Quebrada Sin Nombre”, en función de que las modificaciones proyectadas pretenden ser ejecutadas en un cauce natural, se solicita al proponente lo siguiente:

- a. Rectifique la DIA y el PAS 156 en relación a la descripción del cauce individualizado.
- b. Estudio de estimación de caudales estimados en la Quebrada Sin Nombre y el canal Sin Nombre N° 2, que incluya un balance donde se sumen ambas estimaciones de caudal en el entendido que el Canal Sin Nombre N° 2, deberá tener la capacidad de porteo suficiente para transportar el escurrimiento de ambos cauces.
- c. Un perfil longitudinal de elevación de la base del cauce proyectado entre el km 655,42 al 862,57 indicando claramente las cotas, pendiente y dirección del flujo de agua, cruzado con la cota de terreno natural existente, esto debido a que en el Anexo 5.3 del PAS 156 se observa que en este tramo presenta un cambio de tendencia en la pendiente, lo que podría generar represamiento del flujo de agua ante una crecida.
- d. Considerando que el tramo de canal detallado en el párrafo anterior, luego de la modificación propuesta correspondería a un cauce natural canalizado, señale quien será el responsable de su conservación anual o cuando corresponda y a su vez quien informará a la entidad correspondiente de este cambio de trazado en cauce natural.

3.18. De acuerdo con la Guía Trámite “Permiso Para Efectuar Modificaciones de Cauce” del SEA (2015), se establece expresamente que el titular debe describir el cauce interceptado 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo, con énfasis en dimensiones (ancho, profundidad), morfología (traza, pendientes), material de fondo y revestimiento, condiciones de operación (presencia o no de caudal permanente o intermitente) y uso actual del cauce. En este sentido, se observa que el Anexo 5 “Permisos Ambientales Sectoriales” no entrega esta información de forma suficiente y adecuada para ambos canales “sin nombre” que recibirán las aguas lluvias del proyecto. Solo se mencionan como “canales artificiales sin nombre”, sin detallar para cada caso su geometría, funcionalidad y conectividad hidráulica con otros cuerpos receptores. Al respecto, se solicita al Titular incorporar planos topográficos y/o fichas técnicas detalladas que incluyan:

- a. Levantamiento planimétrico y altimétrico del cauce en el tramo de 100 metros antes y 100 metros después de la obra proyectada (incluyendo sus singularidades).
- b. Fotografías geo-referenciadas.
- c. Indicación de caudales presentes (si los hay) y condiciones de operación.
- d. Análisis del impacto de las obras de descarga sobre el régimen del cauce, su capacidad de conducción y potenciales efectos aguas abajo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

- e. Complemente el PAS 156 con los antecedentes generales del cambio de trazado de cauce natural proyectado.

3.19. Se observa que el PAS 156 no presenta cálculos de caudales máximos de descarga esperados, ni se verifica si el canal receptor tiene capacidad hidráulica suficiente para recibir esos caudales. Al respecto, y en base al principio precautorio, se solicita que el Proponente incorpore:

- a. Acreditar la titularidad, uso o derecho sobre los canales.
- b. Incluir cartas de autorización en caso de que los cauces sean de administración privada o colectiva.

3.20. Si bien se menciona que los cauces son artificiales, no se presentan evidencias ni descripción de su origen, construcción ni finalidad. Tampoco se indica si fueron construidos por particulares. Se solicita justificar documentalmente el carácter artificial del cauce, presentando:

- a. Documentación técnica que acredite su construcción y finalidad,
- b. Información sobre su uso actual (riego, drenaje, etc.),
- c. Indicar si posee resoluciones de aprobación u obras regularizadas ante DGA.

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

Determinación y Justificación del Área de Influencia

4.1. Se solicita presentar un archivo KMZ por capas que dé cuenta de la determinación del área de influencia para cada uno de los componentes presentes en el área de intervención; y en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

Artículo 5° del RSEIA

Calidad del aire, riesgo a la salud de la población

4.2. En relación con el Anexo 4.2 de la DIA, se solicita al Proponente incorporar emisiones de MP y anexo con la memoria de cálculo.

4.3. En el punto 3.3.4.1 se indica que *“Con el fin de poder evaluar los distintos impactos potenciales del Proyecto sobre componentes ambientales como emisiones o ruido, se formularon las subfases constructivas que se muestran en la siguiente figura, siendo estas solo referenciales, ya que de acuerdo a las dinámicas y estrategias de mercado el titular puede iniciar o avanzar en la construcción de las obras de la forma que estime conveniente, sin embargo, respetando los 7 años de duración contemplados para la fase de construcción del proyecto inmobiliario”*. Se solicita aclarar lo señalado, ya que tiene directa relación con la estimación de las emisiones atmosféricas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

4.4. Se solicita incorporar la estimación de emisiones de erosión de material en pila, en concordancia con el cronograma del proyecto, ya que en la estimación de emisiones sólo se consideró hasta el año 3.

4.5. En la estimación de emisiones atmosféricas se utilizan valores por defecto y no aquellos asociados a la mecánica de suelos, se solicita su consideración en la estimación de emisiones atmosféricas. Asimismo, para variables meteorológicas considerar información de estaciones cercanas a la ubicación del proyecto.

4.6. Se solicita justificar el valor de densidad de material, razón de humedad, rendimiento de maquinaria y velocidad de maquinarias utilizados en la estimación de emisiones.

4.7. Se solicita incorporar la estimación de emisiones asociadas a transporte de personal, suministro de agua y servicios higiénicos, en caso de corresponder. Asimismo, especificar si se encuentran incorporadas las obras de modificación de cauces en los canales de riego presentes en las inmediaciones del predio en el cual se emplazará el Proyecto.

4.8. Respecto de la estimación de emisiones en etapa de operación asociada al tránsito de vehículos livianos, se solicita considerar traslado ida y regreso hasta la Plaza Los Héroes en Rancagua, como estimación de la peor condición y para la totalidad de estacionamientos asociado al número total de viviendas del proyecto, como mínimo 1 vehículo por vivienda. En los supuestos utilizados en la estimación se consideró que el 37% de las viviendas cuenta con vehículo y que realizan viaje ida y regreso a la intersección de Av. San Juan y Av. República de Chile, lo que no corresponde para la consideración de la peor condición.

4.9. En atención a la estimación de emisiones en etapa de operación, se indica en la DIA que las viviendas contarán con un equipo de aire acondicionado instalado: se deberá incluir características técnicas específicas de los equipos (en los anexos se presentan catálogos que muestran diversos tipos de calefactores) y el análisis en base a la demanda energética de las viviendas, con el fin de dar cuenta que dichos equipos permiten cubrir los requerimientos de calefacción de estas. En caso contrario, se deberá considerar el uso de otros medios de calefacción para evaluar la peor condición asociada al proyecto en etapa de operación.

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

4.11. En función de la Modelación de Emisiones presentada en el Anexo 4.9 de la DIA, se solicita al Proponente complementar la información considerando las posibles modificaciones de la estimación de emisiones e incluyendo además todos los contaminantes normados e incorporando la totalidad de los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental.

4.12. En atención a la consulta anterior, se solicita al Proponente presentar la siguiente información:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

- a. Incluir detalle de las fuentes de emisión (en consideración a la peor condición) y cómo se incorporó al modelo.
- b. Tabla con valores normas
- c. Aporte proyecto
- d. Porcentaje de aporte respecto de la norma
- e. Distancia de receptores cercanos y en base a eso realizar el análisis sobre la afectación de receptores

4.13. Asimismo, se deberá incorporar nuevamente el análisis de criterio de evaluación en el SEIA “Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5”.

4.14. En función de las consultas anteriores, se requiere ampliar información incorporando la justificación del modelo utilizado (dada la ubicación del Proyecto), caracterización meteorológica del lugar de emplazamiento del Proyecto, detalle de las fuentes de emisión (en consideración a la peor condición) incluyendo fase del Proyecto y periodo en que funciona, número de horas al día, días a la semana y meses del año en que opera la fuente emisora, y detalle de receptores cercanos incluyendo ubicación y distancia respecto del Proyecto.

4.15. Para lo anterior, se debe presentar la información del aporte del Proyecto para los contaminante MP10; MP2,5; MPS, NOx, SO2 y CO, conforme al formato que se detalla a continuación:

Tabla: Aporte del Proyecto para los contaminante MP₁₀; MP_{2,5}; MPS, NO_x, SO₂ y CO.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

monitoreos de calidad del aire y en los receptores discretos más cercanos al área en que se emplazaría el Proyecto].	influencia del Proyecto].						
--	---------------------------	--	--	--	--	--	--

4.16. Para la medida de abatimiento de material particulado (humectación) se requiere al Titular, ampliar información indicando y justificando técnicamente de manera detallada, los siguientes puntos:

- a. Eficiencia de abatimiento en el control de emisiones (%).
- b. Tráfico medio por hora (vehículo/h).
- c. Cantidad media de tratamiento aplicado (l/m^2).
- d. Intervalo de tiempo entre aplicaciones (h).
- e. Breve descripción de la medida, con énfasis en el objetivo que se persigue y señalando como la medida controla y/o abate el efecto generado por las emisiones atmosféricas.
- f. Identificación y cuantificación de las superficies donde se aplicaría la humectación, señalando las coordenadas UTM (datum, Huso) de dichos sectores, longitud de los caminos y ancho de la calzada. Además, se solicita presentar un plano del área del Proyecto, en la cual se identifiquen los caminos y sectores donde se aplicaría la medida de humectación.
- g. Presentar un cronograma de implementación de la medida, el que debe considerar la totalidad de las acciones asociadas a dicha actividad.
- h. Indicar el periodo de tiempo para el cual se implementaría esta medida (Fases de Construcción, Operación).

4.17. Para cada una de las fuentes emisoras relacionadas con el Proyecto, se solicita al Titular ampliar la siguiente información:

- a. Detallar el cálculo de la estimación de la tasa de emisión ingresada en el modelo de dispersión para cada fuente emisora, desde el valor de magnitud de la emisión atmosférica de cada fuente emisora contemplada en el inventario de emisiones del Proyecto en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

evaluación (t/año), hasta el valor que se ingresa a modelo de dispersión (g/s). Lo anteriormente solicitado, deberá quedar registrado en la planilla de cálculo Excel y precisar cada una de las consideraciones que se tuvieron en ese proceso. Asimismo, deberá actualizarse en el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera que deberá entregar en repuesta al presente ICSARA.

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

Tabla: Fuentes emisoras

Fuente emisora	Localización en coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19)	Altura sobre el nivel del mar	Descripción de la fuente emisora (además indicar el tipo de fuente, puntual, areal, volumétrica,	Medida de control, gestión y manejo ambiental asociada a la fuente emisora (indicar porcentaje de eficiencia en el control de emisiones y la forma como se verificará la eficiencia)
1				
2				

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

Tabla: Receptores sensibles

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

4.19. Respecto a la actualización del Informe de Estimación de Emisiones que deberá entregar en repuesta al presente ICSARA, teniendo en consideración la solicitud de rectificación y actualización en Adenda del Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, el Titular deberá fundamentar la metodología de estimación de emisiones para material particulado (MP2,5, MP10 y PTS) como para gases (SO₂, NO_x y CO), y si consideró de manera conservadora la peor condición de emisión, a fin de modelar la dispersión y evaluar los impactos a la calidad del aire del escenario más desfavorable, debiendo aclarar a través de memoria de cálculo a qué condiciones de operación se asocia o proyecta la peor condición. Al respecto, se requiere ampliar y actualizar la evaluación del impacto de las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto, en el peor escenario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

4.20. Se solicita presentar un Programa de Aplicación y Seguimiento, que contemple reportar los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, respecto a la aplicación de la medida de humectación.

4.21. Se requiere ampliar información actualizando los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población, señalados en el literal a) del artículo 5° del RSEIA; esto es, el análisis de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las Normas de Calidad vigentes (Norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10 y MP2.5, norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre, norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno y norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono).

Ruido y Vibraciones

4.22. En función de lo declarado en el Anexo 4.3 de la DIA para los valores que acreditan el cumplimiento normativo en las distintas fases del Proyecto con medidas de control, aquellos valores de niveles de ruido que se encuentren cumpliendo los máximos permisibles establecidos en el D.S. N°38/11 con diferencias iguales o menores a 3 dBA, dada la precisión del método pueden encontrarse sobre los valores límites en la realidad, debiendo considerar un margen de seguridad con medidas adicionales que permitan reconocer lo señalado. Lo contrario no garantiza el cumplimiento de los valores límites (Guía para la predicción y evaluación de impactos por Ruido y vibración en el SEIA, del Servicio de Evaluación Ambiental, 2019); por lo tanto, se sugiere presentar como Compromiso Ambiental Voluntario un plan de monitoreo de ruido para corroborar el cumplimiento a los límites máximos permisibles del D.S. N°38/11.

4.23. De acuerdo con lo presentado en el Anexo 4.3 de la DIA, para las emisiones de Vibración, de los años 2, 3, 5, 6 y 7 de la fase de construcción, dada la precisión del método pueden encontrarse sobre los valores límites en la realidad, debiendo considerar un margen de seguridad con medidas adicionales que permitan reconocer lo señalado. Lo contrario no garantiza el cumplimiento de los valores límites; por lo tanto, se sugiere presentar como Compromiso Ambiental Voluntario un plan de monitoreo de Vibraciones para corroborar los valores modelados durante la evaluación ambiental para esta componente ambiental, y si es necesario la presentación de acciones de control, manejo y gestión ambiental para descartar impacto significativo en los receptores cercanos.

4.24. Según la figura 4, Área de influencia de emisiones, el Proponente deberá aclarar y rectificar la información en relación con la definición de los límites del área de influencia de calidad de aire y aclarar por qué no consideró para su análisis el siguiente sector, que es la ruta de acceso a Machalí por Av. San Juan.

4.25. Según lo descrito en el Anexo 4.3 Estudio de Ruido y Vibraciones, y lo detallado en la cartografía 2. Receptores sensibles al proyecto, componente ruido, se solicita al proponente pormenorizar en relación con las acciones de abatimiento adicionales y considerando algún evento desfavorable para los receptores identificados mayoritariamente cercanos al proyecto en la fase de construcción del proyecto, como por ejemplo el receptor R3, Rin 2,3,4. Asimismo, se requiere indicar el medio verificador de estas acciones y la forma de control y seguimiento de su efectividad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

4.26. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5° del RSEIA.

Artículo 6° del RSEIA

Flora y Fauna

4.27. De acuerdo con lo presentado en el Anexo 4.4 Estudio Medio Biótico Fauna Terrestre de la DIA, en función de las partes, obras y acciones descritas en el Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar el área de influencia para el componente fauna, ya que este no considera en su totalidad la superficie a utilizar para la Instalación de Fauna de Portones de Recreo.

4.28. En relación con las campañas presentadas en el Anexo 4.4, se solicita al Proponente presentar una nueva campaña de muestro, debido a que las campañas se realizaron con una diferencia menor a 60 días, por lo que no se puede evaluar correctamente el contraste y la representatividad de dichas campañas.

4.29. En función de la consulta anterior, se solicita la proponente presentar el esfuerzo de muestreo en términos de hora/persona por campaña.

4.30. Se solicita al Proponente ampliar la información de la descripción del “Ambiente 5 - Otros”, ya que debido a que en este ambiente corresponde los cuerpos de agua, la metodología realizada no permite describir correctamente la fauna presente en los cuerpos de agua, los cuales serán afectos intervenidas con las obras contenidas en el PASM 156.

4.31. Se solicita al Proponente presentar una campaña de muestreo para Quirópteros, ya que en la región se encuentran 6 especies en estado de conservación, debido a que esta información no fue incluida en la DIA, con el objetivo de descartar efectos adversos sobre este tipo de fauna.

4.32. Se solicita al Proponente ampliar la metodología presentada, ya que los 6 transectos realizados no permiten justificar adecuadamente si la fauna catastrada es representativamente de todos los ambientes identificados. Adicionalmente, se solicita presentar el soporte fotográfico de las especies catastradas, archivos cartográficos (Kmz y/o shp) del diseño de muestreo, puntos de observación, transectos, y las especies catastradas en Planilla Fauna Darwin Core.

4.33. El Proponente declara mediante los antecedentes proporcionados para solicitar el PASM 156, que el proyecto requiere realizar obras de modificación de cauces presentes al interior del área de influencia del proyecto. Dado lo anterior, se solicita informar a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura si los cuerpos de agua a intervenir presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático, que permita la existencia permanente de especies hidrobiológicas en categoría de conservación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

4.34. De acuerdo con lo revisado en el Anexo 4.5 Estudio Medio Biótico Flora y Vegetación de la DIA, se solicita al Proponente ampliar el área de influencia para el componente flora y vegetación, ya que este no considera en su totalidad la superficie a utilizar para la Instalación de Faena de Portones de Recreo.

4.35. Se solicita al Proponente presentar una nueva campaña para el componente Flora y Vegetación, considerando el periodo de mayor actividad de mayor actividad biológica. , y para evaluar la presencia o ausencia de especies nativas como geófitas, entre otras.

Humedales

4.36. En base a lo presentado en la DIA, se indica que el humedal más cercano al proyecto se encuentra a 0,73 km aproximadamente en línea recta. En base a lo anterior, se sugiere al Proponente analizar la pertinencia de establecer cercos naturales, como parte de los compromisos ambientales voluntarios, con el fin de evitar la presencia de animales domésticos propios de los espacios urbanizados.

Hidrología

4.37. En base a que el Proponente presenta el PASM 156 referido al Permiso para efectuar modificaciones de cauce, se solicita presentar un Estudio Hidrológico de los canales del área de influencia, ya que no se puede descartar la generación de efectos, características o circunstancias del artículo 6 del D.S. N°40/2012 del MMA.

4.38. Se informa al Proponente que de determinar si las obras de modificación de cauce a ejecutar corresponden a obras catalogadas en el artículo 294 del Código de Aguas, y por lo tanto, el deber de presentar el PASM 155 del RSEIA, es fundamental para descartar los Efectos Características y Circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, específicamente la no afectación y contaminación del recurso hídrico. En este contexto, se requiere y que debe considerar la presentación de ampliar información presentando los antecedentes técnicos para la caracterización del recurso hídrico, de acuerdo con lo establecido en la Guía Contenidos Técnicos para la Evaluación del Recurso Hídrico (SEA, 2022).

4.39. Se solicita al Proponente proponer medidas ante el eventual afloramiento de aguas subterráneas producto de las excavaciones que se requiere realizar. Estas medidas deben ser contempladas en el Plan de Contingencias y Emergencias.

Artículo 6°, letra i)

4.40. Se requiere ampliar información aclarando cómo el Proyecto descarta efectos adversos o impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas presentes en el área de influencia para esta componente ambiental.



4.41. En atención a los riesgos identificados asociados a efectos de isla de calor urbana e inundaciones, se solicita profundizar el análisis detallando la forma en que el proyecto contempla acciones de control, manejo y gestión ambiental asociadas a dichos riesgos y las amenazas identificadas.

Artículo 7° del RSEIA

4.42. Según lo descrito en el anexo 4.7 informe de Medio Humano para el proyecto, se solicita al Proponente ampliar la información en referencia según lo establecido en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (segunda edición, 2025).

El objetivo de la implementación de esta guía es entregar criterios, a través de elementos conceptuales y metodológicos, para identificar, analizar, predecir y evaluar impactos en los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos.

Por lo tanto, el Proponente del proyecto o actividad deberá analizar la aplicabilidad de los siguientes criterios:

- a. Identificación de impactos, considerando los Factores Generadores de Impacto en los componentes de los SVCGH.
- b. Predicción de impactos, en términos de su estimación o cuantificación, definiendo la relación de los impactos con los Efectos, Características y Circunstancias.
- c. Evaluación del impacto, medido en magnitud y duración, que permita determinar la significancia del impacto.

Literal a)

4.43. Según lo descrito en el capítulo Descripción de Proyecto de la DIA, en el punto 3.4.3.1 Obras de canales de regadío existentes, figura 3.38 Ubicación de los canales a intervenir. Según las obras que se pretenden realizar en el sector ampliar la siguiente información:

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

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

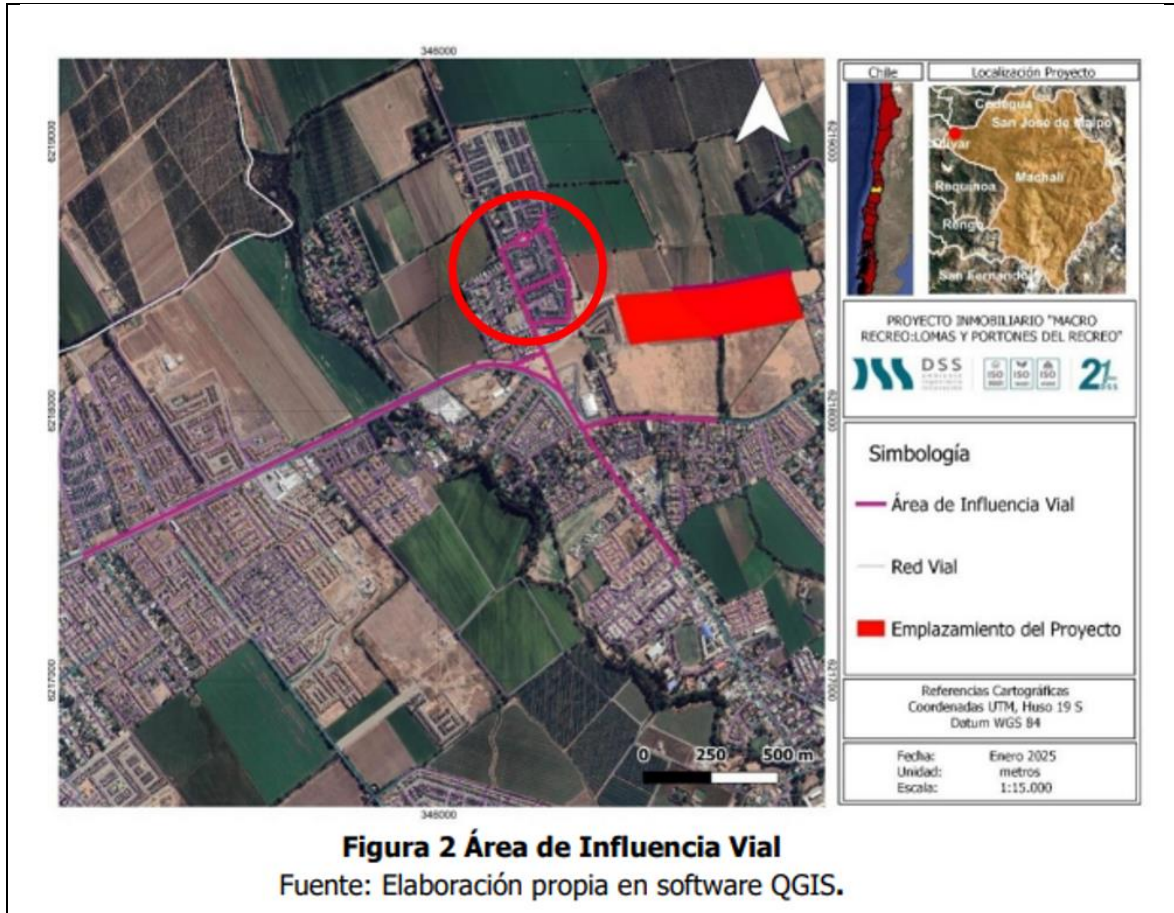
Literal b)

4.44. Según lo descrito en el informe de Medio Humano, en su. Figura 2. Área de influencia vial. Se solicita al Proponente ampliar esta delimitación, ampliar información relevante para su análisis y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

corregir además parte de los trazos que no comprenden un área de tránsito de vehículos de locomoción colectiva y por ende no pueden transitar camiones por ese sector.



4.45. Se solicita al Proponente informar cómo se han identificado y evaluado los impactos que el proyecto podría generar, tales como los cambios en los patrones de tráfico y la presión sobre infraestructuras y servicios locales. Se solicita proporcionar una descripción detallada del análisis realizado y las metodologías empleadas para esta evaluación, de acuerdo con las directrices de las guías pertinentes y el artículo 7 del RSEIA.

4.46. Dado que no queda claro la relación de las medidas propuestas en relación con la vialidad del Proyecto, se requiere al Proponente Pormenorizar en la siguiente información:

- Conflictos en las Rutas de Ingreso: Se han observado conflictos en ciertas áreas, especialmente relacionadas con la falta de regulación adecuada de cruces peatonales y demarcación de pasos de cebra. Esto podría generar atochamientos y conflictos vehiculares, especialmente en los puntos de ingreso y salida del proyecto.
- Intersecciones Críticas: Se identificaron intersecciones que podrían experimentar aumentos en los tiempos de espera debido al flujo adicional inducido por el proyecto. Se sugieren medidas de reprogramación de semáforos y la implementación de señalización adicional para mitigar estos posibles problemas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

- c. **Visibilidad y Seguridad en Accesos:** Aunque los accesos vehiculares están diseñados para cumplir con las normativas de visibilidad, se destaca la necesidad de asegurar que estas maniobras no interfieran con la circulación de otros vehículos y que se eviten posibles atochamientos en las intersecciones cercanas.

4.47. Se solicita al Proponente informar cómo se gestionará el aumento potencial en los tiempos de desplazamiento debido al tráfico de camiones de insumos y materiales durante la fase de construcción del proyecto.

4.48. La evaluación de los posibles efectos adversos significativos sobre la conectividad y el aumento de tiempos de desplazamiento requiere de la presentación de las acciones de gestión, control y manejo ambiental concretas que aborden las carencias identificadas en el Estudio Vial Ambiental, conforme al Artículo 7, literal b) del RSEIA.

4.49. Se solicita al Proponente aclarar qué acciones específicas se implementarán para evitar la congestión vehicular en las vías de ingreso y salida del proyecto, especialmente en las intersecciones críticas identificadas.

4.50. Durante la fase de construcción del proyecto, se estima la utilización de varios tipos de camiones para transportar insumos y materiales. El tráfico intenso de camiones puede alterar significativamente la calidad de vida de los residentes locales, generando ruidos, emisiones y un aumento en los tiempos de desplazamiento. Según el Artículo 7, literal b) del RSEIA, es necesario evaluar los efectos para evitar alteraciones significativas en los sistemas de vida de las comunidades humanas.

En base a la información extraída de los documentos "DIA Completa" y "Estudio Vial Ambiental", y considerando los posibles efectos adversos del proyecto en los tiempos de desplazamiento y en la accesibilidad a los servicios y bienes, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- El tránsito de camiones pesados puede incrementar significativamente los tiempos de desplazamiento para los residentes locales. Es fundamental que el Proponente presente un plan de gestión del tráfico que contemple rutas alternativas, horarios restringidos para el tránsito de camiones, y señalización adecuada

4.51. Se solicita presentar un análisis que demuestre que no afecta a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en los sectores poblados y urbanos ubicados cercanos a las rutas de transporte utilizadas en el proyecto. El análisis vial debe incluir el cálculo de los grados de saturación, niveles de servicio, capacidad vial y velocidades de operación de las rutas de transporte utilizadas por el proyecto en una situación actual, situación base y situación con proyecto.

4.52. En función de la observación anterior, se deberá incluir en el análisis vial, el detalle del cálculo de la tasa de crecimiento anual por tipo de vehículo, como, por ejemplo, vehículos livianos, camiones de dos ejes, camiones de más de dos ejes, taxi buses, motos, bicicletas, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

4.53. Se solicita considerar, en una situación base, la demanda vehicular de los proyectos externos con RCA aprobada.

4.54. En base en las observaciones anteriores, se solicita complementar el análisis, presentando en formato Excel el cálculo de los grados de saturación, el nivel de servicio y capacidad vial para la situación actual, situación base y situación con proyecto. Además, se deberá adjuntar las planillas con toda la información levantada en terreno (flujos vehiculares, peatonales, velocidades, etc.).

4.55. Se solicita al Proponente informar si presentó el IMIV ante la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones. En caso de ser afirmativa, presentar el IMIV dentro de la Adenda. Es indispensable aclarar esta situación, ya que el IMIV permite descartar el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

4.56. Se requiere señalar de manera ampliada y justificada el descarte de impactos significativos del artículo 7° del Reglamento del SEIA, considerando lo siguiente:

- a. Sobrecarga del sistema de transporte respecto a su capacidad de atención actual, incluidos buses urbanos, colectivos, contrastada la información actualizada y levantada en terreno, respecto a la situación sin y con proyecto. Para ello, se debe considerar la estimación del N° de vehículos adicionales por hora y vías a utilizar, (incluyendo horas peak), de acuerdo con la cantidad de habitantes estimada del proyecto.
- b. Nivel de saturación de las vías o calles por la instalación del respectivo proyecto inmobiliario. Al respecto, se debe tener en consideración la 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), así como el flujo de vehículos en las vías pavimentadas a utilizar, estimando el flujo promedio y flujo punta o máximo.
- c. La condición de aumento significativo en los tiempos de desplazamiento se podría entender como aquella donde los flujos atraídos y generados del Proyecto causan la saturación de la capacidad de calles o veredas, en uno o varios horarios punta, respecto a la situación sin proyecto, en una o varias calles del área de influencia, las cuales deberán quedar claramente identificadas. Las singularidades pueden estar dadas, por ejemplo: en una o varias calles donde habiten grupos humanos, hospitales, colegios, entre otros, y deben quedar debidamente fundadas ya sea por fuentes de información primera y/o secundaria.
- d. Intensidad de la afectación al acceso y la capacidad de estaciones y paraderos de buses, taxi, colectivos, para la condición actual, así como a las vías de accesos a dicha infraestructura de transporte, que incluya las intersecciones de interés para el análisis. La intensidad podría estar determinada, por ejemplo: por la cantidad de grupos humanos afectados y la cantidad de estaciones y paraderos objetos del impacto.
- e. Grado de afectación de las capacidades de veredas críticas para la conectividad y libre circulación de los peatones, nivel de afectación que podría estar influenciado por la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

cantidad de peatones que utilizan dichas veredas, duración de la obstrucción y nivel de aumento de los tiempos de desplazamiento. Corresponde hacer presente respecto del tránsito peatonal el análisis debe hacerse en relación con el IMIV y el impacto del proyecto en estas (clasificación de veredas tránsito libre, medio, denso y muy denso), en consideración a descriptores como ancho de veredas, estado de conservación, otros. Asimismo, se debe considerar la tasa de generación y atracción del proyecto (y vías a utilizar en estos dos trayectos), en número de peatones por m², de acuerdo con la cantidad de habitantes del proyecto y al análisis de usuario sin proyecto para identificar y definir la real generación y atracción peatonal.

- f. Recarga de las ciclovías disponibles atendido el aumento de la población usuaria de dichas vías, lo que puede afectar significativamente los tiempos de desplazamiento de este medio de transporte.

4.57. En base a las consultas anteriores, se requiere actualizar la 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. Junto con lo anterior, y en base a lo explicado en el literal anterior, se solicita justificar técnicamente la aplicación de la metodología de modelación, para la predicción y evaluación del impacto para el literal b) del artículo 7° del Reglamento del SEIA.

4.58. En función de las respuestas a las consultas anteriores, se solicita presentar de manera actualizada la justificación técnica para descartar los impactos significativos asociados al artículo 7°, letra b) del Reglamento del SEIA, agregando en su análisis los criterios y principios de seguridad peatonal contemplado en D.S. N°30 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Literal c)

4.59. 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.

4.60. Según lo descrito en el informe de Medio Humano, se solicita al Proponente describir con mayor detalle la identificación de factores y efecto de impactos sobre los grupos humanos, en trazabilidad con las obras partes y acciones del proyecto. En complemento a la información realizada, se solicita al Proponente complementar en análisis metodológico, según lo establecido en la Guía SVCGH del SEA, considerando para esto abordar todas las dimensiones y dar cumplimiento según lo establecido en la Tabla N°1

Esta información deberá ser concordante con la imagen N°1. Secuencia de desarrollo de análisis de Medio Humano.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

Tabla N° 1 Análisis Afectación al Medio Humano:

<p>1.-Determinación y justificación del área de influencia <i>*Figura 3: Esquema metodológico para delimitar las áreas de influencia Guía SVCGH / 2020.</i></p>	
<p>2.-Descripción del AI de Medio Humano <i>*Para la descripción de los diferentes usos del suelo actual del AI de Medio Humano, utilizar la terminología presente en la Guía para la Descripción del Uso del Territorio (SEA, 2013a), ver en la Tabla 4, que corresponde a la territorialización de las formas de vida o cultura local de los grupos humanos receptores de impactos.</i></p>	
<p>3.-Características constitutivas de grupos humanos y criterios para descartar la presencia de grupos humanos en el marco del RSEIA <i>*Tabla 1: Características Constitutivas de Grupos humanos y Criterios para descartar la presencia de grupos humanos en el marco del RSEIA Guía SVCGH / 2020</i></p>	
<p>4.-Factor Generador de Impactos Ambientales <i>* Punto 2.3: Guía Factores generadores de impactos sobre el objeto de protección. Guía SVCGH / 2020.</i></p>	
<p>5.-Identificación de impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos <i>*Análisis por actividad Artículo 7 literales a), b), c) y d)</i> <i>*Punto 2.5: Guía Identificación de impactos. Guía SVCGH / 2020</i></p>	
<p>Impacto ambiental <i>*Potenciales Efectos (6)</i> <i>*Receptores Potenciales (6.1)</i> <i>*Impacto Ambiental (6.2)</i></p>	
<p>7.-Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

8.-Parte, obra o acción que lo genera	
9.-Fase en que se presenta	
10.-Justificación que no es un impacto significativo	
11.-Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en una afectación sobre los SVCGH <i>*Punto 2.6 Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en impactos sobre los SVCGH. Guía SVCGH / 2020 Nota En caso de que se detecte algún impacto, será necesario analizarlo conforme a los numerales mencionados anteriormente.</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

Imagen N°1: Secuencia de desarrollo de análisis de Medio Humano:

Análisis														
Objeto de protección ambiental Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos														
Componente	Determinación y justificación del área de influencia (1)	Descripción del AI de Medio Humano (2)	Características constitutivas de grupos humanos y criterios para descartar la presencia de grupos humanos en el marco del RSEIA (3)	Factor Generador de Impactos Ambientales (4)	Identificación de impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (5)	Potenciales Efectos (6)	Receptores Potenciales (6.1)	Impacto ambiental (6.2)	Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo (7)	Actividad (8)	Fase (9)	Justificación que no es un impacto significativo (10)	Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en impactos sobre los SVCGH (11)	Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en impactos sobre los SVCGH
MH														Para el caso de la identificación del objeto de protección sean diversos el procedimiento nuevamente se repite 

		Tabla 1: Características constitutivas de grupos humanos y criterios para descartar la presencia de grupos humanos en el marco del RSEIAGuía SVCGH.
		Figura 3: Esquema metodológico para delimitar las áreas de influencia.
		Punto 2.5: Guía Identificación de impactos.
		Punto 2.3: Guía Factores generadores de impactos sobre el objeto de protección.
		Identificación de actividad por aspecto ambiental.
		Fase del Proyecto.
		Magnitud del Riesgo y resultado.
		Punto 2.6: Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en impactos sobre los SVCGH



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

Artículo 10° del RSEIA

Componente Arqueológico

4.61. Se informa al Proponente que mediante carta del 17.01.2024, la Srta. Lizi Andrea Gómez Zúñiga, mandataria judicial de Inversiones Centro Sur Spa (Ingreso CMN N° 4551 del 17.07.2024), da cuenta de dos hallazgos arqueológicos no previstos en el predio colindante ya aproximadamente 40 metros del área de influencia directa del proyecto.

Debido a estos recientes antecedentes y con el fin de evitar afectación a Monumento Arqueológico, el CMN solicita implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

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.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego determinado 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.
- 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:
 - i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - iii. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
 - iv. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - v. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

4.62. A partir de la información solicitada para complementar la caracterización del área de influencia, se solicita presentar un “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la etapa de construcción y operación. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato, cuyos impactos podrán variar en función de la información entregada en la presente Adenda.

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Emisiones de gases precursores de efecto invernadero



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

Determinación y justificación del área de influencia	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

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

Componente: Vibración	
Impacto ambiental	Emisiones de vibración asociada a la maquinaria
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

Componente: Emisiones odoríferas	
Impacto ambiental	Generación de emisiones odoríferas producto del manejo de los residuos.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos y usos de sustancias químicas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo por derrame de sustancias químicas y/o peligrosas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Fraccionamiento de hábitat, producto del cierre del terreno y cerco perimetral
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Flora y Vegetación	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

Componente: Recurso Hídrico	
Impacto ambiental	Alteración Calidad de las aguas subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar en función de la instalación de equipos que contengan componente de sustancias químicas la distancia de las instalaciones al nivel freático de la napa, así como también las acciones y actividades de excavaciones.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad de las aguas superficiales
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones a la atmosfera, emisiones de ruido y emisiones de vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en la concentración de contaminantes a emitir a la atmósfera y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones odoríferas.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Obstrucción o restricción a la libre circulación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
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/2164904422>

Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

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

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Artificialidad.
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar para la instalación de los paneles fotovoltaicos, línea de evacuación y sistema de almacenamiento de energía BESS.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intrusión visual.
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar para la instalación de los paneles fotovoltaicos, línea de evacuación y sistema de almacenamiento de energía BESS.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

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

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

<p>c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p>	<p>[Antecedentes]</p>



<p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[<i>Antecedentes</i>]

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	[<i>Nombre del(los) impacto(s).</i>]
Existencia de poblaciones protegidas	[<i>Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.</i>]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[<i>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.</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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	[<i>Antecedentes</i>]



especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.

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

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

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

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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]

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

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

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

5.3. En complemento con lo anterior, se solicita incorporar un plan de contingencia ante la eventualidad de desarrollarse un episodio de precipitaciones intensas, el cual deberá incluir por lo menos las medidas preventivas, tales como la construcción de fosos de desvío, rellenos de contención



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

o la paralización de las obras mientras se produce el evento. Al respecto, en el caso de realizar obras provisorias de desvío de cauce, previendo la ocurrencia de un evento, se solicita al Proponente entregar las especificaciones técnicas sobre la ingeniería básica de las obras provisorias a construir (desvíos, by pass, fosos, muros de contención, u otros), con el objetivo de resguardar la calidad de las aguas evitando el aumento de la turbidez de estas, así como también perjuicios a la población y a la infraestructura pública ante la probabilidad de obstruirse el cauce de los canales a modificar, canales que además funcionan como evacuadores de aguas lluvias, que eventualmente podrían desbordarse.

5.4. Adicionalmente, se solicita incorporar a las Organizaciones de Usuarios de los canales La Romina y canal Molino, dentro del protocolo de comunicaciones tanto para comunicar las etapas de construcción de las modificaciones de cauce, como ante emergencias.

5.5. Se solicita al Proponente presentar un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias contra incendios forestales/agrícolas. Entre los elementos técnicos que debe contener el plan, se debe considerar lo siguiente:

- a. Mantener una cuadrilla capacitada para el primer ataque y que cuente con el equipamiento adecuado.
- b. Colocar cartel es alusivo a la prevención de incendios forestales a lo largo del proyecto. Y teléfonos de emergencia.
- c. Contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal.
- d. Confeccionar y mantener franjas de protección como cortafuego, de al menos 10 metros de ancho, por todo el perímetro del proyecto.
- e. Desarrollar un sistema de comunicación con los vecinos, para dar la voz de alerta en caso de un siniestro.
- f. Actividades de vigilancia permanente.

Se sugiere además consultar las medidas contra los incendios forestales. En el protocolo de plantaciones forestales de CONAF;

https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-Version-4_Junio-2022.pdf

<https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-de-Incendios-versi%C3%B3n-4.1.pdf>

5.6. Se solicita al Proponente incorporar un plan de Contingencias y Emergencias en caso de encontrar de presentarse un descubrimiento arqueológico en el área del proyecto.

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

5.8. Según lo establecido en el Plan de Prevención de Contingencias, se sugiere al Proponente, incorporar un Plan de Comunicación a la Comunidad y al Municipio, que dé cuenta de las acciones a implementar por el Proyecto, de esta manera asegurar la información a la comunidad frente a posibles



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

eventos que se puedan generar en la fase de construcción del proyecto; al respecto, se sugiere presentar dicha información como un compromiso ambiental voluntario.

5.9. En relación con lo presentado en el Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA, y a las respuestas a las consultas N°5.1. a la N°5.8. de este informe consolidado, se solicita al Proponente presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato

Contingencias

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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 al siguiente formato:

ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla Antecedentes del Titular	
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
	[X]	[X]
[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).]		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del Proyecto o actividad:

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

Partes y obras del Proyecto en términos generales del Proyecto:

Tabla Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

		[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la Fase de construcción del Proyecto y permanente son aquellas que sirven a la Fase de operación o ambas Fases]	
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Acciones del Proyecto:

Tabla Acciones del Proyecto	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

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

Mano de obra:

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

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

Fase de Construcción

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

Tabla Partes y obras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

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

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

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

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

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

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

Residuos a generar en la Etapa de Construcción

Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

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

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

[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.]

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,	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

energía, agua, u otros semejantes]

Productos generados durante la Etapa de Operación:

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

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

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

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

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

[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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

Recursos naturales renovables

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

Agua:

[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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

Aire:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

Fauna:

Tabla Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

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

Valor paisajístico y turístico:

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

Patrimonio cultural:

Tabla Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

<p>silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	
<p>c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

<p>considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

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

<p>Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p>[Nombre del(los) impacto(s).]</p>
<p>Existencia de grupos humanos en el área de influencia</p>	<p>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</p>
<p>Reasentamiento de comunidades humanas</p>	<p>[Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</p>
<p>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:</p>	
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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.	
---	--

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

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

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

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

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

Tabla Riesgo o contingencia [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Riesgo o contingencia	[<i>Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

	<i>acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:

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 0.]</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 Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

	<i>como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] 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 Titular 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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

Norma [Identificación de la norma n]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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 Titular 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>

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, numero, 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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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 Titular 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>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i></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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

Permiso [Nombre del permiso n]:

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

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario I]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir; entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una Fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el 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	[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).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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 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	[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).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

7.1. Se solicita al Proponente rectificar la información presentada respecto de la vigencia del PLADECO de la comuna de Machalí, ya que en el punto 2.3.3.1 del Capítulo 2 de la DIA, se indica que el PLADECO corresponde al periodo 2014-2020, siendo que el PLADECO vigente comprende el periodo 2019-2026.

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

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

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

- a. Analizar el Lineamiento - Infraestructura y Equipamiento objetivo Estratégico Mejorar los espacios públicos de la comuna; Mejorar la condición de la iluminación pública comunal, teniendo en cuenta la instalación de postación como red y medio de transporte de la energía generada.
- b. Analizar el Lineamiento - Prevención Ante Emergencias en su objetivo Estratégico Promover la participación ciudadana para la aplicación de buenas prácticas de protección ambiental, a modo de generar instancias de participación en conjunto (Público - Privado) con la comunidad.

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

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

8.1. Se solicita al Proponente referirse a las siguientes observaciones y comentarios, mencionados mediante Oficio Ord. N°0309, de fecha 17 de marzo de 2025, del GORE de la Región de O'Higgins, y que dicen relación con la Estrategia Regional de Desarrollo:

- a. Dimensión Territorial — Sector Recursos Naturales Agua: Se solicita al Proponente indicar cuáles serán las medidas de eficiencia que aplicará respecto al uso del recurso agua en la fase de ejecución del proyecto, particularmente en humectación de frentes de trabajo y áreas de tránsito al inferior de faenas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

- b. Dimensión Territorial — Sector Conectividad: Se solicita al Proponente realizar un estudio de viabilidad que evalúe el impacto del proyecto en relación a su entorno, dado que este se emplaza en una zona de alta circulación.
- c. Dimensión Político Institucional — Sector Participación: Se solicita al Proponente referirse a las instancias y medios de participación que utilizará para dar a conocer el proyecto a la comunidad y al municipio.

8.2. Se solicita complementar el análisis respecto de la forma en que el proyecto se relacionaría con instrumentos de cambio climático, como planes sectoriales de mitigación y adaptación, así como instrumentos de gestión del cambio climático regionales y locales, en especial Plan de Acción Regional de Cambio Climático de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins (2023). Este se encuentra disponible en:

https://www.goreohiggins.cl/images/diplade/PARCC_OHiggins.pdf

9. Compatibilidad territorial del proyecto

9.1. El Proyecto se encuentra en Zona Urbana ZU-3 según el Plan Regulador Comunal de Machalí vigente, por lo que, para solicitar los permisos de edificación correspondientes, estos deberán cumplir con las exigencias de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y demás normas que le aplique.

10. Compromisos Ambientales Voluntarios

10.1. Respecto del CAV Perturbación Controlada de Reptiles presentado por el Proponente, dentro de lo descrito para este CAV, no se presenta una caracterización detallada del hábitat de destino, no incluyendo una descripción de las características ambientales del sitio de destino que demuestre su similitud con el área de origen en términos de pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales, etc., tampoco presenta información sobre las poblaciones receptora, faltando antecedentes parámetros ecológicos tales como presencia, abundancia y densidad de las mismas especies en el área receptora. El Proponente no considera indicadores claros para evaluar el aumento o mantenimiento de la densidad y abundancia de la población receptora, así como tampoco un plan de seguimiento que contemple al menos dos ciclos reproductivos, no detallando las mediciones cuantitativas que se realizarán para estimar abundancia y densidad. Por último, hay que señalar que el Proponente no presenta archivos cartográficos del diseño del plan presentado.

En función de lo anterior, se solicita al Proponente presentar un nuevo CAV de Perturbación Controlada de Reptiles incorporando lo detallado previamente.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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 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 Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, al objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]

11. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

11.1. Se sugiere al Proponente gestionar una alianza con el Municipio u Organismos Encargados del Reciclaje de elementos reutilizables generadas por las labores propias de la faena.

11.2. Se sugiere al Proponente evaluar la construcción y/o instalación de infraestructura denominada como punto limpio y/o reciclaje en el sector para su fase de operación.

11.3. Se sugiere al Proponente evaluar la instalación de sistemas de compostajes en las viviendas para disminuir la generación de residuos orgánicos, y así contribuir a la disminución de residuos enviados a rellenos sanitarios.

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

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

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

Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

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

12. Participación Ciudadana

12.1. El Proyecto fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile y en el Diario Digital “Extracto legal”, con fecha 1 de abril de 2025, por lo que el plazo para la ciudadanía, para solicitar la apertura de un proceso de participación ciudadana culmina el 15 de mayo de 2025.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164904422>

12.2. Cabe destacar que con fecha 16 de abril de 2025, se presentó el Certificado de Radio difusión del Proyecto, los cuales se efectuaron en la “Radio Bonita”, dial 92.5 FM, los días 02, 03, 04, 07 y 08 de abril de 2025, en distintos horarios.

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

<FIRMA_DIREC>

Yamal Karim Suez Muñoz

Director/a Regional

Servicio de Evaluación Ambiental

Región del Libertador General Bernardo O Higgins

NAR/GHR/FRE

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/2164904422>