

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

Nombre del Proponente : Inmobiliaria El Trébol SPA

Nombre del Representante Legal : Felipe Elías Larach Abogabir

Dirección : Avenida Vitacura 5250, Of N°402, comuna de Vitacura, Región Metropolitana de Santiago

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

La respuesta a este ICSARA deberá expresarse a través de un documento denominado ADENDA a la DIA del "Proyecto Inmobiliario Mirador Sanfuentes", la que deberá entregarse hasta el 13 de mayo de 2026.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Verónica Arcos Sotomayor, dirección de correo electrónico veronica.arcos@sea.gob.cl, número telefónico 958077434.

I DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1. Téngase presente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, las cuales deberán ser entregadas de manera descriptiva y detallada, y en caso de utilizar información contenida en ANEXO 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 ANEXO, 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).

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- 1.2. 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 ANEXOANEXO 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 ANEXOANEXO del expediente que incluso no cuentan con información.
- 1.3. Considerando las descripción de las acciones que indican el inicio del Proyecto, el Proponente presenta el Archivo “*Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto*” en la DIA, sin embargo, no existe claridad de este hito, si bien se encuentra el cronograma indicando la instalación de faenas, definido por la preparación del terreno, habilitando caminos internos entre otros, no es consecuente con el documento “*Ficha resumen para cada FASE del Proyecto o actividad*” de la DIA, numeral A.2.11 “Partes y obras”, donde Proponente indica que: la instalación de faenas consta de “*El Proyecto contempla en su instalación de faenas la habilitación de señalizaciones, servicios sanitarios (baños químicos, duchas y lavamanos) que serán implementados de acuerdo con el D.S. 594/99., caseta de seguridad, sector de lavado de ruedas y canoas, sector de residuos domiciliarios, bodega de RESPEL, bodega de almacenamiento de materiales y oficinas.*”. Cabe indicar además que en Visita a Terreno, se visualizó obras al interior del terreno, las cuales deben ser incluidas en caso de demolición como partes y obras del presente Proyecto asociadas al inicio de ejecución del Proyecto en la FASE de Construcción.

Considerando lo expuesto, se le solicita al Proponente, aclarar y rectificar la información respecto del establecimiento del hito que da inicio de la ejecución del Proyecto.

- 1.4. Respecto de la Descripción del Proyecto de la DIA, el Proponente indica que, por la tipología de éste, no se considera una FASE de Operación, al respecto, se solicita Proponente incorporar los alcances y justificación técnica de la no inclusión de dicha FASE, no obstante, lo anterior, puesto que, la Ley Forestal N°20.283, hace responsable de las obligaciones del propietario o a quien le suceda el dominio de la intervención de corta de bosque nativo.

Lo anterior, cobra relevancia dado que, al término de la FASE de Construcción, continuará la venta de los 125 Lotes, desconociendo el tiempo en efectuar la venta de casa uno de los predios, en atención a lo anterior, se entiende entonces que estas acciones serán parte de una FASE de Operación, la cual deberá ser incluida en su descripción y alcances, hasta el término de venta de todos los lotes del Proyecto. En atención a lo anterior, Proponente, se solicita al Proponente ampliar la información respecto con:

- a. Crear e incluir un Plan de Comunicaciones para informar bien a los compradores de las obligaciones forestales.
- b. Mantener un plan de prevención y control de incendios forestales y ambientales., que incluya la creación y mantención de los cortafuegos.
- c. Respecto a la reforestación, mantener un buen estado y cuidados hasta lograr la conformación de un bosque.

Antecedentes Generales

Objetivo General del Proyecto

- 1.5. Respecto a los antecedentes entregados en la DIA, en atención al destino de uso que tendrán el Proyecto, esto es habitacional, se solicita al Proponente presentar Certificado de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

factibilidad actualizado de la concesionaria sanitaria que garantiza la disponibilidad técnica de agua potable y alcantarillado para dicho loteo, en función de los lotes resultantes y de la capacidad promedio de residentes y/o ocupación de personas a servir, de cada lote. Lo anterior, dado que en ANEXO N°2. Se indica que el predio individualizado contendría 126 viviendas, sin embargo, en el archivo de la Descripción del Proyecto de la DIA, numeral A2.2 “Descripción breve del Proyecto” mocionando que, “De este loteo se generan 125 lotes dentro de la superficie” y visualizado en la figura 3 “Obras y partes del Proyecto en FASE de operación” y tabla 4 “coordenadas instalaciones en la FASE de construcción” en el que efectivamente se consideran 125 y no 126 lotes. En atención a ello dicha información debe ser trazable con los lotes declarados para el presente Proyecto sometido al SEIA.

Se solicita además aclarar si los lotes resultantes estarán acogidos a copropiedad inmobiliaria (Ley N°21.442), en tal caso se deberá presentar de manera actualizada y amplia el objetivo del Proyecto presentado.

Tipología del Proyecto

- 1.6. De acuerdo con lo señalado en consulta anterior, el Proponente deberá aclarar y/o rectificar, según corresponda la tipología de ingreso del Proyecto al SEIA, incluido el análisis del literal s) del artículo 10 de la Ley N°19.300 y sus modificaciones posteriores.
- 1.7. Se solicita al Proponente aclarar si incorporará al dominio nacional de uso público alguna vía expresa o troncal, analizando el sub-literal h.1.2. del artículo 3° del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, todas del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante “MMA”), correspondiente al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “Reglamento del SEIA”).

Localización

- 1.8. El Proponente deberá presentar cada una de las partes y obras asociadas a la FASE de Construcción del Proyecto, a través de una cartografía síntesis que indique la localización de los polígonos y trazados (considerando a lo menos 4 puntos georreferenciados, así como la identificación de la leyenda de lo representado, en Datum WGS 84, proyección UTM Huso 19S, superpuesta a una imagen digital de terreno, considerando la integración de los siguientes antecedentes para ser presentados en formato digital (kmz y shape):
 - a. Número de Rol y Lote al cual corresponden los paños o terrenos en donde se emplazará el Proyecto.
 - b. Graficar, definir el límite predial, y señalar las actividades de los predios colindantes al Proyecto.
 - c. Área de instalación de faenas al interior del predio, identificando cada una de las áreas que la componen.
 - d. Identificación de las viviendas más cercanas, graficando la distancia mínima entre los receptores discretos más cercanos y las partes, obras y acciones del Proyecto, los que deben ser coincidentes con aquellos identificados en el estudio de ruido y vibraciones. Así como también, las medidas de control a implementar en la FASE de Construcción del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- e. Superposición los cursos naturales de aguas y canales de regadío, distancia al Estero Machalí, considerando aquellos ubicados al interior del predio o cercanos a este, trazando una línea que muestre la distancia de estos cursos con las diversas partes, obras y acciones del Proyecto.
 - f. Graficar las partes y obras asociadas al sistema de aguas lluvias, colectores y cámaras, y las zanjas de infiltración hacia donde serán conducidas.
 - g. Zona de almacenamiento de combustible, si corresponde.
 - h. 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, según corresponda.
 - i. Zona de acopio de material para la construcción, esto es ripio, arena, material de relleno si corresponde, material excedente de excavación, material para la estabilización de caminos.
 - j. Empalme del Proyecto para la red de distribución de energía eléctrica.
 - k. Accesos a utilizar en la FASE de Construcción y destinados a la FASE de Operación.
 - l. Georreferenciación de paraderos y/o nodos de transporte público que se encuentren en un radio de 1.000 metros, contados desde el acceso del Proyecto, identificando además aquellos más conflictivos durante la FASE de Construcción y Operación del Proyecto.
 - m. Graficar los accesos al Proyecto tanto para la FASE de Construcción y Operación del Proyecto, por Avenida Presidente Eduardo Frei Montalva (Ruta H-27),
 - n. Superposición de cada una de las zonas reguladas por el Plan Regulador Comunal de Machalí y del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, con el área de emplazamiento del Proyecto.
- 1.9. El Anexo N°7 Cartografía y kmz, solo contiene los archivos cartográficos en formato jpg. y no los kmz., por lo anterior, se solicita al Proponente incorporar los archivos en kmz, con el fin de realizar los análisis territoriales pertinentes.

Superficie del Proyecto

- 1.10. En función de los antecedentes presentados en las respuestas anteriores que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita ampliar información indicando en una tabla resumen, las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 Sur, para cada una de las partes y obras del Proyecto individualizadas en dicha tabla, para cada parte y obra temporal y permanente, para ello, se sugiere la siguiente tabla:

Tipo de Parte u Obra (temporal o permanente)	Parte u obra	Superficie (en metros cuadrados)	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 H 19 S) (a lo menos 4 puntos)	
			Este	Norte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Total de Superficie máxima de intervención Partes u Obras Temporales				
Total de Superficie máxima de intervención Partes u Obras Permanentes				

Vialidad y Acceso

1.11. De acuerdo con los antecedentes presentado del Capítulo A.3.2.1.2. de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- 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.
- g) De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado.
- h) De tratarse de vías urbanas, se debe indicar su clasificación según el IPT, pudiendo ser expresa, troncal, colectora, de servicio y local. i) Camino temporal o permanente.

1.12. Respecto a la ejecución de obras de entubamiento en el canal de regadío, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- 1.13. Considerando el archivo “DIA Proyecto Inmobiliario Mirador Sanfuentes”, se menciona que el Proyecto se emplaza en área urbana de Machalí, con acceso vial por camino que se inicia a menos de 100 m en la Carretera El Cobre (H-27), km aprox. 7,7. En lo que compete a la Dirección de Vialidad, se requiere del Proponente que efectúe un mejoramiento del cuello vial ubicado en la faja fiscal del camino H-27, el cual conecta con camino El Maitén que se empleará para su Proyecto. Además, se solicita que el Proponente obtenga los permisos de paralelismos y atravesos que pueda generar con el desarrollo de las redes de alcantarillado de aguas servidas, agua potable y obras de electrificación para los 125 lotes que considera crear.

Descripción de las partes y obras del Proyecto

Partes y obras Temporales

Instalación de faenas

- 1.14. De acuerdo con lo presentado Capítulo A.4.1. Instalación de faenas, de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información para cada una de las partes y obras identificadas:
- a. Presentar planimetría de cada una de las partes y obras que componen la instalación de faenas del Proyecto, en archivo kmz y shape.
 - b. Incorporar grafica del emplazamiento de los distintas partes y obras que componen la instalación de faenas del Proyecto, con la zonificación establecida en el Plan Regulador Comunal de Machalí.
 - a. Con relación a los recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos, se solicita al Proponente ampliar información sobre el sistema de lavado e higienización de los contenedores.

Almacenamiento de Residuos Peligrosos; y Sustancias Peligrosas

- 1.15. Se solicita al Proponente aclarar información sobre el almacenamiento de residuos peligrosos; y sustancias peligrosas (numerales a.4.6, a.4.7 y a.4.8), pormenorizando tipo y característica de peligrosidad.

Instalaciones para el manejo de residuos líquidos

- 1.16. De acuerdo con el Resumen ejecutivo, numeral 4. Partes y obras que componen el Proyecto- FASE de Construcción, consideran las Instalaciones para el manejo de residuos líquidos, espacialmente los provenientes del lavado de ruedas, se visualiza en el archivo “Lavado de Ruedas. shape, que éste se encuentra junto a los cursos de aguas descritos como Canal Lucano. De acuerdo con lo mencionado, se solicita al Proponente;
- a. Complementar la información, así justificar la inexistencia de Efectos, Características y Circunstancias que alteren las aguas superficiales al realizar el lavado de ruedas, describiendo la materialidad, estructura y construcción de la zona en cuestión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- b. Visualizado el archivo georreferenciado, la zona de lavado de ruedas se encuentra hacia el punto cardinal “Este” del actual camino de acceso al condominio Parque Sanfuentes llamado Los Maitenes. Relacionado a lo expuesto, se solicita al Proponente, reevaluar la zona de lavado de camiones, considerando que es la entrada a una zona residencial, la que puede afectar al Artículo 7 lera b) “La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad, o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento”.
- c. Considerando el punto anterior, en caso de relocalizar la zona de lavado de camiones, se solicita al Proponente incorporar los archivos georreferenciados en formato shp. Y kml. Éste último para preservar el acuerdo de Escazú referido al acceso a la información para la ciudadanía de un modo sencillo para su revisión.

Sistema de Lavado de Ruedas

1.17. De acuerdo con lo presentado en numeral a.4.9 del Capítulo A de la DIA, correspondiente al sistema de lavado de ruedas, se solicita al Proponente indicar lo siguiente:

- a) Tipo de obra para el manejo de las emisiones líquidas.
- b) Características de las obras para el manejo de las emisiones líquidas.
- c) Identificación de la descarga (nombre, georreferencia).
- d) Tipo de disposición (infiltración en cauce superficial de agua u otro destino).
- e) Diagrama del proceso, indicando dimensiones y características de sus unidades componentes.

1.18. A modo de ampliar información y de sistematización de las partes, obras y acciones del Proyecto, se solicita complementar lo presentado en Tabla 14 del Capítulo A de la DIA, acuerdo con el siguiente formato:

Partes y Obras del Proyecto				
Nombre	Descripción	Carácter (Temporal o permanentes)	Temporalidad de uso	Fase

Acciones del Proyecto			
Nombre	Descripción	Temporalidad de la acción (trazable con el cronograma para esta Fase)	Fase

Partes y obras Permanentes

Urbanización



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- 1.19. El numeral C.1.9 de la DIA del Proyecto, Establece diversos Decretos Supremos asociados al Agua potable y Alcantarillado, así como en la Tabla N°10, el Proponente menciona que, *“Durante la fase de operación, el agua provendrá desde el empalme de agua potable otorgado por la empresa sanitaria correspondiente ESSBIO S.A. de acuerdo con el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado...”*, para complementar el estudio y factibilidad de las conexiones, se solicita al Proponente incorporar el trazado de conexión de red de alcantarillado con red principal de Essbio, ubicada en el sector Nogales-Sanchina.
- 1.20. De acuerdo con lo presentado en el Capítulo A de la DIA, se solicita al Proponente actualizar dicha información con la superficie de los lotes que conforman el Proyecto, incorporando la zonificación, y según corresponda, incluir aquellos que se emplazan en área de riesgo, de acuerdo con el instrumento de planificación territorial aplicable, y, en trazabilidad con el Certificado de Informaciones Previas (con una vigencia no superior a 6 meses de la presentación del Proyecto al SEIA), y de la Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Loteo, que deberá presentar de manera actualizada como respuesta al presente ICSARA.

Vialidad

- 1.21. De acuerdo con lo señalado en el Capítulo A de la DIA, se solicita al Proponente pormenorizar la siguiente información:
- i. Vialidad interna
 - a. Ubicación georreferenciada.
 - b. Superficie (m², km²).
 - c. Longitud del camino o calle (m, km).
 - d. Especificar si se contempla ciclovías o aceras.
 - e. Especificar si se incorpora alguna vía al uso público.
 - ii. Vialidad externa
 - a. Ubicación georreferenciada.
 - b. Superficie (m², km²).
 - c. Longitud del camino o calle (m, km).
 - d. Especificar si se contempla ciclovías o aceras.
 - e. Especificar si se incorpora alguna vía al uso público.
 - f. Clasificación según IPT.

Equipamiento

- 1.22. En complemento a lo indicado en Tabla 15 del Capítulo A de la DIA, se solicita:
- a. Describir la ubicación georreferenciada de las superficies de terreno que serán destinadas a equipamiento separadamente (pavimentación, redes de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público y, frecuentemente, áreas verdes y espacios públicos), las obras de urbanización obligatorias.
 - b. Indicar cuales de las partes u obras corresponden a Cesiones de Terreno a espacios de utilidad de uso público.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- c. Identificar aquellas partes u obras realizadas para el acceso a uno o los espacio(s) público(s) que considera el Proyecto.
- 1.23. Conforme a la Descripción del Proyecto se solicita aclarar qué porcentaje de la vía será cedida y urbanizada al interior del predio, identificando además el trazado, pudiendo encontrarse todo o parte del perfil de la vía dentro del citado predio, en trazabilidad con dar cumplimiento al artículo 2.2.4. de la OGUC, y por el definido por el Plan Regulador Comunal de Machalí para dicha zonificación.
- 1.24. Se solicita al Proponente identificar las partes u obras del Proyecto afecta a la obligación de urbanizar, no exime al propietario de las obligaciones de carácter legal de ceder y urbanizar dichas superficies, establecidas conforme se haya establecido en el PRC de Machalí o en su defecto en la OGUC.
- 1.25. Se solicita al Proponente aclarar si considera la ejecución de "urbanizaciones voluntarias", y según corresponda, señalar cuales, su objeto y función posterior a la FASE de Construcción.
- 1.26. Se solicita aclarar si el predio sujeto a intervención por el presente Proyecto y en trazabilidad con el respectivo instrumento de planificación aplicable, está sujeto a una futura expropiación, en tal caso se deberá georreferenciar el trazado o polígono del área con la identificación de la representación de las coordenadas geográficas que lo componga en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- 1.27. Revisada la DIA del Proyecto, numeral A.5.4, con relación a la ejecución de espacios de áreas verdes a entregar al Municipio de Machalí, que serán bien nacional de uso público, se le solicita al Proponente, incluir las especificaciones técnicas de dichos espacios, además y en el cumplimiento de la ordenanza de áreas verdes y espacios públicos y sus anexos para la comuna de Machalí.
- 1.28. En el marco de las obras de urbanización, se le solicita al Proponente un archivo formato shape. y kmz. Informando sobre la pendiente actual y final del terreno, puesto que si la pendiente es mayor a 20° se debe cumplir con la Ordenanza del Plan comunal de Machalí, sobre el origen de los riegos naturales.

Alcantarillado, agua potable y aguas lluvias

- 1.29. Respecto de las partes y obras de redes secundarias asociadas al abastecimiento de agua potable, alcantarillado y aguas lluvias, se solicita al Proponente ampliar la información presentando las condiciones actuales, esto es previa intervención del terreno en términos de topográficas e hidráulicas, y luego las acciones u obras a ejecutar para la conducción y manejo de ellas, que permitan asegurar la estabilidad de los terrenos, y de futuras edificaciones a realizar por los futuros propietarios de los terrenos.
- 1.30. En función y trazabilidad de las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita presentar de manera actualizada la siguiente información, respecto de la "Infraestructura de aguas lluvia":
- a. Trazado georreferenciado de canaletas y ductos.
 - b. Capacidad de conducción de las aguas lluvias.
 - c. Indicar lugar de las descargas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- 1.31. Se solicita al Proponente indicar si el diseño del Proyecto de Aguas Lluvias del Anexo N°3 de la DIA, considero la capacidad máxima de porteo del Canal de Riego Lucano, en función de las actuales dimensiones y características técnicas que este presenta hoy, considerando en peor escenario en términos de escurrimiento que este tendría en un evento de máximas precipitaciones en horas, o día, a la cual se sumarían las aguas lluvias descargadas por este Proyecto y por otros en el sector. Lo anterior al objeto de justificar que no requeriría de obras adicionales en dicho canal para permitir el libre escurrimiento de las aguas, y la no afectación a terceros aguas abajo.
- 1.32. Sí producto de las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, dispone de una modificación de la infraestructura asociada al manejo y descarga de aguas lluvias, se solicita entregar la información respecto de:
- Presentar de manera actualizada el Proyecto de urbanización asociada al manejo de aguas lluvias.
 - Identificar la localización, características y dimensiones de las cámaras decantadores.
 - Definición georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S del área destinada a infiltración, así como las características propias definidas para esta obra.
 - Dimensiones del dren de infiltración y su justificación en con relación a la capacidad de infiltración de los suelos.
 - Así como también, incorporar la memoria técnica que permita reconstituir el cálculo.
- 1.33. Revisada la DIA, en atención a lo establecido en la guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (2024), respecto de los riesgos identificados asociados a inundaciones y eventos de calor extremo, se solicita al Proponente;
- profundizar el análisis detallando la forma en que el Proyecto contempla acciones asociadas a dichos riesgos y amenazas identificadas.
 - Además, dichas acciones deberán ser incorporadas como parte del plan de contingencias y emergencias, tanto en etapa de construcción como de operación.
 - Junto a lo anterior, se solicita incorporar 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) y Plan Comunal de Cambio Climático.
 - Incluir el análisis de riego de lluvias intensas en acotado tiempo (horas o días) de eventos de máximas precipitaciones y su relación con sumar a la escorrentía del canal Lucano, las descargas de aguas lluvias del Proyecto, como análisis de riesgo de inundación y de afectación aguas debajo del punto de descarga.

Infraestructura

- 1.34. De acuerdo con lo presentado en el Capítulo A de la DIA “Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones”, se solicita al Proponente pormenorizar lo siguiente:
- Longitud total de cada suministro (m, km).
 - Para cada suministro, caracterizar el modo de acuerdo subterráneo o aéreo, es decir, indicar el tipo de conductos y profundidad del tendido, y el tipo de postes o torres y altura de estos (m, km).
 - Tipo de material de protección y método de aislación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- d. Presentar una tabla con la superficie utilizada (m²) que comprende cada suministro para las partes: lotes y vialidad.
- 1.35. Se solicita al Proponente presentar el Layout de la subdivisión predial del Proyecto en formato kmz que dé cuenta a través de capas de las obras de urbanización, tales como; agua potable, alcantarillado, vialidad y calzadas, áreas verdes, zonas sujetas a expropiación pública, empalme eléctrico y aguas lluvias, superpuesta al kmz del PRC de Machalí vigente a la fecha de evaluación de impacto ambiental del presente Proyecto.
- 1.36. Dado que el Proponente presenta las medidas del IMIV como partes de las obras y acciones a ejecutar por el Proyecto, se solicita describir cada una de ellas, así como también incluirlas en el Cronograma de ejecución de la FASE de Construcción, el cual deberá entregarse de manera actualizada.

FASE de Construcción

Movimientos de tierras

- 1.37. El numeral A.6.1.2.3. Movimientos de tierra, de la DIA del Proyecto en evaluación, el Proponente menciona que, “El material removido producto de los movimientos de tierra, será empleado en gran parte dentro del mismo terreno mediante rellenos”, motivo de lo expuesto, se le solicita al Proponente. detallar lotes resultantes en los cuales se realizará la redistribución de tierras removidas, presentando una cartografía y los kmz. de la redistribución, junto con los estudios posteriores a los movimientos efectuados, con el fin de conocer la nueva topografía del predio y de los lotes que serán intervenidos por los nuevos propietarios.
- 1.38. En complemento a lo presentado en tabla del Capítulo A de la DIA “Detalle de volumen de tierra a considerar durante los movimientos de tierra”, se solicita al Proponente indicar lo siguiente:
- a. Porcentaje de finos y humedad del material (%).
 - b. Superficie a intervenir (m²).
 - c. Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
 - d. Características de taludes de estabilidad.
 - e. Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.
- 1.39. De acuerdo con lo presentado en la DIA, numeral A.6.1.2.3. el Proponente menciona que, “*Los movimientos de tierra están asociados a las obras de urbanización, es decir, a los Proyectos de agua potable, alcantarillado, aguas lluvias, pavimentación, gas y alumbrado. El material removido producto de los movimientos de tierra, será empleado en gran parte dentro del mismo terreno mediante rellenos. El material que no se ocupe, será retirado por una empresa que cuente con la autorización para ello, y dispuesto en un sitio autorizado*” Se solicita al Proponente del Proyecto, que el material removido producto de los movimientos de tierra sea valorizado o reutilizado, con la finalidad de fomentar la economía circular de residuos.

Escarpe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- 1.40. En la Descripción del Proyecto de la DIA, numeral A6.1.2.1, el Proponente indica que se realizará escarpe y retiro de la capa superficial del suelo donde se construirán las obras de urbanización, precisando que, *“el escarpe se realizará en el sector asociado a vialidad y las correspondientes obras de urbanización, en este sentido las zonas de áreas verdes del Proyecto no presentarán labores de escarpe. De acuerdo con lo mencionado, el volumen de tierra generado producto del escarpe de la vialidad equivale a 2.898 m³. ”*, en revisión a lo mencionado, Se solita al Proponente los estudios topográficos del terreno en su disposición final, considerando que las áreas verdes quedarán con los niveles originales mientras que las zonas de vialidad no, así descartar impactos en caso de los fenómenos climáticos extremos, asociados a las aguas lluvias.

Extracción de la Capa Vegetal

- 1.41. Respecto a lo señalado en el Capítulo A de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información sobre las actividades de escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo:

- a. Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m³).
- b. Superficie de capa vegetal y de suelo a extraer (m²).
- c. Representación cartográfica de la superficie a extraer.
- d. Método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para su uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros.
- e. Destino: si se dará un uso a la capa vegetal de suelo o constituirá un residuo.
- f. Medio de verificación a utilizar de los antes señalado para efectos de la fiscalización y seguimiento.

- 1.42. Respecto de la corta de bosque nativo, se solicita identificar claramente la siguiente información:

- a. Superficie de corta, y cantidad de masa vegetal a extraer (m³).
- b. Volumen de la capa vegetal (m³).
- c. Representación cartográfica de la superficie a extraer en shape y kmz incluida la georreferenciación del polígono del área a extraer en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S.
- d. Método de intervención y forma de manejo, que incluya el lugar de acopio y forma de protección, entre otros.
- e. Destino final.
- f. Medio de verificación a utilizar de los antes señalado para efectos de la fiscalización y seguimiento.

- 1.43. Revisado el numeral A.6.1.2.3, de la Descripción del Proyecto de la DIA, el Proponente indica que la tierra excavada será la misma cantidad distribuida en los lotes del Proyecto. Esto junto a la autorización del PAS 148 sobre corta del bosque nativo, el Proponente no especifica los residuos generados por la corta del bosque nativo, por lo que, se le Solicita al Proponente, Ampliar la información considerando:

- a. Detalle de la cantidad en número, de árboles a eliminar.
- b. Cantidad de material vegetal no arbóreo a eliminar.
- c. Detalle de la cantidad de materia vegetal y materia arbórea a eliminar en m³
- d. Disposición final del material a extraer del material vegetal y arbóreo.



- 1.44. Se solicita al Proponente indicar si contempla la realización de otras acciones de acondicionamiento de terreno, tales como compactación del terreno; nivelación del terreno; impermeabilización del terreno (en este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado; y acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.
- 1.45. Respecto al movimiento de tierras, de escarpe y su redistribución, el Resumen Ejecutivo de la DIA, numeral 5 “Acciones que componen el Proyecto- FASE de construcción”, menciona que existe un *“Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural: el volumen de tierra generado producto del escarpe de la vialidad equivale a 2.898 m³.”* ... junto con; *“Por otro lado, se realizará relleno equivalente a 24.155,1 m³, para lo cual se utilizará la misma tierra excavada distribuida en los lotes del Proyecto. Adicionalmente, se contempla el volumen de escarpe equivalente a 2.898 m³, el cual con un esponjamiento del 10%, alcanza un valor de 3.188 m³. Por otra parte, se excavarán 30,1 m³ de tierra asociados al puente de acceso, lo cual con esponjamiento del 20% alcanza el valor de 36,1 m³. Finalmente, el volumen de tierra generado que requerirá ser trasladado a botadero, corresponde a 3.224 m³, valor que no incorpora esponjamiento. Cabe precisar que el volumen de excavación ya tiene considerado el escarpe.”*

Respecto a lo anterior:

- a. Se solicita al Proponente ampliar la información considerando el estudio de la topografía actual en contraste de la topografía de la redistribución de la tierra para relleno implementada en los lotes del Proyecto, considerar el contraste de información con los estudios que indican las modificaciones y si genera o no cambios topográficos a ser evaluados en la nueva distribución.
- b. *El Proponente menciona que, “Adicionalmente, se contempla el volumen de escarpe equivalente a 2.898 m³, el cual con un esponjamiento del 10%, alcanza un valor de 3.188 m³.”*, se le solicita ampliar la información indicando de dónde proviene el volumen adicional de escarpe, mencionando cómo se realizará esta etapa del proceso y cuál será la disposición final de esta tierra.

Ejecución Obras IMIV

- 1.46. El Proponente deberá incluir la forma de ejecución para la FASE de Construcción de aquellas partes y obras asociadas a Medidas de Mitigación de Impacto Vial, declaradas en el Capítulo A de la DIA, incluidas las acciones a ejecutar en la citada fase.

Container Prefabricado

- 1.47. En el Resumen Ejecutivo de la DIA, numeral 4. *“Partes y obras que componen el Proyecto- FASE de Construcción”, el Proponente señala que, de acuerdo con la instalación de faenas “Respecto a las características constructivas, éstas corresponderán a instalaciones modulares del tipo container prefabricados, cuya estructura es de perfiles de acero de diversas secciones y espesores conforme al tipo o modelo de container utilizado. Respecto a las oficinas y bodega de materiales, se utilizará una vivienda del terreno.”*

Considerando lo anterior y según lo visualizado en el terreno realizado el día 11 de marzo de 2026, se consulta sobre la instalación modular de tipo container prefabricado, visualizando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

la instalación de servicio sanitario, cortinas, entre otros, el que posee un cartel ofreciendo las parcelaciones en loteo. Durante la visita se menciona que esta estructura se demolerá. Respecto a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar y rectificar:

- a. Cuál será el hito real que marcará el inicio de la faena.
 - b. Durante la visita a terreno, el consultor mencionó que la estructura prefabricada, llamada será demolida, mientras que, en contraste con el resumen ejecutivo, numeral 4. Considera la estructura como vivienda del terreno a ser utilizada como oficinas y bodegas de materiales, motivo por el cual se le solicita al Proponente, realizar la rectificación de la información, conociendo si efectivamente será utilizada como bodega
 - c. En el caso que la rectificación de la información sea consecuencia de la demolición de la estructura mencionada, se solicita al Proponente la actualización de las obras en la FASE de Construcción, referente a la cantidad de escombros a generar y su disposición final.
 - d. Justificar lo anterior, considerando que la planificación de las bodegas de materiales para la FASE de Construcción, según el resumen ejecutivo, se menciona que esté tipo de construcciones se realizarán en la parte posterior del terreno.
 - e. Actualmente esta obra no se encuentra regularizada ni expuesta en los archivos georreferenciados, por lo que se solicita al Proponente, la incorporación de ésta y su descripción detallada.
- 1.48. Visualizado el ANEXO 4.6 Estudio de Arqueología y Patrimonio de la DIA, numeral 8.2.1, se muestran fotografías las cuales se visualizan pilares de hormigón, lo que en el terreno realizado el día 11 de marzo de 2026 al área de intervención del Proyecto, en evaluación, siguen en la zona de emplazamiento del Proyecto. A partir de lo anterior, se le solicita al Proponente ampliar la información respecto a la utilización o no de aquellas estructuras para el Proyecto indicando los detalles de su utilización o bien, si será parte de los escombros, ampliar la información considerando la cantidad escombros en m³ y su disposición final.

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

- 1.49. Resumen ejecutivo, Numeral 5 Acciones que componen el Proyecto- FASE de Construcción, ítem “Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción”, el Proponente señala que: *“para el establecimiento de las bodegas deberá construirse una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, de tal manera que retenga los líquidos en caso de vertido y evite la contaminación de la capa superficial del suelo.”*,

Se le solicita al Proponente ampliar la información respecto a la cantidad de hormigón a utilizar, y si este será parte o no de otras instalaciones posteriores o bien será parte de un residuo que deberá disponerse en un lugar autorizado. Conocer los lugares que se encuentran autorizados donde se propone dejar el residuo.

Tránsito de vehículos, equipo, y, maquinaria.

- 1.50. Se solicita al Proponente ampliar información sobre el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, indicando:
- a. Velocidad promedio del vehículo (km/hr).
 - b. Kilómetros recorridos por el vehículo (km/mes).
 - c. Tiempo de operación del camión o maquinaria (hr/mes).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- d. 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.
 - e. Distancia recorrida, considerando el total de vehículos y maquinarias (km/mes).
 - f. Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (hr/mes).
 - g. Adjuntar el kmz con las rutas de transporte por cada actividad.
 - h. Medio de verificación a utilizar de los antes señalado para efectos de la fiscalización y seguimiento.
- 1.51. Respecto a la Descripción del Proyecto en la DIA, el numeral A.6.1., el Proponente menciona que, *“Las obras se ejecutarán en días hábiles en jornada diurna entre las 8:00 y las 18:00 horas, y los sábados entre 8:00 y las 14:00 horas.”* considerando el ANEXO 4.5 Estudio del Sistema de Movilidad, numeral 6.1.1, el Proponente especifica que, *“...a partir de las cuales se obtuvieron los períodos de mayor demanda del sector. Obtenidos los períodos peak, se determinó a recopilar las mediciones periódicas en los horarios Punta Mañana Laboral (07:45 a 08:45) y Punta Tarde Laboral (18:00 a 19:00).”* considerando los horarios descritos y considerando los puntos de medición de este ANEXO, Tabla 17, se le solicita al Proponente:
- a. El tránsito de camiones se efectuó fuera de los horarios punta descritos anteriormente, así no afectar ni impactar a los residentes del condominio Alto Sanfuentes y los usuarios de la carretera del cobre, lo anterior para justificar la no afectación al aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, según el Artículo 7, literal b) del Reglamento del SEIA. Realizar un Compromiso Ambiental Voluntario.
 - b. En caso de incurrir en la afectación en los tiempos de desplazamiento, u otras asociadas al literal b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, se le solicita al Proponente crear un CAV, modificando los horarios de entrada y salida a la zona del emplazamiento del Proyecto.

- 1.52. Se solicita considerar en la situación base (FASE de Construcción y Operación) la Oferta Vial Futura de los Proyectos en construcción en el área de influencia. Por lo anterior, se solicita efectuar la consulta en el Sistema Nacional de Inversiones para verificar la existencia de otros Proyectos de inversión que estén recomendados sin observaciones (RS) para la etapa de ejecución de obras y que cuenten con presupuesto asignado, y efectuar la consulta en el Portal de Transparencia del MTT para verificar la existencia de Proyectos que ya cuenten con un IMIV aprobado. Además, se solicita considerar la demanda vehicular de los Proyectos externos con RCA aprobada que estén en construcción en el área de influencia.
- 7. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su tracción propia.
 - 8. El tránsito de camiones, al menos en zona urbana, debe efectuarse fuera de las horas punta. Situación que deberá ser indicada en la Declaración de Impacto Ambiental.

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

- 1.53. Resumen ejecutivo, Numeral 5 Acciones que componen el Proyecto- FASE de Construcción. el Proponente menciona que: *“Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto: La maquinaria, camiones y vehículos para el movimiento de tierra, transporte de insumos y transporte de residuos accederán al terreno por los caminos interiores habilitados. Previo a la salida, circularán por la zona habilitada para el lavado de ruedas.”*, de acuerdo con lo expuesto, se le solicita al Proponente ampliar la información considerando la construcción de sub-etapa dos, donde



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

debe considerar los nuevos receptores afectados, pertenecientes a los recientes habitantes del Proyecto Inmobiliario San Fuentes, informando las medidas para el polvo en suspensión.

Transporte fuera del área de emplazamiento del Proyecto

1.54. Se solicita complementar la Tabla 39 de la DIA, considerando la descripción detallada de las actividades en la FASE de Construcción, relacionadas con el transporte fuera del área de emplazamiento del Proyecto (personal, insumos, residuos, entre otros), de acuerdo con lo siguiente:

- a. Comunas por las que se realizará el transporte.
- b. Rutas de transporte (con 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.
- e. Tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros)
- f. Cantidad (ton/día).
- g. Frecuencia de viajes de ida y regreso (número máximo de viajes totales, mensuales, diarios y por hora).

Ver tabla ejemplo.

Tipo de carga	Comunas	Rutas de Transporte	Carpet a de rodado	Origen	Destino	Tipo de Vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
								Me s	Dí a	Hor a

1.55. Considerando el ANEXO 4.5 de la DIA “Estudio de Movilidad”, se solicita al Proponente incorporar 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 y su área de influencia, por separado cada una de las rutas de transporte a utilizar durante las FASES del Proyecto.

Insumos y Suministros para la FASE de Construcción

1.56. El Proponente deberá incluir y declarar los insumos y suministros asociados a la ejecución de las Medidas de Mitigación de Impacto Vial, declaradas en el Capítulo A de la DIA.

1.57. El Proponente deberá incluir la forma de ejecución para la FASE de Construcción de aquellas declaradas en el Capítulo A de la DIA, incluidas las acciones a ejecutar en la citada fase.

Áridos

1.58. En relación con la DIA del Proyecto, numeral A.6.4.3 Abastecimiento de áridos, el Proponente menciona, que se requerirán áridos para la Fase de Construcción del Proyecto, dado que se consideran rellenos de estabilizado para la ejecución de la vialidad del Proyecto, con un equivalente a 11.734 m³ de material, para lo cual se utilizarán áridos traídos desde una empresa autorizada. Al respecto se le indica al Proponente que los el abastecimiento del material pétreos, deberán ser extraídos, procesados de un proveedor que dé cumplimiento indistintamente a la aprobación de la respectiva Municipalidad, también de las aprobaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

sectoriales y ambientales para su extracción y procesamiento, en base a lo anterior se solicita al Proponente indicar la forma de control y seguimiento que dará a esta exigencia durante la ejecución del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Agua

1.59. Respecto del suministro de agua con camión aljibe, se solicita al Proponente aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (L/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su Proyecto, en todas sus FASEs, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. En este sentido, se requiere utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

FASE	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Incendio			
Riego			
etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
TOTAL			

Asimismo, se solicita al Proponente:

- a. 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 mandatado en el artículo 19 del RSEIA, literal a.5, viñeta 6 que expresa la necesidad de que los DIA informen la *"ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades"*.
- b. Ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas para el camión aljibe se obtendrán de fuentes autorizadas. Además, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.

Sustancias Peligrosas

1.60. Se solicita al Proponente describir la impermeabilización de la zona de descarga de combustible (grupos electrógenos/generadores) en el área de Proyecto, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos.

Respecto de las sustancias peligrosas a utilizar se solicita ampliar la información entregada indicando:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- a. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b. Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d. Forma de provisión: propio o tercero.
- e. Transporte de la sustancia: el Proponente debe declarar el compromiso de proveerse de sustancias peligrosas mediante un tercero autorizado.
- f. Forma de almacenamiento.
- g. Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- h. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.
- i. Forma de control y seguimiento de lo antes señalado.

Equipos y Maquinarias

- 1.61. Descripción del Proyecto de la DIA, numeral A.6.4.8 “Resumen descripción de suministros o insumos básicos” el Proponente presenta la maquinaria considerada para la FASE de Construcción, siendo 23 tipos de maquinarias, mientras que en el archivo “Descripción del Proyecto o actividad”, numeral A.6.6.3. “Emisiones de Ruido”, subtítulo “Limitación de Maquinaria”, se menciona que, para cumplir con la normativa vigente no se puede usar los 23 tipos de maquinaria, siendo: “Retroexcavadora, Motoniveladora, Placa compactadora, Rodillo Compactador, Excavadora de mayor tamaño”.

De acuerdo con lo anterior, se le solicita al Proponente rectificar, y entregar de manera actualizada la información respecto a la maquinaria considerada para la FASE de Construcción, rectificando el contenido para todos los archivos y en ANEXOS de la DIA.

- 1.62. A partir de la respuesta anterior se solicita indicar, para cada maquinaria y equipo a utilizar lo siguiente:
- a. Tiempo de operación diaria (hr/día).
 - b. Porcentaje de carga.
 - c. Tiempo total de operación (hr/día, hr/año).

Hormigón

- 1.63. Se solicita al Proponente aclarar si requerirá del uso de hormigón, en tal caso indicar:
- a. Cantidad total (m³) y tasa de consumo (m³/día, m³/mes).
 - b. Modo de provisión:
 - i. Indicar si se contempla la provisión de hormigón por un tercero o se produce en la faena.
 - ii. En caso de que el proyecto contemple la producción de hormigón, se debe describir las “Instalaciones para la producción de hormigón” en la sección “Partes y obras” y la actividad “Habilitación, uso y cierre de la instalación para la producción de hormigón” en la sección “Acciones” de la DIA.
 - c. Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usará el hormigón.

- 1.64. A partir de las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita presentar de manera actualizada la Tabla del Capítulo 1 de la DIA “Resumen descripción de suministros o insumos básicos”, de acuerdo con el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Nombre del Insumo	Cantidad Requerida	Condiciones de almacenamiento	Tiempos de almacenamiento	Destino de uso

Emisiones, efluentes y residuos a generarse en la FASE de Construcción

Emisiones Atmosféricas

- 1.65. Revisada la DIA del Proyecto, numeral A.4.4., el Proponente señala, “*El Proyecto no contempla la implementación de campamentos, instalación para el hospedaje ni habitabilidad de los trabajadores. Estos pernoctarán en sus respectivas residencias, trasladándose diariamente hasta el Proyecto*”. Se solicita al Proponente aclarar si los trabajadores tendrán acceso a traslado por parte de la empresa o si se trasladarán de forma particular. Hay que considerar que, si son trasladados de manera particular, se debe incorporar a la ADENDA, los buses, colectivos y otros medios de transporte junto a sus frecuencias que llegan al lugar del emplazamiento del Proyecto. En caso de ser trasladados por la empresa, la información debe ser redactada para conocer la cantidad de viajes asociados e incorporarla al estudio de emisiones.
- 1.66. De acuerdo con lo presentado en el Capítulo A de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las emisiones atmosféricas, pormenorizando lo siguiente:
- Nombre de la o las actividades que generan emisiones, según lo indicado en la sección “Acciones” de la DIA y la identificación de las acciones específicas que generan emisiones.
 - Descripción de la fuente, indicando si es estacionaria (fija) o móvil; difusa o puntual.
 - Tasa de emisión (ton/año), metodología de estimación y memoria de cálculo.
 - Meses en que se generan las emisiones, asociado al cronograma de actividades de esta fase del proyecto.
- 1.67. Revisada la DIA del Proyecto en Evaluación, numeral A.6.6.1 *Emisiones de material particulado y gases*, el Proponente menciona que realizó para la FASE de Construcción, las Emisiones en base al Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana, por lo anterior, se le solicita al Proponente rectificar la información proporcionada, realizando los estudios con el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región de O’Higgins, correspondiente al D.S. N°1/2023 del Ministerio de Medio Ambiente.
- 1.68. Respecto a las medidas de abatimiento a implementar durante la FASE de Construcción del Proyecto, correspondiente a la aplicación de un supresor de polvo (bischofita), se solicita al Proponente ampliar información, pormenorizando lo siguiente:
- Identificación: nombre de la medida u otra identificación.
 - Objetivo: descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
 - Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
 - Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- e. Indicador(es) de eficacia: indicadores de tipo cualitativo o cuantitativo. Identificación de cómo la medida evita, minimiza, controla o abate el efecto generado por las emisiones atmosféricas.
- f. Indicador(es) de cumplimiento: cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del proyecto.

1.69. Respecto a las incongruencias detectadas en Anexo de la DIA “Estudio Emisiones Atmosféricas”, y a lo presentado en la Descripción de Proyecto de la DIA, referente a la cantidad de lotes, y, a la cantidad de maquinaria, ejecución de medidas del IMIV, se solicita al Proponente presentar de manera actualizada, rectificadora y ampliada, según corresponda, la estimación de emisiones atmosféricas a generarse por las distintas acciones del Proyecto; considerado además la trazabilidad de información que entregue a este informe, y los cálculos desarrollados bajo la peor condición, en términos ambientales, esto es sin medidas de abatimiento; y luego la evaluación del total de los resultados con medidas de abatimiento, justificando los valores esperados de abatimiento de emisiones en ton/mes, ton/año.

Emisiones Líquidas

1.70. De acuerdo con lo presentado en tabla del Capítulo A de la DIA “Residuos líquidos industriales”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a. Nombre de la o las actividades que generan las emisiones líquidas, según lo indicado en la sección “Acciones” de la DIA y la identificación de las acciones específicas que generan emisiones.
- b. Cantidad por unidad de tiempo, especificando valores máximos y medios.
- c. Régimen de generación: permanente o continuo, intermitente u ocasional.
- d. Calidad o caracterización de la emisión, la que podrá realizarse a partir de la información generada por la operación de actividades similares, información bibliográfica u otras fuentes.
- e. Indicador(es) de cumplimiento: cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del proyecto.

1.71. De acuerdo con la Descripción del Proyecto de la DIA, numeral A4.9, se menciona la instalación para el manejo de emisiones líquidas, especificando que “*Dichas cámaras contarán con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos.*”. Se solicita al Proponente ampliar la información, conociendo la periodicidad del retiro de residuos.

Residuos

1.72. Revisado la DIA del proyecto, numerales A.6.7.1.3 y A.6.7.2, si bien se entregan antecedentes sobre los residuos y escombros del proyecto, se le solicita al Proponente, ampliar la información, con mayores antecedentes relacionados a la disposición final de los residuos y/o escombros generados en:

- a. La habilitación de instalación de faena
- b. Movimientos de tierra temporal, obras civiles, montaje de estructuras y paneles y/o en la que dice relación con la disposición final.

Lo anterior presentando las autorizaciones sanitarias correspondientes con la instalación a utilizar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Residuos no peligrosos

- 1.73. Considerando el numeral A.4.1. Instalación de faenas de la DIA del proyecto, Tabla 12, el Proponente señala que, tendrán un “Lugar habilitado para acopio temporal de residuos sólidos domiciliarios” en el contexto de la generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, se le solicita al Proponente ampliar el análisis de acuerdo a la dispuesto en el Párrafo 6° de la Ordenanza de Gestión Medioambiental de la comuna de Machalí, además de la Ordenanza local de Derechos Municipales por concepto de Permisos, Concesiones y Servicios.

Residuos Peligrosos

- 1.74. Con relación al manejo de los Residuos Industriales Líquidos. Se hace presente que las aguas residuales generadas en la etapa de construcción de un Proyecto Inmobiliario, como las mencionadas en el numeral A.4.9 de la DIA, no pueden ser dispuestas en una planta de tratamiento de aguas servidas de una empresa de Servicios Sanitarios a menos que se acredite el cumplimiento del D.S. N°609/98 del MOP, ya sea que la disposición final la realice un tercero, mediante camiones limpia fosas, o el propio del Proyecto. Se le solicita el Proponente rectificar el manejo de los Residuos Industriales Químicos, aclarando su disposición final que tendrán estos.
- 1.75. Teniendo en consideración que la generación de residuos líquidos generados por el lavado de ruedas, se solicita al Proponente, indicar la capacidad volumétrica de la cámara decantadora para almacenar los residuos líquidos, teniendo presente para ello que debe asegurar que no exista rebosado del sistema, derrames y otros.

Emisiones Acústicas

- 1.76. En atención a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA relacionadas con la ejecución de las medidas del IMIV, se solicita al Proponente actualizar la información del Estudio de Impacto Acústico, y de lo presentado en numeral a.6.6. del Capítulo A de la DIA, con la siguiente información:
- a. Características de la fuente:
 - i. Nombre, relacionándola con la sección “Partes u obras”, “Acciones”, “Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias” de la DIA.
 - ii. Ubicación: distancia de la fuente al receptor más cercano; área rural o urbana. Si se ubica en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en ésta.
 - iii. Dimensiones, incluyendo altura media.
 - iv. Períodos de funcionamiento asociado al cronograma de actividades de la fase; indicando si corresponde a período diurno o nocturno.
 - b. En la identificación de receptores sensibles se solicita incluir una columna que dé cuenta además de acuerdo con la zonificación establecida en el Plan Regulador Comunal de Machalí su identificación en cada receptor indicado, y los umbrales máximos permitidos para dichas zonas.
 - c. En trazabilidad de información que entregue a este informe, deberá entregar de manera ampliada el Estudio de Ruido y Vibraciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- 1.77. Respecto a las incongruencias referente a la cantidad de lotes y a la cantidad de maquinaria, incluir, además: la identificación de las Fuentes de ruido impulsivo o de corta duración, y de tránsito vehicular. En base a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar, según corresponda, la estimación de emisiones acústicas a generarse por las distintas acciones del Proyecto, presentando de manera ampliada y actualizada el Estudio de Ruido y Vibraciones.
- 1.78. De acuerdo con lo señalado en Anexo Estudio de Ruido y Vibraciones de la DIA, y en consideración a la solicitud de ampliación y actualización de presentación del Cronograma del Proyecto, dicha evaluación deberá ser ampliada considerando para ello el peor escenario o condición, esto es todos los frentes funcionando al mismo tiempo con todas las fuentes de ruido operando a la vez, y sobre esto indicar los umbrales de ruido a generar. Por lo tanto, se solicita ampliar la información entregada.
- 1.79. Se solicita al Proponente considerar en el Estudio de Ruido y Vibración la superposición de ruido y vibraciones para nuevos receptores que inicien habitabilidad en los loteos en venta.
- 1.80. Respecto a las medidas de control consideradas durante la FASE de Construcción del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar dicha información, pormenorizando lo siguiente:
- Identificación: nombre de la medida u otra identificación.
 - Objetivo: descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
 - Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
 - Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.
 - Indicador(es) de eficacia: indicadores de tipo cualitativo o cuantitativo. Identificación de cómo la medida evita, minimiza, controla o abate el efecto generado por las emisiones acústicas.
 - Indicador(es) de cumplimiento: cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del proyecto.

Vibraciones

- 1.81. De acuerdo con lo indicado en el Capítulo 1 de la DIA “Vibraciones”, y en atención a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA relacionadas con más información de las partes, obras y acciones a ejecutar en la FASE de Construcción, se solicita al Proponente ampliar información respecto de las emisiones de vibración, actualizada y pormenorizando lo siguiente:
- Tipo de vibración (sismicidad inducida, otros) y rango de magnitud estimado (Richter, Mw, otro). b) Régimen de emisión, si es permanente, periódico u ocasional (diurno–nocturno), asociándolo a las “Acciones” del proyecto, en consistencia con el cronograma de actividades de la DIA, según corresponda.
 - Período en que se genera la emisión, asociado al cronograma de actividades.
 - Medidas de control o manejo que se implementarán, indicando objetivo y eficacia.
 - Plano de ubicación de la fuente de vibración y de los potenciales receptores de vibración si los hubiere, incluyendo las edificaciones, señalando las distancias entre dichos receptores y la fuente de vibración.
 - Las características del entorno que afecten la propagación de la vibración, entre otros, tipo de suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- 1.82. Asimismo, y dado que se considera la implementación de medidas de control durante la FASE de Construcción del Proyecto, se solicita al Proponente detallar lo siguiente:
- Identificación: nombre de la medida u otra identificación.
 - Objetivo: descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
 - Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
 - Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.
 - Indicador(es) de eficacia: indicadores de tipo cualitativo o cuantitativo. Identificación de cómo la medida evita, minimiza, controla o abate el efecto generado por las emisiones acústicas.
 - Indicador(es) de cumplimiento: cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del proyecto.
- 1.83. Considerando los apartados nombrados en el presente numeral, de acuerdo con las vibraciones, el Proponente plantea como una de las medidas para el cumplimiento de los niveles de vibraciones, la implementación de maquinaria de menor tamaño, las que generan menores emisiones en vibraciones, como por ejemplo una Placa o Rodillo compactadores vibratorio manual. se solicita al Proponente, ampliar la información, especificando la forma de verificación y seguimiento que permitirá verificar el cumplimiento de esta acción.

Cronología

- 1.84. De acuerdo con lo mencionado respecto al hito que inicia la FASE de Construcción, menciona que es con la instalación de faenas. Se solicita al Proponente ampliar la información considerando que actualmente, en el terreno existe una instalación modular de tipo container prefabricado, y si aquel es considerado como una instalación de Faena o corresponde a otro tipo de instalación del Proyecto.

FASE de Operación

Tránsito o circulación por movilidad de la población

- 1.85. Se solicita al Proponente indicar respecto de la circulación por movilidad de la población, a habitar en el loteo, lo siguiente:
- Indicar las tasas de crecimiento que se utilizaron para la expansión de los flujos vehiculares medidos
 - Incluir detalle del tipo de vehículo que se utilizará para el transporte de las actividades presentadas
 - Incluir detalle de la mano de obra y su distribución por tipo de vehículo en que ingresarán a la obra (buses, camionetas, minibuses).
 - Mejorar la caracterización de la situación actual de las vías a utilizar, con una breve descripción del estado de la carpeta de rodado, ancho de la calzada, estado de las veredas y señalización vial (horizontal y vertical), conflictos viales, u otra información que estime pertinente.
 - Incorporar el análisis de la fase de operación del proyecto, para estimar los flujos de operación se aconseja utilizar el procedimiento para la estimación de los flujos de proyectos de loteo presentado en el artículo 1.2.5 del Decreto 30 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
 - Presentar el detalle de las mediciones vehiculares efectuadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- g. Incluir una tabla con el detalle de los flujos vehiculares en la situación base y en la situación con proyecto.
- 1.86. De acuerdo con lo estipulado en letra a) del numeral 2.6.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA, se solicita al Proponente presentar la siguiente información de acuerdo con el flujo de vehículos inducidos por el Proyecto Inmobiliario:
- a. Estimación del n° de vehículos adicionales por hora y vías a utilizar (incluyendo horas peak), de acuerdo con la cantidad de habitantes proyectada.
 - b. Dirección de desplazamiento vehicular y su conexión a vías de mayor jerarquía, entrada y salida hacia y desde el proyecto, respectivamente.
 - c. Capacidades de vías o calles (clasificación de vías de la OGUC, art. 2.3.2.): expresa, troncal, colectora, servicio y local, las que están asociadas a capacidades concretas en vehículos hora y relaciones regionales, intercomunales, entre otras. En caso de áreas con IPT vigentes, describir la vialidad según dicho instrumento.
 - d. Caracterización y análisis del tipo de usuario para identificar y definir la real generación y atracción vehicular, para estimar el comportamiento en términos de uso de vehículos (horas de salida y entrada al proyecto).
 - e. Tasa de generación y atracción peatonal del proyecto (y vías a utilizar en estos dos trayectos), en número de peatones por m², de acuerdo con la cantidad de habitantes del proyecto y al análisis de usuario sin proyecto para identificar y definir la real generación y atracción peatonal.
 - f. Tránsito peatonal: el análisis de veredas debiese hacerse con relación al documento Recomendaciones para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana (Redevu) (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2009) y el impacto del proyecto en éstas, en consideración a lo siguiente: ancho de veredas, estado de conservación, clasificación de veredas (tránsito libre, medio, denso y muy denso), entre otros.
 - g. Capacidades de veredas y ciclovías: según lo indicado en Redevu o norma afín.
 - h. Capacidad y localización de estaciones y paraderos de buses, taxi, colectivos. Así como las vías de accesos a dicha infraestructura de transporte.
 - i. Flujo de vehículos en las vías pavimentadas a utilizar: estimar el flujo promedio y flujo punta o máximo. Al respecto, considerar antecedentes proporcionados, por ejemplo, por las Encuestas de Movilidad (Secretaría de Planificación de Transporte, 2019) y mediciones directas de flujos vehiculares en las vías.
 - j. Para los sectores del terreno destinado a equipamiento deberá considera la presentación del tránsito o circulación de vehículos de carga (camiones) al interior y fuera del sitio del proyecto.
 - k. Por lo general, la operación de centros comerciales y otros equipamientos generan determinada circulación de vehículos en el interior del predio, asociada a las operaciones de carga y descarga de insumos y mercancías.
 - l. Describir la actividad considerando: Velocidad promedio del vehículo (km/hr). Kilómetros recorridos por el vehículo (km/mes). Tiempo operación del vehículo (hr/mes). Regularmente los centros comerciales y otros equipamientos generan flujo vehicular fuera del predio, asociado al transporte de insumos y mercancías. Describir la actividad considerando: - Tipología de vehículo (liviano, mediano, pesado). - Capacidad del vehículo (m³). Tipos de vía (pavimentada y no pavimentada). - Velocidad promedio del vehículo (km/hr).

- 1.87. Revisada la DIA del Proyecto, el loteo se construirá en dos etapas, siendo una primera sub-etapa entregada para la posterior construcción de cada propietario, por lo que se le solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

al Proponente, *Considerar un estudio para esta etapa, sobre los ruidos y vibraciones Decreto Supremo N° 38/2011 Artículo 3°.-* Cuando dos o más unidades independientes de una edificación colectiva o condominio, que sean parte de la fuente emisora de ruido, generen emisiones sonoras en forma simultánea, los límites máximos permisibles de ruido serán aplicables a la emisión conjunta de dichas unidades, y la responsabilidad de su cumplimiento recaerá sobre la respectiva administración, conforme lo establece la Ley de Copropiedad Inmobiliaria u otras leyes especiales.

Cronología

- 1.88. El archivo Ficha resumen para cada FASE del Proyecto o actividad de la DIA, numeral A.6 Cronología y Mano de Obra, define como fecha estimada de inicio, abril del año 2026 mientras que el archivo “*DIA Proyecto Inmobiliario Mirador Sanfuentes*”, numeral A.6.2, *Tabla n°41, “cronología”, se establece fecha estimada de inicio junio de 2027*, por lo anterior se solicita al Proponente rectificar la información, siendo consecuente en la documentación entregada.

FASE de Cierre

Residuos

- 1.89. En relación con el manejo de los Residuos Industriales Líquidos. Se hace presente que las aguas residuales generadas en la etapa de construcción de un Proyecto inmobiliario, como las mencionadas en la DIA del Proyecto, numeral A.4.9 de la, no pueden ser dispuestas en una planta de tratamiento de aguas servidas de una empresa de Servicios Sanitarios a menos que se acredite el cumplimiento del D.S. N°609/98 del MOP, ya sea que la disposición final la realice un tercero, mediante camiones limpia fosas, o el propio del Proyecto. Mencionado lo anterior, se solicita al Proponente rectificar la información sobre el manejo y disposición final de los Residuos Industriales Líquidos.

Productos Generados

- 1.90. Se solicita al Proponente referirse a los productos generados en términos de urbanización, pormenorizando el n° de lotes y superficie total de ellos, su destino, y condiciones urbanísticas a considerar de acuerdo con lo establecido para la zonificación en el PRC de Machalí; y los diferentes destinos de los lotes.

II NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

- 2.1. Respecto de lo declarado en el Capítulo del cumplimiento normativo de la DIA, se deberá rectificar la forma de la información presentada, clasificando las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando dicho ANEXO en la ADENDA:
- a. Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto.
 - b. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.
 - c. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).
 - d. Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

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

- 2.2. 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.

Plan Regulador Comunal de Machalí

- 2.3. 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 Comunal de Machalí.

Ordenanza Local de Áreas Verdes y Espacios Públicos, de la Ilustre Municipalidad de Machalí.

- 2.4. Se solicita presentar la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, acreditador de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de dicha Ordenanza, así como también la Ordenanza local de Derechos Municipales por concepto de Permisos, Concesiones y Servicios, según corresponda.

Decreto con Fuerza de Ley N°458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

- 2.5. Respecto a la solicitud de aclaración y/o rectificación del objetivo del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar información con la Ley General de Urbanismo y Construcciones, incorporando el cumplimiento de lo establecido en el instrumento de planificación territorial aplicable para el área de emplazamiento del Proyecto, y de los siguientes artículos 65, 67, 68, 70, 116, 134, 135, 140 y 145. Lo anterior, en trazabilidad con lo establecido en la DDU 371 que hace referencia a la Circular N°332 de fecha 29 de agosto de 2017; de la DDU N°31/2010 que da origen a la Circular N°742 de fecha 28 de octubre de 2010, de la División de Desarrollo Urbano del MINVU.

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 numeral 4.2.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.

Decreto Supremo N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo

- 2.6. Se solicita al Proponente incluir dentro del cumplimiento de la OGUC, los artículos 1.4.4., 1.4.11, 2.1.1. al 2.2.4, 2.2.5, y, también de aquellos relacionados con las partes, obras y acciones del Proyecto el análisis de los artículos aplicables del D.S. N°47/1992 del MINVU.

Decreto Supremo N°30/2017 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

- 2.7. Se solicita presentar la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, acreditador de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano, para el Decreto Supremo N°30/2017 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

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

- 2.8. Revisada la información presentada en la DIA del Proyecto y en el ANEXO 4.2 Estudio Emisiones Atmosféricas, en ambos se hace referencia al D.S.15/2013 del MMA. Respecto a lo anterior, se le solicita al Proponente;
- a. Corregir la referencia a dicho instrumento que ya no se encuentra vigente y fue reemplazado por el D.S. N°1/2023 que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región de O'Higgins.
 - b. En la estimación de emisiones atmosféricas se utilizan valores por defecto y no aquellos asociados a la mecánica de suelos, se solicita al Proponente su consideración en la estimación de emisiones atmosféricas. Asimismo, para variables meteorológicas y estimación del factor por lluvia considerar información de estaciones cercanas a la ubicación del Proyecto.
 - c. Se solicita incorporar la estimación de emisiones asociadas a transporte de personal, suministro de agua y servicios higiénicos, en caso de corresponder.
 - d. En el ANEXO 4.2 se indica que el terreno donde se realizará el Proyecto cuenta con una estructura liviana de aproximadamente 56,2 m² que será desmantelada y trasladada. Se solicita incorporar dichas acciones como parte de la estimación de emisiones atmosféricas.
 - e. Se deberá incorporar la estimación de emisiones atmosféricas en etapa de operación asociada al tránsito de vehículos livianos, considerando el traslado ida y regreso al menos hasta la Plaza Los Héroes en Rancagua, además de emisiones asociadas a calefacción, luego de la ocupación de los 125 lotes que forman parte del Proyecto, con el fin de evaluar la peor condición.
 - f. Se solicita corregir las tablas 89 y 90 del ANEXO 4.2 Estudio Emisiones Atmosféricas, ya que aparecen las emisiones correspondientes a acopio, combustión de vehículos livianos y grupo electrógeno con valor cero.
 - g. En base a las observaciones realizadas y eventuales modificaciones, se deberá presentar la estimación de emisiones actualizada, incluyendo, asimismo, la forma de cumplimiento del artículo 40 del D.S. N°1/2023 Plan Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins. Se deberá incorporar expresamente como parte de la normativa ambiental aplicable al Proyecto su forma de cumplimiento, detallando el cumplimiento de los artículos que resulten atingentes.
 - h. Incorporar antecedentes que permitan acreditar forma de cumplimiento del artículo 33 del D.S. 1/2023 del MMA, respecto del uso de grupos electrógenos.
 - i. Incluir como parte de los compromisos ambientales voluntarios el programa de estabilización de caminos no pavimentados interiores. Además, contemplar alternativa al uso de agua dada la situación de escasez hídrica.
- 2.9. Según lo presentado por el Proponente en el archivo DIA Proyecto Inmobiliario Mirador Sanfuentes, numeral A.3.1., respecto a la generación de emisiones en la FASE de Construcción, la Modelación fue proyectada y comparada según el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana y el D.S.15/2013 del MMA. Por la anterior, se le solicita al Proponente, actualizar el Estudio de Emisiones Atmosféricas, de acuerdo con lo establecido por el D.S N°1/2023 del MMA, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región de O'Higgins.

D.S. N°38 /2011 del MMA, modificado por el D.S. N°14/2024 del MMA, que entra en vigencia a partir del 27 de agosto de 2028

Revisada la información presentada en la DIA y ANEXO 4.3 Estudio Ruido y Vibraciones, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- a. Respecto de las medidas propuestas, presentar un cuadro que detalle: las actividades que requiere de la medida, áreas del Proyecto donde se ubican, en qué momento o periodo se considera la medida y por cuanto tiempo.
- b. Vista la información presentada en los documentos nombrados en este enunciado, si bien el Proponente presenta información sobre las medidas de control de ruido, éstas se encuentran incompleta, por lo que, se solicita al Proponente:
- c. Ampliar la información de ubicación, duración (tiempo según cronograma)
- d. Forma de seguimiento (sólo se considera inspección visual) y seguimiento.
- e. Incorporar como parte de los compromisos ambientales voluntarios un plan de monitoreo que permite dar seguimiento a las medidas y su cumplimiento, incluyendo el detalle de mediciones (número, fecha, lugar, metodología, a que servicio competente se entregarán resultados, otros).
- f. Según corresponda a la actualización del cronograma de ejecución del Proyecto, esto es superior al plazo de ejecución del 27.08.2028, deberá ajustar el cumplimiento normativo al D.S. N°14/2024 del MMA

2.10. Incluir dentro del análisis normativo los siguientes cuerpos legales asociados al emplazamiento del Proyecto, en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA:

Ley N°20.958 del MINVU, que modifica el D.F.L N°458/76 Ley General de Urbanismo y Construcción.

Resolución N°232/2002 de la Dirección Nacional de Vialidad, del Ministerio de Obras Públicas.

Decreto Alcaldicio N°616/2007 de la I.M. de Machalí, del Plan Regulador Comunal de Machalí. –

Decreto Alcaldicio N°95/2013 de la I.M. de Machalí, modificación 3 del Plan Regulador Comunal de Machalí.

Decreto Alcaldicio N°1376/2013 de la I.M. de Machalí, modificación 3 del Plan Regulador Comunal de Machalí.

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

Ley N°20.958

2.11. Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con la ley en comento que Establece un Sistema de Aportes al Espacio Público, en específico, incluir la Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento; parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica, indicador y verificador de cumplimiento, y forma de control y seguimiento. En armonía con la DDD N°447, que da origen a la Circular N°444 de fecha 13 de noviembre de 2020 de la División de Desarrollo Urbano del MINVU, y la DDU N°461 que da lugar a la Circular N°407 de fecha 14 de septiembre de 2021, también de la División de Desarrollo Urbano del MINVU.

Decreto Supremo N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

proponente ampliar lo señalado en relación con el cuerpo normativo en comento de acuerdo con lo indicado en el numeral 4.3.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA, para el Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud.

Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud.

2.20. Se solicita al proponente ampliar información indicando la relación con el cuerpo normativo correspondiente al Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, incorporando la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento para el generación, almacenamiento, transporte o eliminación de residuos peligrosos durante la fase de construcción del Proyecto, para el Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud.

Decreto Supremo N°43/2015, del Ministerio de Salud.

2.21. Se solicita al proponente indicar la relación con el cuerpo normativo correspondiente al Reglamento de almacenamiento de Sustancias Peligrosas, incorporando la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento para el almacenamiento de sustancias peligrosas durante la fase de construcción del Proyecto. 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 numeral 4.3.5 de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA, para el Decreto Supremo N°43/2015, del Ministerio de Salud.

Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud.

2.22. Se solicita al Proponente indicar la relación con el cuerpo normativo correspondiente al Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, incorporando la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento para la generación de residuos, emisiones, sustancias peligrosas y agua potable, durante la fase de construcción del Proyecto. 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 numeral 4.3.16 de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA, para el Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud.

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

2.23. Se solicita al Proponente ampliar información con el Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado, incorporando la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento del citado cuerpo legal, incluyendo su modificación mediante Decreto 669/2009, del MOP.

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

Ley N° 17.288

2.24. Respecto de la DIA del Proyecto, numeral B.1.3.1.2. Patrimonio y Arqueología, y del informe de Arqueología y Patrimonio del ANEXO N°4 de la DIA. Se le informa al Proponente, 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.

2.25. Relacionado con la DIA del Proyecto, numeral B.1.3.1.2. Patrimonio y Arqueología, y del informe de Arqueología y Patrimonio del ANEXO N°4, se le solicita al Proponente que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la Proponente del Proyecto.
- c. Se deberá delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la Proponente, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Proponente y se solicitará tramitar el permiso de prospección y/o excavación paleontológica correspondiente, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- e. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción de carácter ambiental realizadas a todas las personas involucradas en el Proyecto, puesto que esto debe ser de conocimiento de todos/as los/las trabajadores/as, especialmente del encargado/a de medio ambiente de la obra. Lo anterior debe ser expuesto como un Compromiso Ambiental Voluntario.

2.26. Revisada la DIA del Proyecto y el ANEXO 4.6. Estudio de Arqueología y Patrimonio, el Proponente debe considerar que, durante la nueva inspección visual solicitada en el presente ICSARA y/o durante la FASE de Construcción corrobore la presencia de alguna unidad fosilífera en el área del Proyecto y/o en el subsuelo del mismo, se deberán remitir durante esta evaluación ambiental, todos los antecedentes necesarios para tramitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios paleontológicos. Se recuerda que es fundamental tener la carta de compromiso del director de una institución museográfica que acepte los restos paleontológicos a rescatar.

Ley N°20283 de Bosque Nativo

2.27. Revisada la DIA del Proyecto en evaluación, numeral A.6.1.2.2 Corta de flora y vegetación, se le señala al Proponente que, el caso de la existencia de Bosque Nativo es necesario mencionar que la ley N°20.283, en su Título III, referido a “Normas de Protección Ambiental”, contempla ciertas hipótesis de intervención excepcional, referidas a cortas de vegetación nativa no para su conservación, uso o aprovechamiento sustentable, cómo se deviene de la definición de plan de manejo (art 2°, N°18) sino que para la eliminación de bosque nativo para la construcción de cierto tipo de obras o el desarrollo de determinadas actividades, el cual sería este el caso, a través del denominado “Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosque Nativo Para Ejecutar Oras Civiles” (CMOCC). En efecto el artículo 21 de dicha Ley General de urbanismo y Construcciones; y b) relacionadas a la construcción de obras o del desarrollo de las actividades indicadas en el inciso cuarto del artículo 7° de la Ley N° 20.283.

Por lo anterior, se le solicita al Proponente, ampliar la información considerando si la intervención en el Bosque Nativo responde a alguna de las causas mencionadas.

Código de Aguas

2.28. Revisada la DIA del Proyecto, Tabla 129, aplica el PAS 156. Si bien se presenta en el ANEXO N°8, se solicita al Proponente ampliar la información respecto de los artículos 41° y 171° del Código de Aguas en el capítulo de normativa ambiental aplicable, cuya forma de cumplimiento deberá ser la resolución que apruebe el Proyecto de modificación de cauce ante la Dirección General de Aguas.

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

2.29. En función de las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA se solicita al Proponente entregar de manera ampliada el cumplimiento de norma asociado a los siguientes cuerpos normativos:

Decreto Supremo N°160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, modificado por el Decreto Supremo N°34/2020 del Ministerio de Energía.

2.30. Se solicita al proponente indicar la relación con el cuerpo normativo correspondiente al Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos, incorporando la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento para el almacenamiento de combustibles durante la fase de construcción del Proyecto, para el Decreto Supremo N°160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, modificado por el Decreto Supremo N°34/2020 del Ministerio de Energía.

Decreto Supremo N°200/93, del Ministerio de Obras Públicas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- 2.31. Se solicita al Proponente señalar el tránsito de calles urbanas a utilizar por el Proyecto e incorporar este análisis en el cumplimiento de norma, entregando de manera actualizada y ampliada la información presentada en la DIA, para el Decreto Supremo N°200/93, del Ministerio de Obras Públicas.

Decreto Supremo N°90/2001, del Ministerio de Obras Públicas.

- 2.32. Se solicita al Proponente incluir en los análisis normativos, la identificación de los sectores donde será necesario aplicar esta norma, en función de las áreas de intervención del presente Proyecto, entregando de manera actualizada y ampliada la información presentada en la DIA, del Decreto Supremo N°90/2001, del Ministerio de Obras Públicas.

Decreto con Fuerza de Ley N°382/88, del Ministerio de Obras Públicas

- 2.33. Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con la Ley General de Servicios Sanitarios, ampliando información sobre la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento, en específico en lo estipulado en artículo 51 de dicho cuerpo normativo del Decreto con Fuerza de Ley N°382/88, del Ministerio de Obras Públicas.

- 2.34. En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en el 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 sólo 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:



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

Cabe señalar que la actualización de todas las normas deberá ser ordenada de la siguiente forma:

- Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto
- Normas relacionadas con las partes, obras, acciones, emisiones y residuos del Proyecto
- Normas relacionadas con componentes ambientales

III PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permiso Ambiental Sectorial Mixto 140 del Reglamento del SEIA

3.1 Revisado el ANEXO N°8 de la DIA, Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. El Proponente deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de su exclusiva responsabilidad, debiendo implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.

3.2 Considerado lo expuesto en el ANEXO N° 8 de la DIA, PAS 140, se solicita al Proponente del identificar en el polígono del Proyecto, en cartografía y archivos shp. y/o kmz. la ubicación de la zona destinada al almacenamiento de residuos peligrosos, señalando las distancias con:

- a. Cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas.
- b. Establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- c. De existir cercanía en los lugares indicados, señalar en una tabla, cuáles serán las medidas de prevención.
- d. En caso de existir afectación, se le solicita al Proponente implementar Compromisos Ambientales Voluntarios, así no constituir efectos significativos de los ECC del Artículo 11 de la Ley 19.300.

3.3 De acuerdo con el manejo de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, enunciados en la DIA del Proyecto en evaluación, numeral B.9.1. Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, se solicita al Proponente:

- a. Indicar la cantidad de contenedores dispuestos para el almacenamiento de residuos domiciliarios y no peligrosos, teniendo en consideración que la capacidad propuesta es de 360 litros, por tanto, se debe garantizar la cobertura de los volúmenes generados, para evitar focos de insalubridad o acopio en zonas no autorizadas en el interior de la obra.
- b. Además, el Proponente debe considerar, que los residuos domiciliarios generados en la etapa de construcción deberán ser dispuestos en bolsas plásticas al interior de los contenedores herméticos con tapa en el sector destinado al almacenamiento de residuos no peligrosos.
- c. Los residuos deben ser retirados con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad. Debe generar una planilla de registro documentando la periodicidad del retiro.

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

Permiso Ambiental Sectorial 142 del Reglamento del SEIA.

3.5 Respecto del ANEXO N°8, PAS 142 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

- a. Se solicita al Proponente, aclarar si durante la FASE de construcción del Proyecto se generaran residuos peligrosos incompatibles, si existen residuos con esas características indicar cuáles serán los procedimientos de segregación y medidas para su almacenamiento que permitan minimizar efectos adversos.
- b. En relación con la generación de residuos peligrosos durante la FASE de construcción del Proyecto, se deberán declarar a través de RETC, ventanilla única, sistema sectorial sidrep, con la finalidad de gestionar la trazabilidad de los residuos peligrosos.
- c. Si bien en la Representación cartográfica en Datum WGS84 de las partes, obras y acciones del Proyecto en la DIA, se presenta el archivo shp. PO_TEM_Zona de Acopio de Material, se le solicita al Proponente, Ampliar la información considerando archivos shp. y/o kmz. Para la visualización de las bodegas de residuos peligrosos y no peligrosos de forma separadas.

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

Permiso Ambiental Sectorial 148 del Reglamento del SEIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

3.7 Revisado el ANEXO N°8 de la DIA, archivo PAS 148.pdf, el Proponente debe considerar y rectificar:

- a. En antecedentes del predio, colocar el Rol según el título de dominio.
- b. En Antecedentes del predio, corregir las superficies de uso actual, dado que la total es superior a la informada en el predio.
- c. En descripción del área a intervenir, ésta debe referirse exclusivamente a la superficie a intervenir.
- d. En descripción del área a intervenir, se debe colocar la superficie de vegetación real a intervenir y esta no puede ser superior a la del predio.
- e. En el programa de actividades, se debe indicar bien el año de corta.
- f. En el programa de actividades, para la reforestación se debe indicar bien el año de ésta y hacer la observación que el suelo seleccionado a reforestar será de Aptitud Preferentemente Forestal, considerando todos los requerimientos que conlleva el sitio de reforestación, según la ley y guías ambientales respectivas.
- g. En el cronograma de actividades referente a la reforestación, debe indicar cada especie arbórea a reforestar con su densidad respectiva.
- h. En medida de protección de suelos y respecto al Manejo de Residuos, considerar las GLT de CONAF para el transporte de productos primarios del bosque nativo fuera del predio.
- i. Se debe considerar un cortafuego perimetral al Proyecto, de ancho no inferior a 10 metros, además de letreros alusivos a la prevención de incendios, equipos y herramientas; y una cuadrilla capacitada para el primer ataque.
- j. Respecto a la cartografía adjunta al PAS, ésta debe cumplir lo indicado en la pauta para la elaboración del instrumento respectivo y en la Guía de Requerimientos Técnicos para la Cartografía Digital Georreferenciada, quedando claro los rodales a intervenir, su superficie y la demarcación del cortafuego, entre otros.

3.8 Revisado el ANEXO n°8 de la DIA, archivo PAS 148.pdf, el Proponente describe de 5.24 ha de Bosque Nativo, mientras que, en Capítulo de Corta y Vegetación de la Descripción del Proyecto de la DIA, habla de 17.649 metros cuadrados para Bosque Nativo, siempre demarcado todo como área de intervención, sin embargo, en las prescripciones de la corta del PAS 148 se habla de 1.76 ha. Por lo anterior e solicita al Proponente, aclarar el área de Bosque Nativo a intervenir

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 PASM 148.

Permiso Ambiental Sectorial 149 del Reglamento del SEIA

3.10 Se solicita al Proponente considerar las siguientes observaciones a responder en la aplicación del PASM 149 del Reglamento del SEIA:

- a. En antecedentes del predio, colocar el Rol según el título de dominio y Certificado de SII y considerar todos los predios a intervenir en el bosque.
- b. En descripción del área a intervenir, ésta debe referirse exclusivamente a la superficie a intervenir.
- c. En descripción del área a intervenir, se debe colocar la superficie de vegetación real a intervenir y esta no puede ser superior a la del predio.
- d. En el programa de actividades, para la reforestación se debe realizar la observación que el suelo seleccionado a reforestar será de Aptitud Preferentemente Forestal, considerando todos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

los requerimientos que conlleva el sitio de reforestación, según la ley y guías ambientales respectivas.

- e. Respecto de las especies a reforestar, se recomienda al Proponente utilizar especies nativas mejor adaptadas al área y los requerimientos hídrico de la zona, considerando el factor de Cambio Climático.
- f. Se debe considerar un cortafuego perimetral al Proyecto, de ancho no inferior a 10 metros, además de letreros alusivos a la prevención de incendios, equipos y herramientas; y una cuadrilla capacitada para el primer ataque.
- g. Respecto a la cartografía adjunta al PAS, ésta debe cumplir lo indicado en la pauta para la elaboración del instrumento respectivo y en la Guía de Requerimientos Técnicos para la Cartografía Digital Georreferenciada, quedando claro los rodales a intervenir, su superficie y la demarcación del cortafuego, entre otros.

3.11 En la ficha de descripción del PAS habla de 2.32 ha de Plantaciones y en el Capítulo de Corta y Vegetación de la Descripción del Proyecto habla de 5627 metros cuadrados para Plantaciones, siempre demarcando rodo como área de intervención, sin embargo, en las prescripciones de la corta del PAS 149 se habla de 0.56 ha. Por lo anterior se solicita al Proponente aclarar el área de Plantaciones a intervenir. Hay que considerar además que dicho predio ya posee un historial de superficie de bosque nativo y plantaciones dado procesos de evaluación y fiscalización efectuados en él con anterioridad por CONAF, la que se puede consultar en oficina provincial respectiva con autorización del propietario.

3.12 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 149.

Permiso Ambiental Sectorial 156 del Reglamento del SEIA.

3.13 De acuerdo con la información presentada en la sección a.3 del ANEXO 8.5 PAS 156 “Modificación de cauce artificial Canal Nuevo Cachapoal” de la DIA, el Proponente señala lo siguiente: *“El Canal Lucano presenta una sección conformada en tierra, con geometría predominantemente trapezoidal. Adicionalmente, cuenta con dos atravesos: el primero corresponde a un atraveso vial, conformado por una sección rectangular con una extensión aproximada de 8,2 m; y el segundo corresponde a un atraveso del Canal Lucano mediante una canoa, con una longitud aproximada de 6,4 m, según se observa en la Figura 3”.* (énfasis agregado)

3.14 Respecto de lo señalado por el Proponente, se le solicita:

- a. Rectificar íntegramente el acápite a.3 del PAS 156, incluyendo sus singularidades e identificando claramente los tramos denominados “oriente” y “poniente” del Canal Nuevo Cachapoal, cada uno con sus obras de arte existentes y proyectadas (separadamente), acompañando fotografías del estado actual de ambos cauces y una cartografía con el mayor detalle posible de las obras a ejecutar.
- b. Presentar un certificado, carta o documento formal que autorice las obras propuestas, indicando las condiciones operacionales de ambos cauces (Canal Nuevo Cachapoal Oriente y Canal Nuevo Cachapoal Poniente). Si bien, este no es un requisito netamente ambiental, se hace presente al Proponente que es un antecedente que será solicitado al momento de la tramitación del Proyecto sectorialmente.
- c. Acompañar planos georreferenciados de detalle que permitan distinguir claramente: eje del canal existente, tramos a modificar, atravesos entubados, cámaras, atraveso sobre Canal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Lucano, sentidos de escurrimiento, secciones de entrada y salida, cotas de radier y rasante, y relación con caminos proyectados.

- d. Complementar las medidas de minimización de efectos sobre calidad de aguas y el plan de seguimiento, especificando parámetros concretos de monitoreo, ubicación exacta de puntos en coordenadas UTM, frecuencia, metodología de muestreo y análisis, criterios de comparación, medidas de control de turbidez/SST y medios de verificación para periodos sin escurrimiento.
- e. Incorporar un plan de inspección y mantenimiento (retención de sólidos, desmalezado, revisión de cierres, reposición de señalética, etc.) con frecuencias mínimas de forma anual y registro para fiscalización, el que debe ser acompañado de un Compromiso Ambiental Voluntario.
- f. De acuerdo con la información presentada en la sección a.3 del ANEXO 8.5 PAS 156 “Modificación de cauce artificial Canal Nuevo Cachapoal” de la DIA, el Proponente señala lo siguiente Revisada la carta IGM F-006 – Rancagua (1:50.000), se observa que el Proyecto en evaluación se superpone al oriente con una quebrada de régimen permanente la cual no se encuentra identificada en la DIA.

3.15 Respecto de lo anterior, se le solicita al Proponente aclarar si el Proyecto en evaluación requiere del permiso para efectuar modificaciones de cauce respecto de dicha quebrada, en atención a la Resolución DGA O’Higgins (Exenta) N°2116 de 2024, que “Deja Sin Efecto Resolución DGA (Exenta) N° 135, de 31 de enero de 2020, y Determina Obras y Características que Deben o No Deben Ser Aprobadas por la Dirección General de Aguas en los Términos Señalados en el Artículo 41 del Código de Aguas”. Así también, esclarecer si dicha quebrada corresponde a uno de los canales que el Proponente denomina como “oriente” o “poniente”. En tal sentido, el Proponente debe aclarar si su Proyecto intercepta, modifica, cruza o afecta directa o indirectamente la quebrada de régimen permanente identificada en la carta IGM F-006 Rancagua al oriente del Proyecto, en cuyo caso, deberá justificar la pertinencia del permiso sectorial (PAS 156) y acompañar los antecedentes técnicos y formales que correspondan. Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 140 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA

3.16 De acuerdo con la información presentada en la sección b.1 del ANEXO 8.5 PAS 156: “Detallar tipo de obra, función, características constructivas y dimensiones básicas.”, el Proponente menciona que, “*Las obras proyectadas corresponden al abovedamiento, en relación al Canal Lucano de la DIA del canal para permitir el atraveso vehicular, con una extensión de 11 metros*”, considerando lo expuesto, se le solicita al Proponente lo siguiente:

- a. Complementar la descripción técnica del abovedamiento proyectado, incluyendo justificación hidráulica de la sección cajón, criterio de diseño de muros de boca y pedraplenes, condición de entrada y salida, resguardo frente a obstrucciones, operación y mantención, y compatibilidad con el caudal efectivamente porteador del canal.
- b. Corregir la referencia a “Acequia Las Trancas” (sección b.2 “Etapa de operación” PAS 156 Canal Lucano), aclarando que el cauce intervenido corresponde al Canal Lucano.
- c. Complementar el plan de monitoreo de calidad de aguas con: parámetros a determinar, ubicación de estaciones de muestreo, frecuencia (coherente con la ejecución del Proyecto), metodología de análisis, medidas de control de sólidos, hormigonados, lechadas, derrames y eventuales intervenciones del cauce en servicio.
- d. En atención a que el Canal Lucano portea aproximadamente 5 m³/s, el Proponente deberá evaluar y, si corresponde, presentar el PAS 155, acompañando sus contenidos técnicos y formales, sin perjuicio de la homologación parcial de antecedentes con el PAS 156.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

3.17 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 156.

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

Área de Influencia

- 4.1 Se solicita al Proponente ampliar información adjuntando un archivo KMZ y formato Shape, que dé cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente ambiental, susceptible de tener impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales de este. Cabe señalar que la justificación de las áreas de influencia debe realizarse considerando la sinergia negativa entre el cambio climático y los impactos del Proyecto cuando corresponda.
- 4.2 Respecto a los cursos de agua adentro, y, aledaños al predio, estos no se encuentran en el ANEXO N°4 de la DIA, y, tampoco existe una caracterización en el Archivo “*DIA Proyecto Inmobiliario Mirador Sanfuentes*” sobre estudios asociados a la hidrología e hidrografía, en atención a ello, se solicita al Proponente ampliar la descripción de los cauces temporales y permanentes, incluidos los de menor envergadura, que se encuentran en el área de influencia de su Proyecto, toda vez que se detectó la existencia de una quebrada que no se encuentra descrita en la Declaración de Impacto Ambiental.

Ruido y Vibraciones

- 4.3 Se solicita al Proponente presentar una georreferencia representativa superpuestas a área de intervención del Proyecto, y trazable con el Estudio de Impacto Acústico en formato de kmz de las fuentes de ruido consideradas para la modelación, receptores y resultados de modelación de ruido en distintos escenarios (isolíneas).
- 4.4 Revisado el “ANEXO N°7 Cartografía y kmz.” de la DIA, los archivos solo son las imágenes cartográficas de la Localización, Partes y Obras Permanentes, Partes y Obras Permanentes-acceso, Parte y Obras Temporales, Partes y obras temporales-acceso y las Rutas de camiones, por lo que se le solicita al Proponente, ampliar la información, incorporando las partes y obras del Proyecto, en formato Shape o kmz. Para la evaluación del Proyecto.

Flora y Vegetación

- 4.5 El archivo “DIA Proyecto Inmobiliario Mirador Sanfuentes”, numeral B.1.2.1.2. Fauna, el Proponente menciona que, al analizar la entomofauna, será utilizada el área de influencia del componente Flora y Vegetación, señalando “Esta área comprende un buffer de 30 metros desde la faja del Proyecto y también incluye el AI de Suelo. Adicionalmente, se ha realizado un análisis topográfico para considerar las pendientes dentro del AI, dado que la orografía influye en la configuración de microhábitats específicos para distintos grupos de entomofauna.”

Respecto a lo expresado, se le solicita al Proponente, aclarar y ampliar la justificación y desarrollo del área de Buffer de 30 metros, además se debe presentar el área de influencia en formato KMZ.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Impactos Ambientales

4.6 Se solicita al Proponente presentar por medio de un Anexo el análisis de los impactos a generar por el Proyecto, utilizando para ello lo establecido en Resolución Exenta N°202399101760 del 28 de septiembre de 2023 de la Dirección Ejecutiva del SEA, que indica Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales, dicho desarrollo metodológico se solicita sea presentando en un archivo adjunto, no obstante, al presentación de sus resultados debe ser descrita en respuesta a esta consulta, identificando los impactos ambientales a generar.

Artículo 5

Emisiones Atmosféricas

4.7 Respecto de Emisiones Atmosféricas, en la DIA del Proyecto, numeral A.6.6 “Emisiones del Proyecto” y numeral B.9, El Proponente debe ampliar la información e incorporar los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el Proyecto, se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del Proyecto, incluyendo 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 y la actualización del Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región de O'Higgins, D.S.1/202

4.8 En correspondencia con lo anterior, el Proponente debe incorporar:

- a. La identificación de receptores de interés (en concordancia con el análisis realizado para ruidos y vibraciones).
- b. Determinación de área de influencia, caracterización meteorológica del lugar de emplazamiento del Proyecto y para esto información de estaciones en la zona de emplazamiento del Proyecto, detalle de las fuentes de emisión (en consideración a la peor condición).
- c. Modelación, tabla con valores normas, aporte Proyecto, porcentaje de aporte respecto de la norma, distancia de receptores cercanos y en base a eso realizar el análisis sobre la afectación de receptores.
- d. Asimismo, se deberá incorporar 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”.

Ruido y Vibraciones

4.9 **Considerando el Anexo 4.3 Estudio de Ruido y Vibraciones, se indica** respecto de las emisiones de ruido, considerando fase de construcción y operación, se sugiere al Proponente realizar el estudio y revisión de antecedentes de acuerdo con el convenio de colaboración de fiscalización ambiental, sobre las materias de prevención en materia de ruido Decreto Alcaldicio N°1516 del 04 de agosto del año 2023.

Artículo 6 Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables

Literal i)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- 4.10 De acuerdo con la Descripción de Proyecto de la DIA, la Tabla 10 Cadena de impacto y riesgos al Proyecto según ARClím, El Proponente señala que, *“Si bien la comuna de Machalí presenta un riesgo “Muy Alto” de afectación a viviendas y servicios críticos por inundaciones asociadas al desborde de colectores de aguas lluvias, el Proyecto contempla el entubamiento del canal cercano (Canal Lucano) motivo por el cual se presenta el PAS 156. En consecuencia, se descarta la existencia de sinergias negativas con sus partes y obras en todas las Fases de desarrollo”*, se solicita al Proponente incorporar los estudios de caudales en su máximo, así descartar impactos significativos para la población por desbordes e inundaciones.
- 4.11 De acuerdo con la DIA del Proyecto, B.1.2.1.2. Fauna El enunciado sobre “Análisis de cambio climático” en la conclusión y discusión el Proponente señala que: *“El Proyecto corresponde a un parque fotovoltaico ubicado en la Región del Libertador Bernardo O’Higgins, comuna de Machalí, y el estudio se desarrolló considerando un buffer de 30 metros a cada lado del área de influencia”*, lo mismo se reitera en el apartado: “Identificación de los potenciales efectos en la componente y conclusión respecto de los antecedentes presentados” el Proponente señala que *“Respecto de la fauna invertebrada, el Proyecto corresponde a un parque fotovoltaico ubicado en la Región del Libertador Bernardo O’Higgins...”*; en atención a ello se solicita entregar de manera actualizada y rectificadas, dicho análisis en función de la tipología de ingreso del presente Proyecto, de sus partes, obras y acciones y su relación con el territorio donde se emplaza, considerando para ello lo establecido en la Resolución Exenta N°202499101887, de fecha 08 de noviembre de 2024, que establece Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (tercera edición).

Recurso Hídrico

- 4.12 Revisado el ANEXO N°4. Estudios de Especialidad, archivo 4.1 “Estudio Mecánica de Suelos, se le solicita al Proponente complementar el Estudio de Mecánica de Suelos, indicando:
- La profundidad de la napa en el escenario más desfavorable.
 - La capacidad de infiltración
 - Existencia o no de napas colgadas y su asociación con el Proyecto, adjuntando un plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM (m) Datum WGS84) ejecutadas en el área de emplazamiento del Proyecto (las cuales deben ser representativas en cantidad con respecto a la superficie del Proyecto).
- 4.13 El Proponente podrá optar por la ejecución de una exploración geotécnica, estudio geofísico u otros estudios o análisis representativos del predio del Proyecto, que reporten la ubicación de la napa freática solicitada, adjuntando los antecedentes técnicos de su ejecución (Coordenadas UTM (m) Datum WGS84, estratigrafías, fotografías, resultados asociados con la napa, entre otros).
- 4.14 Revisada la carta IGM F-006 – Rancagua (1:50.000), se observa que el Proyecto en evaluación se superpone al oriente con una quebrada de régimen permanente la cual no se encuentra identificada en la DIA. Al respecto, se solicita al Proponente caracterizar ambientalmente dicho atributo, así como describir su relación con las partes, obras o acciones del Proyecto.

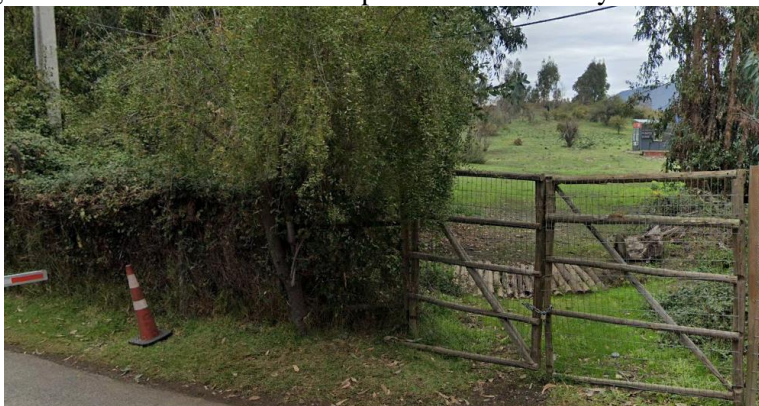
Junto a lo anterior, al actualizar la información, se le solicita al Proponente replantear el análisis del artículo 11 de la LBGMA, en atención y en relación con la componente hídrica superficial y subterránea del área de Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- 4.15 Respecto de las modificaciones del recurso hídrico, numeral A.5.1 “Obras en canales de regadío existentes”, tanto del Canal Lucano y Canal Nuevo Cachapoal, para el caso que disminuyan su ancho de faja, debe tener un estudio hidrológico y geotécnico al momento de ejecutar las obras, siendo aprobadas por la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas.
- 4.16 Considerando que, durante la FASE de construcción se realizará el paso de camiones por el Canal Cahapoal, y de acuerdo con la visualización del archivo georreferenciado de la DIA “Lavado de Ruedas shp.” los camiones cruzaran con el material de las obras, el curso de agua que se encuentra en el acceso al emplazamiento de las obras, motivo por el cual las aguas superficiales se pueden ver afectadas. Evaluando lo anterior, se le solicita al Proponente, rectificar la zona de lavado de ruedas dentro del emplazamiento de las obras referidas a Etapa 1 del Proyecto en evaluación, lo anterior para descartar efectos significativos sobre la componente agua y recurso hídrico.

Imagen N°1: Zona de Acceso al emplazamiento del Proyecto en evaluación



Fuente: Google Earth

- 4.17 Si bien el Proponente construye una situación de emergencia en caso de “Afloramiento de napas colgadas”, no existe un estudio reciente de los acuíferos del predio, ya que el estudio revisado en el ANEXO N°4 Estudios de Especialidad, Archivo 4.1 Estudio Mecánica de Suelos .pdf, pertenece a la realización de investigación en el año 2015, por lo que se solicita al Proponente actualizar dicho Estudio, rectificando la información para todos los análisis correspondientes a dicho informe, incorporando además, la cantidad de infiltración antes y después en relación con los acuíferos.

Flora y vegetación

- 4.18 Respecto del numeral B.1.2 Medio Biótico, encabezado muestreo en Terreno de la DIA, Considerando que el Bosque Nativo está principalmente conformado por espino (*Vachellia caven*), se le solicita al Proponente, aclarar si para definir la conformación de bosque, consideró además el instructivo complementario Memorandum N°4596 de fecha 08 de septiembre de 2015 que menciona que para el caso del Espino, se debe considerar todos los individuos incluso los menores a 5 metros. En caso de no ser considerados los individuos menores a 5 metros, el Proponente debe rectificar la información de las especies y posterior análisis para el descarte de los Efectos Características y Circunstancias del Artículo 6 del DS N°40 del SEIA

Fauna



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- 4.19 Revisados los antecedentes de la DIA, el apartado denominado “Caracterización del área de influencia – Fauna Vertebrada” (enero 2025), se observa:

Dado que existe insuficiencia “en la representación estacional de las campañas de terreno, donde el Proponente declara haber ejecutado campañas identificadas como verano (20-21 de marzo de 2025) y primavera (3-4 de diciembre de 2025). Sin embargo, tal calificación estacional es cuestionable en términos técnicos. El documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos” (SEA, 2022), establece que las campañas deben realizarse en épocas contrastadas, entendidas como aquellos períodos del año en que la expresión de la fauna es máxima y mínima, señalando expresamente que para la determinación de las fechas se deberá considerar el efecto del cambio climático y sus consecuencias en el corrimiento de las estaciones. En este contexto, la campaña de marzo 2025 fue ejecutada en el período de máxima actividad estival, corresponde al momento de mayor expresión biológica, mientras que la campaña de diciembre 2025 también fue ejecutada en período de alta actividad biológica asociada al inicio de la temporada reproductiva primaveral. Ambas campañas se concentran en el rango de mayor actividad (período de septiembre- marzo), omitiendo completamente el período necesario para detectar especies de baja detectabilidad, crípticas, con procesos de brumación en reptiles, o con el letargo y sopor estacional en otros grupos.

Respecto de lo observado, se solicita al Proponente ampliar la información entregada, ajustándose al criterio técnico de épocas contrastadas establecido por el SEA, que apunta específicamente a “registrar especies no permanentes en el lugar, estacionales o migratorias, así como especies Crípticas o que desarrollen procesos de hibernación, diapausa, sopor, letargo o brumación, por lo que, se le solicita al Proponente realizar las campañas, considerando el criterio técnico del SEA, ampliando la información sobre fauna terrestre detectada para los meses de invierno.

- 4.20 Respecto del ANEXO 4 Estudios de Especialidad, Archivo Fauna Vertebrada Terrestre .rar, documento Estudio de Fauna Vertebrada pdf., numeral 1.2.4 Técnicas de Muestreo, dentro del estudio no se contempla metodología alguna destinada a la caracterización de micromamíferos nativos. A mayor abundamiento se indica que las técnicas declaradas para Mammalia, se reducen a recorrido pedestre, cámaras trampa y registros incidentales durante transectos de reptiles y aves, lo que resulta metodológicamente inadecuado para este taxón. Los únicos mamíferos registrados en ambas campañas corresponden a especies de origen introducido (*Oryctolagus cuniculus*, *Rattus Norvegicus* y *Felis Catus*), sin registro alguno de micromamíferos nativos. Este resultado es más consistente con una limitación metodológica que con una ausencia real de especies del grupo en el área de influencia.

- 4.21 Considerando lo anterior, se le solicita al Proponente, ampliar la metodología para la caracterización de micromamíferos y descartar los impactos significativos sobre la componente fauna vertebrada, utilizando los criterios establecidos por el SEA, en la última versión de la Guía para determinación del área de influencia de ecosistemas terrestres, y en la Guía para determinación de Áreas de Influencia en última versión.

- 4.22 Conforme a la Ficha FA-13 de la “Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres” (SEA, 2025), la caracterización de micromamíferos requiere el uso de trampas Sherman en líneas de 20 a 25 unidades con al menos 3 noches de actividad, metodología que no fue aplicada en ninguna de las campañas declaradas. Esta omisión es técnicamente relevante, considerando que la Región de O’Higgins presenta una diversidad potencial de 39 especies de mamíferos, de las cuales 26 son nativas y 6 endémicas, conforme al propio listado de especies potenciales presentado por el Proponente en el ANEXO 1, concluyendo roedores del género



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Otodon y Oligoryzomys entre los taxa de mayor prevalencia en ambientes de bosque esclerófilo y matorral de la zona central de Chile. Se le solicita al Proponente, ampliar la información, complementando el estudio de fauna vertebrada.

- 4.23 Respecto del ANEXO 4 Estudios de Especialidad, Archivo Fauna Vertebrada Terrestre .rar, documento Estudio de Fauna Vertebrada pdf., numeral 1.6.2.2.1 Clase Amphibia, el Proponente señala que, “*No se detectaron individuos de esta clase en el área de influencia en la campaña de verano 2025.*” Lo anterior para ambas campañas declarando ausencia total de anfibios, sin que el estudio aporte una justificación técnica fundada para el resultado. Lo anterior, dado que la campaña de verano se realizó en el período de menor actividad de este grupo (marzo, período de alta temperatura y baja humedad), mientras que la campaña de primavera (diciembre) tampoco corresponde al período de mayor actividad reproductiva para esta taxa, que en la zona central de Chile se concentra preferentemente en el período invernal-primaveral temprano (julio-octubre). El Documento técnico del SEA (2022) indica que la metodología de Encuentros Visuales (VES) para anfibios debe realizarse considerando los horarios de mayor actividad, siendo estos de naturaleza crepuscular y nocturna, aspecto que no queda debidamente acreditado en el esfuerzo de muestreo declarado.

Además, la presencia en el área de influencia de un curso de agua y vegetación colindante a cursos de agua, identificados por el propio Proponente como ambientes de hábitat para fauna, por lo anterior, se le solicita al Proponente, rectificar la información de la Clase Amphibia, caracterizando de forma adecuada a este grupo, cuya ausencia total de registros no puede ser asumida sin respaldo metodológico suficiente.

- 4.24 El Proponente identifica las singularidades ambientales S-11 (presencia de especies endémicas) y S-12 (presencia de especies de distribución restringida o población reducida), en función del registro de Canastero chileno (*Pseudasthenes humicola*), Tenca (*Mimus thenca*) y *Liolaemus tenuis*, junto con la *Diuca diuca* y *Patagioneas araucana*. Sin embargo, la evaluación de impactos no desarrolla un análisis de significancia adecuado en función de estas singularidades, limitándose a señalar que el área cumple un “rol funcional como hábitat complementario” sin cuantificar el efecto de pérdida o alteración de hábitat para esas especies en el contexto del Proyecto. Cabe destacar que la *Tocarza* (*Patagioneas araucana*) tiene criterio de protección “S” (densidades poblacionales reducidas) bajo la Ley de Caza y su Reglamento (D.S N°5/1998 del MINAGRI), lo que incrementa la relevancia de este registro para efectos del análisis de impactos.

Respecto de lo anterior, se le solicita al Proponente, ampliar la información desarrollando un análisis de significancia para las singularidades ambientales, cuantificando la pérdida o alteración de hábitat en el área de influencia del Proyecto, esto para evitar la inconsistencia en la clasificación de singularidades ambientales, descartado los impactos significativos para el componente Fauna.

- 4.25 El archivo “*Componente Fauna Vertebrada Terrestre*” perteneciente al ANEXO 4 de la DIA, no posee la evaluación de los efectos acústicos de la FASE de construcción sobre la fauna nativa presente en el área de influencia, en particular respecto de las especies registradas en ambientes de bosque esclerófilo. El documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por Ruido sobre Fauna Nativa” (SEA, 2022) establece lineamientos específicos para este análisis, los cuales no han sido considerados por el Proponente, a pesar de que el propio estudio reconoce que las emisiones de ruido constituyen el impacto de mayor alcance espacial sobre el componente de fauna vertebrada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Considerando lo expuesto, se le solicita al Proponente:

- a. Realizar el análisis de impacto por ruido sobre fauna y fauna nativa, siguiendo los lineamientos del documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por Ruido sobre Fauna Nativa” (SEA, 2022).
- b. Respecto a los análisis, resultados y conclusiones de la afectación a la Fauna vertebrada y Nativa, se requiere de un Compromiso Ambiental Voluntario para la relocalización de especies.

4.26 El archivo “*Componente Fauna Vertebrada Terrestre*” perteneciente al ANEXO 4 de la DIA, no contempla metodología para la caracterización del grupo Chiroptera (murciélagos), pese a que el Proponente lo expone dentro del listado de especies potenciales presentado en el ANEXO 1 reconoce la presencia potencial de este taxón para la región. El documento técnico del SEA (2022) sobre campañas de terreno establece que todos los grupos taxonómicos de fauna terrestre potencial del área de estudio deben ser considerados, incluyendo aquellos que requieren metodología nocturna o crepuscular específica, por lo que la ausencia total de muestreo de quirópteros constituye una omisión metodológica que compromete la representatividad de la caracterización presentada. Respecto a lo anterior se le solicita al Proponente:

- a. Realizar los estudios pertinentes para la caracterización del grupo Chiroptera (murciélagos), utilizando La guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres (SEA, 2025), estableciendo en su Ficha FA-14, la técnica de detección de eco localizaciones mediante detector ultrasónico como metodología específica para este grupo, debiendo realizarse en horario crepuscular y nocturno durante el periodo de mayor actividad, con procesamiento posterior de espectrogramas mediante software especializado.
- b. Del mismo modo la Ficha FA-15 contempla el uso complementario de trampas arpa (harp traps) para sitios con tránsito confirmado de individuos. Ninguna de estas metodologías fue aplicada en las campañas de verano ni de primavera 2025, sin que el estudio ofrezca justificación técnica fundada para su omisión. Este aspecto resulta relevante considerando que el área de influencia incluye ambientes de bosque esclerófilo y vegetación colindante a un curso de agua, hábitats que en la zona central de Chile constituyen corredores y refugios habituales para este orden.

Considerando lo expuesto, el Proponente debe ampliar la información con lo especificado, generando los análisis correspondientes para el descarte de los impactos significativos sobre fauna.

4.27 Revisado el estudio de línea base denominado “Fauna Invertebrada Terrestre” perteneciente al ANEXO 4 de la DIA, se formulan las siguientes observaciones:

- a. El Proponente declara haber ejecutado dos campañas de terreno para invertebrados, correspondientes a verano y primavera 2025. Al igual que lo señalado para fauna vertebrada, ambas campañas se concentran en el período de alta actividad biológica, sin contemplar una campaña en periodo invernal que permitiera caracterizar adecuadamente la fauna invertebrada de hábito estacional o con estrategias de diapausa. Este aspecto reviste especial relevancia para órdenes como Lepidoptera, Coleoptera y Orthoptera, cuyo ciclo biológico presenta FASEs larvales y adultas de distribución estacional diferenciada.
- b. Se le solicita al Proponente, ampliar la información con campañas en ciclos adecuados durante el periodo invernal caracterizando de manera adecuada la fauna invertebrada del área de influencia.
- c. Por otra parte, si bien el estudio declara su uso de trampas de caída (pitfalls) y bandejas cromáticas como metodologías pasivas de muestreo, no se aportan antecedentes suficientes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

respecto de la intensidad de muestreo en términos de número de trampas por superficie de hábitat prospectada, lo que impide evaluar la representatividad de los registros obtenidos con base en el área de influencia total declarada de 14,58 ha, prospectada mediante solo tres puntos de muestreo entomológico (PME). Adicionalmente, el estudio no incluye un análisis de curva de acumulación de especies que permita validar la suficiencia del esfuerzo de muestreo, exigencia recomendada por la Guía Metodológica del SEA (2025) para acreditar representatividad.

- d. Se le solicita al Proponente, ampliar la información con campañas en ciclos adecuados durante el periodo invernal caracterizando de manera adecuada y con mayor número de puntos de muestreo, que incorpore la curva de acumulación de especies, así validar la muestra respecto de la fauna invertebrada del área de influencia.

4.28 De acuerdo con el componente Fauna, se señala al Proponente que:

- a. Las deficiencias metodológicas identificadas en la caracterización de fauna vertebrada, particularmente la ausencia de muestreo de micromamíferos nativos mediante trampas Sherman, la falta de registro y justificación técnica suficiente respecto de anfibios, la omisión total de caracterización del grupo Chiroptera, la falta de contra estacionalidad efectiva entre campañas y la ausencia de análisis de impacto acústico sobre fauna nativa, impiden descartar con certeza técnica la eventual generación de efectos sobre especies con presencia potencial en el área de influencia.
- b. Del mismo modo, el estudio de fauna invertebrada no acredita representatividad suficiente del esfuerzo de muestreo respecto de la superficie del área de influencia, ni contempla una campaña en periodo invernal que permita evaluar grupos con estrategias de diapausa estacional.

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

4.30 Se solicita incorporar el análisis de impacto de ruido sobre fauna nativa, en atención a Guía Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (2022).

Suelo

4.31 Se le solicita al Proponente analizar la estabilidad del terreno en su totalidad, asociado a la corta del Bosque Nativo y la reestructuración con los movimientos de tierra, así dar cuenta de los posibles procesos erosivos de los 125 lotes asociado a la evacuación de las aguas lluvias.

Artículo 7 Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.32 Respecto al Anexo 4.4 Estudio de Medio Humano de la DIA, no contiene antecedentes que den cuenta de un levantamiento de información para efectuar una correcta caracterización del Medio Humano dentro del área de influencia del Proyecto.

4.33 Considerando que la operación del proyecto conlleva un aumento en la cantidad de habitantes del sector (densidad poblacional) con respecto a la situación base, y por ende una mayor presión sobre los bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, junto con un incremento en el número de vehículos a desplazarse por la/s principal/es ruta/s a utilizar por el proyecto, en particular durante su operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- 4.34 Para evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se considerará la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de estos, aumentando y específicamente en la fase de operación del proyecto, que en consideración a la duración o magnitud de cualquiera de las siguientes circunstancias
- La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
 - La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica".
- 4.35 En la Descripción de Proyecto de la DIA, numeral A5.1 "obras en canales de riego existentes" el Proponente señala que se realizará un abovedamiento del Canal Lucano con extensión de 11 metros, de acuerdo con la modificación del cauce, se solicita al Proponente identificar y caracterizar dentro del área de influencia de medio humano, las actividades económicas de pequeña, mediana o gran escala que se vean impactadas por las obras al canal Lucano hacia los predios colindantes.
- 4.36 Respecto al Anexo 4.4 Estudio de Medio Humano de la DIA no existe un diagnóstico de la situación base en relación al medio humano que identifique entre otros antecedentes los flujos de transporte existente en el área de influencia, como tampoco un levantamiento de información respecto a la infraestructura del entorno asociada a servicios educacionales, de salud, comunitarios y comerciales; de modo de poder evaluar la injerencia del proyecto dentro del contexto del barrio base existente y sus potenciales efectos, características o circunstancias en términos de extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales que se puedan producir tanto en la fase de construcción y operación sobre el componente medio humano, por lo que, se le solicita al Proponente revisar antecedentes expuestos y considerar el la Declaración de Impacto Ambiental, la presentación de antecedentes con relación a la fase de Operación del Proyecto.

Medio Humano Literal 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.

- 4.37 En la DIA del proyecto, no se presentan estudios vinculados a Medio Humano y el recurso hídrico, por lo que se le solicita al Proponente:
- Realizar los estudios pertinentes considerando la autorización de los administradores de todos los cursos de aguas de riego, canales y/o acequias a intervenir, además de aclarar los nombres y tipo de cursos de aguas cartografiados y en archivos shp. o kmz.
 - Además, realizar el análisis aguas arriba y aguas abajo con relación a caudales relacionados a las descargas de aguas lluvia al Canal Lucano, esto con la autorización correspondiente del administrador del canal.
 - Lo anterior, especificando que la modificación de curso de agua no corresponde al Canal Nuevo Cachapoal, sino que, a una acequia, que necesita que se aclara su curso entero, desde su origen hasta donde desemboca.
- 4.38 La Descripción del Proyecto de la DIA, figura 21 y 22, se visualiza la modificación del cauce "Canal Nuevo Cachapoal", desviado hacia el oriente de los sitios de loteo. por lo anterior, se requiere lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- a. Aclarar si los cursos de agua superficiales que delimitan con el Proyecto son parte de una red de canales o efluentes utilizados para la agricultura, ganadería y otros usos de consumo económico o de bienestar para los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
- b. Aclarar si los cursos de agua resultan ser parte de redes de canales o recurso hídrico de uso humano, ampliando la información, caracterizando las Asociaciones de Canalistas o redes, que utilicen el recurso hídrico como recurso económico en áreas como la agricultura, ganadería, fruticultura, entre otros.
- c. Ampliar información, justificando la no afectación con relación al Medio Humano, con respecto a los cuidados de los cauces de agua colindantes al área del Proyecto, presentando una carta de la Asociación de Canalistas o de quien administre la red hídrica, confirmando el acceso a la limpieza y mantención, de manera que no se vean afectados los predios que abastecen sus tierras con los cauces colindantes al Proyecto. De ser afirmativa la respuesta, se sugiere contemplar un Compromiso Ambiental Voluntario para ello.

4.39 En los Estudios de Especialidad, ANEXO N°4, el documento EETT__ALL_LOTEO_EL_TREBOL_BIO1704_V1.pdf de la DIA, el Proponente entrega las especificaciones técnicas especiales para la solución de las aguas lluvias, existiendo movimiento de tierras y el uso de hormigón. De acuerdo con la intervención de los recursos naturales, se le solicita al Proponente, aclarar las medidas generadas para prevenir la contaminación de las aguas, y caracterizar el uso de esas aguas de regadío para la población aledaña.

4.40 El estudio de especialidad de Medio Humano de la DIA, numeral 6.1 el Proponente expone *“Por lo anterior, se espera que el Proyecto no genere una 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.”*, sin embargo, el Proponente debe afirmar y no esperar que no existirá afectación al literal a) del artículo 7 del DS 40 del SEIA, por lo que se solicita al Proponente, ampliar la información, caracterizar y justificar que no existirán impacto significativos al medio humano.

Medio Humano Literal b) La Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

4.41 En la actualidad, una de las principales preocupaciones que posee manifiesta la ciudadanía, es respecto al desarrollo de los proyectos inmobiliarios, porque estos generan una alteración en los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos que habitan cada sector de la comuna de Machalí, en atención a la llegada de nuevos habitantes y el potencial aumento en sus tiempos de desplazamiento cotidianos para los diversos medios de transporte.

Por lo expresado precedentemente y en virtud que los futuros flujos vehiculares que se desplazarán por Carretera del Cobre, siendo ésta la conexión con la comuna de Rancagua y que hoy ya presentan altos niveles de congestión que provocan demoras excesivas, se solicita al Titular lo siguiente:

- a. Adelantar la materialización de toda la vialidad interna y externa, antes de la construcción.
- b. Ejecutar las obras de urbanización y ensanche de calzadas propuestas y exigidas del proyecto como primera fase constructiva, así disminuir la contaminación por polvo en suspensión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- c. Además, y considerando la extensión del proyecto y número de loteos, se sugiere al titular evaluar la construcción e instalación de infraestructura denominada como punto limpio y/o de reciclaje para la fase de operación.
- 4.42 Respecto de la obstrucción o libre circulación, se le solicita al Titular, aclarar de qué manera se realizará la mejora vial desde carretera del Cobre hasta accesos al Parque Sanfuentes, sin entorpecer el normal flujo de los residentes del sector, mencionar las alternativas que serán brindadas al momento de dar inicio de las obras y ejecución de los trabajos.
- 4.43 El ANEXO N°4 de la DIA; numeral 7.1 del estudio de movilidad (ANEXO 4.5, DIA), se presenta un análisis de flujos de asociados a la construcción del Proyecto, sin embargo, es insuficiente para realizar el descarte de impactos significativos. Por lo que solicita al Proponente, ampliar grados de saturación y niveles de servicio presentes durante la FASE de construcción en una situación basal y con el Proyecto en evaluación.
- 4.44 Revisado el ANEXO N°4 de la DIA; ANEXO 4.5 Estudio de Movilidad, el numeral 7.2.1.4 el Proponente nombra las Medidas Viales IMIV, el análisis se encuentra incompleto. Se le solicita al Proponente, ampliar la información, incluyendo la totalidad de las medidas de mitigación establecidas en la resolución que aprobó el IMIV de acuerdo con la Resolución Exenta N° 1655/2025 SRM-OHIGG.
- 4.45 De acuerdo con el ANEXO N°4 de la DIA; ANEXO 4.5 Estudio de Movilidad, el numeral 7.2.1.5, solicita complementar el análisis presentado para la FASE de operación, estimando los tiempos de desplazamiento vehicular presentes durante la FASE de construcción en una situación basal sin y con Proyecto, considerando la habitabilidad de familias realizando la ocupación de los 125 lotes.
- 4.46 Respecto a los antecedentes presentados en Anexo “Estudio de Movilidad”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:
- a. Indicar solución vial de conexión con la Ruta H-27, en relación con el proyecto de ampliación de la ruta mandatado por Dirección de Vialidad del MOP.
 - b. Señalar la necesidad de semaforizar el acceso al Proyecto o en Cruce el Guindal debido al aumento de carga vehicular, en concordancia con lo que pueda informar la Unidad Operativa de control de tránsito (UOCT).
 - c. Analizar el proyecto de acceso con grafica adjunta del proyecto de ensanche de Ruta H-27 generado por Dirección de Vialidad MOP.
 - d. Aclarar de qué manera se da solución al ingreso del proyecto desde el oriente.
- 4.47 A partir de las observaciones planteadas en el presente documento y a objeto de descartar fundamentamente alteraciones significativas sobre sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (en particular lo indicado en el artículo 7°, letra b) del Reglamento SEIA), el Proponente deberá presentar de manera actualizada tanto para la fase de construcción como de operación del proyecto, según corresponda, el porcentaje (%) de aumento en el tránsito medio diario (TMD) que ocurrirá en las rutas a utilizar por el proyecto durante estas etapas, teniendo presente para ello los siguientes antecedentes:
- a. Identificación de la/s principal/es ruta/s a utilizar por el proyecto durante su operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- b. Estimación del flujo vehicular diario en la/s principal/es ruta/s de acceso en época y horario peak para la situación sin proyecto (situación base);
- c. Estimación del flujo vehicular diario en la/s principal/es ruta/s de acceso en época y horario peak para la situación con proyecto considerando la peor condición, es decir, la operación simultánea de la totalidad de las etapas contempladas para el conjunto.
- d. Indicar el flujo de vehículos inducidos por el Proyecto, respecto de la condición base, adicionales por hora y vías a utilizar (incluyendo horas peak), de acuerdo con la cantidad de habitantes proyectada, porcentaje de real generación y atracción vehicular.

Lo anterior, para estimar el comportamiento en términos de uso de vehículos (horas de salida y entrada al proyecto) en relación con la condición base, porcentaje de atracción peatonal del proyecto (y vías a utilizar en estos dos trayectos), en número de peatones por m², de acuerdo con la cantidad de habitantes del proyecto y al análisis de usuario sin proyecto para identificar y definir la real generación y atracción peatonal, sobre la condición base actual, en consideración a los potenciales destinos de uso de acuerdo a las condiciones actuales que rigen el PRC de Machalí para cada una de las áreas de intervención.

4.48 Se requiere aclarar cómo se abordará el impacto sobre las rutas de ingreso y egreso, y respecto a la alteración de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, en aquellos sectores residenciales que habrá tránsito de camiones y maquinarias.

4.49 Se requiere ampliar la información respecto al tránsito y circulación por movilidad de la población, en función del literal a. del numeral 2.6 de la Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA (SEA, 2019), y con esta información efectuar el análisis del literal b) del artículo 7° del RSEIA.

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

4.51 En virtud de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, se deberá presentar una actualización de los antecedentes técnicos para descartar los efectos del artículo 7 letra b) del RSEIA, incluyendo un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, con los tiempos de desplazamientos e indicar cómo se ven afectados por la ejecución del proyecto

Medio Humano Literal c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica

En relación con los servicios locales y la interacción con los nuevos habitantes del Proyecto:

4.52 El estudio de especialidad de Medio Humano de la DIA, numeral 6,3 que justifica la inexistencia de impactos significativos para el presente literal, hace referencia solo a la FASE de construcción, debiendo también realizar el análisis y caracterización del Literal c) para la FASE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

de operación. Respecto a lo anterior, se le solicita al Proponente, ampliar la información y realizar el análisis correspondiente al Literal c) en la FASE de Operación, así justificar la inexistencia de impactos significativos para el Medio Humano.

- 4.53 En virtud de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, se deberá presentar una actualización de los antecedentes técnicos para descartar los efectos del artículo 7 letra c) del RSEIA, incluyendo un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación.

Medio Humano Literal 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

- 4.54 En razón de lo expuesto en el Archivo 4.1 Estudio de Medio Humano, referente al punto 6.4 de la DIA, acápite precedentes, el Proponente no expone de manera adecuada sobre el descarte de impactos significativos en relación a los Grupos Humanos Pertenecientes a Grupos indígenas, si bien señala haber realizado un levantamiento de información, no presenta la totalidad de los antecedentes que permitan justificar adecuadamente la no afectación de la población protegida, motivo por el cual se le solicita al Proponente:

- a. Ampliar la información relativa a pueblos indígenas, levantar información primaria, y secundaria sobre la Asociación Indígena registrada en la comuna de Machalí, georreferenciando su ubicación y el lugar donde realizan sus actividades respecto del AI.
- b. Para lo anterior, debe presentar la información en una cartografía adecuada y archivos en formato KMZ, que permitan descartar plenamente y de manera fundada cualquier impacto significativo sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de este GHPPI de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA. Lo anterior, a efecto de descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre los GHPPI.

- 4.55 En el Archivo 4.1 Estudio de Medio Humano, referente al punto 6.4 de la DIA, los elementos analizados por el Proponente para realizar el descarte de los impactos significativos al Literal d), se debe realizar con todos los elementos conceptuales de la Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre los Sistema de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, los intereses comunitarios no solo de la organización JJ,VV Loteo El Bosque por lo que se le solicita al Proponente ampliar la información considerando:

- a. Una muestra mayor de entrevistas, que abarquen la Totalidad del área de influencia y no solo un punto parcial o particular del AI.
- b. Considerar la Afectación a la manifestación de tradiciones y la cultura propia del área de influencia o los lugares de tránsito que ocupa el Proyecto para ello.
- c. Evaluar los intereses comunitarios, con énfasis en las zonas con mayor cercanía al Proyecto.
- d. Analizar los sentimientos de arraigo y de la cohesión social, definido por la Guía de SVCGH del SEIA.

- 4.56 Revisado el ANEXO 4.1 Estudio de Medio Humano, ANEXO A. Ficha de Terreno, Reuniones Organizaciones y Entrevistas.pdf, numeral 6, el Proponente señala que, dentro del área de Influencia, se realiza tan solo una entrevista. Para conseguir una muestra de mayor significancia al estudio de medio humano, se le solicita al Proponente la aplicación de un número mayor de entrevistados, así caracterizar la línea base presentada, además debe presentar en archivo shp. y/o kmz. los puntos de muestreo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

4.57 Según lo descrito en el ANEXO 4, informe de Medio Humano, punto 3.1 Delimitación del Área de Influencia. 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. 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) *Punto 2.5: Guía Identificación de impactos. Guía SVCGH / 2020</i></p>	
<p>Impacto ambiental <i>*Potenciales Efectos (6) *Receptores Potenciales (6.1) *Impacto Ambiental (6.2)</i></p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

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	
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>	

4.58 Se sugiere al Proponente presentar un “Plan de comunicaciones y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto”, como compromiso ambiental voluntario. Cabe señalar que el objetivo plan de comunicación a la comunidad deberá dar cuenta de las acciones a implementar por el Proyecto, de manera que esta se encuentre informada ante eventuales desvíos, interrupciones o cortes de calles, producto de las labores durante la etapa de construcción. Junto con lo anterior, se deberán indicar los medios de control o verificación que den cuenta de las cantidades de vehículos ingresados a las instalaciones del Proyecto. Asimismo, se solicita sugiere al Encargado Comunal de Emergencia del Municipio de Machalí y realizar coordinaciones con los entes técnicos (bomberos, carabineros, salud, etc) de la comuna de Machalí.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- 4.59 Se solicita declarar la densidad promedio ponderada aplicada a la totalidad del loteo en habitante/hectárea, información que además permitirá descartar impactos ambientales significativos, en consideración al análisis de los efectos de la ocupación del loteo que podrían afectar los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos por el aumento en los tiempos desplazamiento presentes en el área de influencia del Proyecto, en su fase operativa, considerando, además la máxima densidad establecida en el plan regulador comunal de Machalí, para los lotes resultantes.
- 4.60 En virtud de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, se deberá presentar una actualización de los antecedentes técnicos para descartar los efectos del artículo 7 letra d) del RSEIA, incluyendo un análisis que permita identificar cómo se relaciona el Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, con los tiempos de desplazamientos e indicar cómo se ven afectados por la ejecución del proyecto.

Artículo 9 Alteración significativa del valor paisajístico o turístico.

- 4.61 Si bien el Proponente nombra en la DIA y en los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, no realiza un análisis adecuado respecto del valor Paisajístico o turístico, motivo por el cual se le solicita que dentro de las entrevistas a realizar, encomendadas en el presente ICSARA, incluya un apartado para la percepción del paisaje de los habitantes más cercanos al Proyecto, además ampliando la información del estudio, caracterización y análisis del presente artículo, en un archivo denominado “Estudio del Valor Paisajístico”, así justificar la inexistencia de los ECC del Artículo 11 de la Ley N° 19.300.

Artículo 10 Alteración del patrimonio cultural

Componente Arqueológico

- 4.62 Analizado el ANEXO 4.6 de arqueología y patrimonio, se solicita el Proponente, realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del Proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del Proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

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

Componente Paleontológico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

- 4.63 Tomando en cuenta los argumentos expuestos, la profundidad de las excavaciones contempladas por este Proyecto y que los antecedentes proporcionados en esta DIA no permiten determinar la ausencia de bienes paleontológicos en el área de influencia del Proyecto y, por lo tanto, no es posible asegurar su no afectación, se solicita al Proponente que durante la presente evaluación ambiental un/a asesor/a paleontólogo/a que cumpla con lo establecido en la Resolución Exenta N° 650 del 05.07.2022, efectúe una inspección visual en terreno que permita revisar las unidades geológicas presentes. Esto, con el fin de evaluar la eventual afectación de restos fósiles en superficie y en áreas de excavaciones o movimientos de tierra realizados y/o proyectados.
- 4.64 Del mismo modo y considerando los resultados de la inspección en terreno y el trabajo bibliográfico, deberá presentar un informe paleontológico para toda el Área de Influencia del Proyecto, siguiendo los lineamientos explicitados en la Guía de Informes Paleontológicos disponible en la página web del CMN.
- 4.65 En función de las respuestas entregadas en el marco del ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 10° del Reglamento del SEIA.

1. GUÍAS		
<i>Nombre de Guía 1</i>	<i>[Nombre de Guía 1]</i>	<i>Documento o pieza del expediente donde se da cuenta de su utilización</i>
<i>Utilización de la Guía 1</i>	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 1]</i>	
<i>Nombre de Guía n</i>	<i>[Nombre de Guía n]</i>	
<i>Utilización de la Guía n</i>	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía n]</i>	
2. CRITERIOS		
<i>Nombre de criterio 1</i>	<i>[Nombre de Criterio 1]</i>	
<i>Utilización del Criterio 1</i>	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 1]</i>	
<i>Nombre de criterio n</i>	<i>[Nombre de Criterio n]</i>	
<i>Utilización del Criterio n</i>	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio n]</i>	
3. INSTRUCTIVOS		
<i>Nombre de Instructivo 1</i>	<i>[Nombre de Instructivo 1]</i>	
<i>Utilización de la Instructivo 1</i>	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 1]</i>	
<i>Nombre de Instructivo n</i>	<i>[Nombre de Instructivo n]</i>	
<i>Utilización de la Instructivo n</i>	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo n]</i>	

Resumen de los Impactos Ambientales

- 4.66 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 FASE de Construcción, Operación, y Cierre. Al respecto, sugiere incluir la información bajo el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

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), sobre la condición base del área de influencia
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
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.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

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 del agua en el estero Canta Rana, canal de regadío y en los tranques
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna terrestre y anfibios.	
Impacto ambiental	- Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna terrestre	
Impacto ambiental	- Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

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

Componente: Fauna terrestre	
Impacto ambiental	Fragmentación de hábitat
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Ecosistemas acuáticos continentales	
Impacto ambiental	Intervención de hábitat para el bagrecito y la pocha.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
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 del agua en el estero Canta Rana, canal de regadío y en los tranques, sectores donde se catastró bagrecito y pocha.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Pérdida de suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Compactación de suelo.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vegetación y Flora	
Impacto ambiental	- Pérdida de individuos o ejemplares de flora o vegetación.
Consideraciones para determinar el área de influencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vegetación y Flora	
Impacto ambiental	- Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Recursos Hídricos.	
Impacto ambiental	Extracción de aguas superficiales desde el canal Bisquert.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
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.
Parte, obra o acción que lo genera	
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	- Uso del agua
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/2168219630>

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Pérdida de atributos biofísicos y estéticos del paisaje.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

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

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

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

4.69 En función del análisis de impactos, y de los compromisos ambientales voluntarios a ejecutar y su relación con el descarte de impactos significativos, se solicita al Proponente presentar en Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales relevantes evaluadas para el Proyecto.

4.70 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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

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 Decreto Supremo 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 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

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

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

<p>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>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

--	--

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

V PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

- 5.1 El Proponente indica que no existe exposición al riesgo respecto del sector silvoagropecuario, sin embargo, el sector es mayoritariamente un área de bosques rodeado por carretera y condominios, habiéndose declarado diversos incendios en el lugar en este y años anteriores. Respecto de lo anterior, se solicita al Proponente considerar el historial de la ocurrencia local de incendios forestales, la prioridad dada como área de interfase, el material combustible existente y la potencial acción antrópica, entre otros, para evaluar el riesgo a incendios forestales o vegetaciones al describir el área y así considerar mejores medidas de prevención.
- 5.2 De acuerdo con el numeral anterior del presente ICSARA, se solicita al Proponente incorporar un Plan de Contingencias y Emergencias, con riesgo específico de incendios forestales que puedan producirse tanto fuera como dentro del área del Proyecto, y que pueda afectar a éste o a la población aledaña. También considerar medidas de prevención como carteles alusivos a prevenir incendios, un cortafuego perimetral al Proyecto con un ancho no inferior a 10 metros (demarcando en cartografía y archivo kmz.), un sistema de detección temprana, brigada y quipo con herramientas en caso de un primer control, capacitaciones, números de emergencia etc., dichas medidas deben ser parte integral de los PAS 148 y 149. Para lo anterior considerar como guía la Pauta de Prescripciones Técnicas del Programa de Protección contra incendios forestales de CONAF.
- 5.3 Revisado el Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias de la DIA, no se encuentran medidas asociadas a los riesgos geológicos de la zona, motivo por el cual se solicita al Proponente, ampliar la información, que incorpore un análisis de peligros geológicos a escala local que permita identificar y caracterizar los potenciales procesos de origen geológico que pudiesen afectar el área del Proyecto, tales como procesos de remoción en masa, inundaciones u otros, considerando la ocurrencia de eventos meteorológicos extremos (ej. lluvias intensas). En caso de que el análisis previo identifique condiciones de riesgo, se solicita al Proponente incluir dichas situaciones en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, especificando:
- Identificación del riesgo o contingencia.
 - FASE(s) del Proyecto en la(s) cual(es) podría presentarse.
 - Infraestructura, obras y/o actividades del Proyecto que podrían verse afectadas.
 - Medidas o acciones preventivas destinadas a evitar la ocurrencia.
 - Mecanismos de control, seguimiento y verificación.
- 5.4 Considerando el Anexo N°5 de la DIA, el Titular expone que la comunicación es, “*Del Jefe de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la Obra, tiene la acción de Establecer las comunicaciones internas y externas conforme la emergencia lo requiera.*” por lo anterior, se solicita al Titular plasmar que se establecerá el flujo de comunicación con el Encargado Comunal de Gestión de Riesgo de Desastres del Municipio de Machalí y realizar coordinaciones con el cuerpo de Bomberos de la Comuna; además considerar que si los lotes quedan con bosque nativo en su interior, es importante conocer los protocolos de incendios y cómo se manejara este aspecto.
- 5.5 De la revisión de los antecedentes presentados en la DIA, se constata que el Proponente no incluye un Plan de Emergencias y contingencias específico para la protección de la fauna silvestre presente en el área de emplazamiento del Proyecto y su área de influencia. La ausencia de este instrumento constituye una deficiencia en la formulación del Proyecto, considerando que la FASE de construcción involucrará actividades de despeje de vegetación y movimiento de tierras en un área de influencia de 14,58 ha, en la cual se registra la presencia de especies con baja capacidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

de desplazamiento y, potencialmente, micromamíferos nativos y anfibios cuya presencia no ha sido debidamente descartada.

En consecuencia, se le solicita al Proponente incorporar un Plan de emergencias y Contingencias para fauna silvestre que contemple:

- a. Un plan de esta naturaleza debiera contemplar a lo menos, los procedimientos de actuación ante hallazgo accidental de fauna silvestre durante las FASEs de construcción, incluyendo protocolos de detención de obras, evaluación del estado del individuo, notificación al SAG dentro de las 24 horas hábiles siguientes y traslado a centro de rescate o liberación en área adecuada según corresponda
- b. Las medidas de prevención de mortalidad de fauna durante las etapas de despeje y movimiento de tierras; los mecanismos de registro, documentación y reporte ante el Servicio Agrícola y Ganadero de los eventos de hallazgo o mortalidad de fauna silvestre que pudieran ocurrir durante la ejecución del Proyecto; y los indicadores de cumplimiento que permitan verificar la correcta implementación de las medidas contempladas.
- c. Lo anterior, en concordancia con las atribuciones del Servicio Agrícola y Ganadero en materia de protección de fauna silvestre, conforme al artículo 9° de la ley N°19.473 sobre caza, y con el criterio establecido en el punto 2.6 del documentos “Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada” (SEA, 2022), que expresamente establece la obligación de notificar al SAG antes de 24 horas hábiles ante el registro de muerte de ejemplares, analizando en conjunto las medidas pertinentes a adoptar.

5.6 Se solicita al Proponente indicar las medidas o acciones asociadas ante eventuales situaciones de incendios agrícolas y/o forestales, ya sea provenga desde el sitio del proyecto hacia el exterior, o bien desde sectores aledaños hacia el interior del sitio del proyecto, y que pueden causar daño a las personas, los bienes y/o recursos naturales de las áreas donde está inserto el proyecto.

Para lo anterior, se solicita al Proponente adoptar las siguientes medidas de prevención contra los incendios forestales:

- a. Construir un cortafuego perimetral entre la zona de construcción y el cerco perimetral. Dicho cortafuego corresponde a una faja de terreno donde se elimina toda la vegetación y se deja expuesto el suelo mineral. El proponente deberá señalar el ancho mínimo que tendrá el cortafuego, el cual no deberá ser inferior a 10 m, medido en proyección horizontal, para asegurar la detención del fuego en caso de un siniestro.
- b. Mantener una cuadrilla capacitada para el primer ataque y que cuente con el equipamiento adecuado.
- c. Colocar un cartel alusivo a la prevención de incendios forestales y/o agrícolas.
- d. Contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal y/o agrícola.
- e. Otras acciones o medidas que estime pertinente.

5.7 Se solicita al Proponente presentar información indicando las acciones y medidas a implementar antes situaciones de riesgo o contingencia ante la eventualidad de desarrollarse un episodio de precipitaciones intensas. Dichas acciones deberán incluir medidas preventivas, tales como la construcción de fosos de desvío, rellenos de contención o la paralización de las obras mientras se produce el evento.

Cabe mencionar que, en caso de realizar obras provisorias de desvío de cauce, previendo la ocurrencia de un evento, el Proponente deberá entregar las especificaciones técnicas sobre la ingeniería básica de las obras provisorias a construir (desvíos, by pass, fosos, muros de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

contención, u otros), con el objetivo de resguardar la calidad de las aguas evitando el aumento de la turbidez de las aguas, así como también perjuicios a la población y a la infraestructura pública ante la probabilidad de obstruirse el cauce del canal Lucano, el cual además funciona como un evacuador de aguas lluvias, las que eventualmente podrían desbordarse.

5.8 Se solicita al Proponente indicar las medidas y/o acciones se implementarán en caso de afloramiento y/o intersección de la napa.

5.9 En complemento a la información presentada en el Capítulo A de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información para las siguientes contingencias y emergencias:

a) Contingencias

a.1) Precipitaciones intensas.

a.2) Ocurrencia de vientos fuertes.

a.3) Ocurrencia de tormentas eléctricas.

b) Emergencias

b.1) Precipitaciones intensas.

b.2) Ocurrencia de vientos fuertes.

b.3) Ocurrencia de tormentas eléctricas.

5.10 Asimismo, en relación con el Plan de Emergencia presentado en la DIA y en cumplimiento a lo indicado en el artículo 103 del Reglamento del SEIA, se solicita al Proponente presentar un “Plan de comunicación ante emergencias” tanto en la etapa de construcción como de operación, a modo de controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente y la población.

5.11 En relación a la información contenida en el “Planes de Emergencia y Contingencia” de la DIA, se solicita al Proponente incorporar un Plan de Contingencia ante fallas del sistema de canalización, con medidas claras (medibles y cuantificables), responsables y la coordinación con la Asociación de Canalistas.

5.12 Se solicita presentar para efectos del seguimiento y fiscalización la actualización con la información ampliada sobre “Planes de Emergencia y Contingencia” de la DIA, considerando entregar de manera separada el Plan de Contingencia, y, el Plan de Emergencia.

5.13 Finalmente, para efectos de sistematizar la información que entregue en la actualización del Plan de Contingencia y del Plan de Emergencia, en respuesta a las observaciones anteriores, entregar para cada riesgo identificado la información de acuerdo con 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias

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

VI FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

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

- 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos:
- 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire:
- 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:
- 6.4 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

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

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

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]

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

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

Norma [Identificación de la norma n]:

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

Norma [Identificación de la norma 1]:

Norma [Identificación de la norma n]:

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

Norma [Identificación de la norma 1]:

Norma [Identificación de la norma n]:

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]:

Permiso [Nombre del permiso n]:

VIII COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS,

CONDICIONES O EXIGENCIAS Compromiso ambiental voluntario

[Nombre del compromiso voluntario 1]:

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

1. El ANEXO 4.6 Estudio de Arqueología y Patrimonio, concluye que, de acuerdo con los análisis realizados, el Proponente declara la inexistencia de restos arqueológicos protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, sin embargo, el Proponente menciona que, *“se debe considerar, que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

artículo N°23 del D.S N° 484 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, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.” motivo por el cual se indica al Proponente incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario, resguardando el hallazgo, con la claridad del protocolo a seguir para tal caso.

2. Se señala en la DIA del Proyecto en evaluación, que el humedal más cercano al Proyecto se encuentra a una distancia de 1 km que corresponde a Estero La Mama. En atención a esto, se solicita 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.
3. Respecto de los cauces naturales o artificiales que se encuentren dentro o limiten con el predio del Proyecto, se le solicita al Proponente diseñar, construir y mantener rejas, barandas, cierres perimetrales, tapas en cámaras y señalética de riesgo en todos los tramos expuestos con especial énfasis en entornos residenciales y áreas de tránsito de niños y mascotas.
4. De acuerdo al Estudio de Movilidad, se analizan los horarios de alto flujo de movilidad, para el tránsito de camiones y maquinarias, por lo que se solicita al Proponente, complementar dicho análisis con un Compromiso Ambiental Voluntario donde se establezca de forma efectiva, lo mencionado en la DIA del Proyecto, numeral B.9.3.
5. Revisado los Compromisos Ambientales Voluntarios de la DIA, respecto del “Plan de Perturbación Controlada de Reptiles” presentado por el Proponente, se formulan las siguientes observaciones:

El plan identifica como especies objetivo a los reptiles del género *Liolaemus* presentes en el área de influencia, específicamente *Liolaemus lemniscatus* y *Liolaemus Tenius*, ambas clasificadas en categoría de preocupación menor (LC) conforme al decreto Supremo N°19/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. De acuerdo con el punto 1.2 del documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la aplicación de una perturbación controlada” (SEA, 2022), las especies categorizadas como preocupación menor, son aquellas que, en principio, deben considerarse para la aplicación de esta medida, lo que en este caso el Proponente identifica correctamente. Sin embargo, se solicita al Proponente, ampliar la formulación del plan, considerando:

- a. La entrega información georreferenciada del área receptora o de destino, no acredita que el sitio de destino cuente con condiciones ambientales similares al área de perturbación en términos de pendiente, exposición, formaciones vegetales, presencia de refugios y disponibilidad de alimento, conforme lo exige el punto 2.4 del documento técnico del SEA. La ausencia de esta información impide verificar que la medida cumpla con el principio fundamental de la perturbación controlada, consistente en el desplazamiento direccionado hacia un lugar determinado previamente, diferenciándola del ahuyentamiento aleatorio expresamente rechazado en la definición técnica del SEA (2022), motivo por el cual se debe detallar la medida considerando el punto 2.4 del documento técnico del SEA (2022)
- b. En segundo término, el plan establece un horario de perturbación entre las 11:00 y las 16:00 horas, señalando que corresponde al periodo de mayor actividad de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

especies. Sin embargo, en términos de manejo de fauna esta franja horaria incluye el período de máximo calor del día, condición que puede incrementar el estrés fisiológico de los individuos durante el proceso de perturbación y desplazamiento. El documento técnico del SEA indica que el horario debe determinarse considerando aspectos termorregulación propias de las especies objetivo, sin que el plan desarrolle este análisis para casa especie en particular. El Proponente debe considerar para el presente plan los horarios de menor temperatura para la relocalización de especies.

- c. En tercer término, respecto del seguimiento de la población receptora, el plan contempla mediciones cuantitativas al segundo y tercer mes y en la época de mayor actividad, junto con evaluaciones durante dos ciclos reproductivos posteriores. No obstante, el plan no especifica las metodologías cuantitativas precisas para estimar la abundancia y densidad de la población receptora, ni define umbrales cuantitativos de éxito claramente establecidos. El punto 2.5 del documento técnico del SEA, establece como indicador de éxito el aumento en la densidad y abundancia de la población receptoras, o que esta se mantenga sin variación a través del tiempo hasta el término del seguimiento, criterio que el plan reconocer conceptualmente pero que no operacionalita con parámetros cuantificables verificables.
- d. En cuarto término, el plan propone como mecanismo de enriquecimiento ambiental la construcción de pircas con rocas removidas durante la perturbación. Si bien este enfoque es técnicamente aceptable, no se acredita que la densidad de refugios artificiales propuestos en el área receptora sea suficiente para absorber la población desplazada sin generar un incremento drástico de densidad, conforme lo exige el punto 2.4 del documento técnico del SEA, que establece que el área de destino deberá ser similar o mayor a la superficie de hábitat original intervenido.

En consecuencia, el Plan de Perturbación Controlada de Reptiles no cumple íntegramente con los contenidos mínimos establecidos en el documento “criterios técnicos para la aplicación de una Perturbación Controlada” (SEA, 2022), debiendo el Proponente complementar la propuesta en los aspectos indicados.

6. Cabe señalar que las obligaciones de la Ley Forestal, se mantendrán para aquellos que sucedan en el dominio, por lo que se solicita al Proponente complementar su CAV 1 respecto del Plan de Comunicación, una difusión Amplia y detallada a los compradores respecto de las obligaciones que conlleva a compra de lotes en materia forestal, tales como la posibilidad o no de cortar Bosque Nativo, aprobación de un Plan de manejo antes de intervenir el bosque, tener una área para reforestar una vez cortado, mantener medidas de protección ambiental y de prevención de incendios forestales entre otras.

VII COMPATIBILIDAD TERRITORIAL

7.1 Revisado el ANEXO N°2 de la DIA, se presenta el Certificado de Informaciones Previas N°760. Considerando el punto N°4 “OTROS DOCUMENTOS”, se explicita en los puntos 4.1, 4.2 y 4.3, que se deben presentar los documentos “informe de calidad de subsuelo” (Art. 5.1.15 O.G.U.C), las medidas de mitigación de áreas colindantes y/o terreno (Art 3.1.4 O.G.U.C) y la declaración jurada sobre existencia de cursos de agua en el terreno.

7.2 En el ANEXO N°2, si bien se presenta la Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Loteo, con fecha de aprobación 06-01-2025. En el mismo documento, se menciona en el Resuelvo, punto N°2, que la vigencia de la resolución de aprobación será de un año, por lo que a la fecha propuesta como inicio de las obras se encontraría vencido. Considerando lo anterior, se le solicita al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Proponente actualizar la Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Loteo actualizado, otorgado por la Dirección de Obras Municipales de la I.M de Machalí, vigente para el terreno donde se emplazarán las partes y obras del presente Proyecto.

- 7.3 En atención a las respuestas antes entregadas se solicita presentar de manera actualizada la relación de las partes, obras y acciones del Proyecto, respecto a las condiciones para el terreno, inserto en el área zonificada por un [Plan Regulador Comunal \(en adelante “PRC”\)](#) de Machalí, en particular en la **Ordenanza Local del PRC**, y, del D.S. N°47/1992 y sus modificaciones posteriores, todas del MINVU, correspondiente a la [Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones \(OGUC\)](#), donde se determinan la superficie predial mínima, coeficientes de ocupación, densidades, áreas verdes, equipamiento, la obligatoriedad de urbanización (redes de agua, alcantarillado, luz y pavimentación) y otras relevantes para ajustarse además al cumplimiento de la citada norma.
- 7.4 En trazabilidad con las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA el Proponente deberá presentar de manera actualizada la relación del Proyecto respecto del Plan Regulador Comunal de Machalí y del Plan Reglador Intercomunal de Rancagua,
- 7.5 De acuerdo con la compatibilidad territorial del Proyecto en función del instrumento de planificación territorial vigente, se solicita al Proponente indicar la forma de cumplimiento de las normas urbanísticas, de manera separada para cada subdivisión predial del lote que forman parte de la ejecución del Proyecto, mencionadas en la DIA, y si el proyecto se acoge a alguna disposición especial, completando el cuadro a continuación, para cada etapa del proyecto:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

DISPOSICIONES ESPECIALES A QUE SE ACOGE EL PROYECTO		
	Si	No
D.F.L N°2 de 1959		
Ley N°19.537 Copropiedad (posterior al otorgamiento del permiso)		
Proyección Sombras Art. 2.5.11 OGUC		
Segunda vivienda Art. 6.2.4 OGUC.		
Conjunto Armónico Art. 2.5.4 OGUC		
Beneficio Fusión Art. 63 LGUC.		
Conj. Viv. Econ. Art 6.1.5 OGUC		
Otros (especificar)		

AUTORIZACIONES ESPECIALES QUE SE ACOGE EL PROYECTO	
Art. 121	
Art. 122	
Art. 123	
Art. 124	
Art. 55	
Otros (especificar)	

7.6 El Anexo N°3, contiene diferentes planos enumerados desde el numeral 3.1 al numeral 3.10, Respecto de lo anterior, de los planos que hayan sido parte de aprobaciones de otros procesos administrativos, deben ser coherentes con los estudios presentados en la presente DIA, y si existiera diferencia entre los planos aprobados previamente, es necesario que se explicita y justifique porque se han modificado.

VIII COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.

8.1 Revisada la información presentada en la DIA y en Anexo se observa al Proponente lo siguiente: los resultados proyectados para la Fase de Construcción existen receptores que estarán sujetos a la aplicación de medidas de mitigación de ruido, por lo que se solicita presentar un plan de mantención y reposición de barreras acústicas. Además, se solicita realizar monitoreo de ruido considerando que los receptores sensibles al ruido, con la finalidad de evaluar los NPC obtenidos con respecto a los niveles máximos permisibles establecidos en la Norma.

8.2 Se solicita ampliar información presentada, describiendo las medidas específicas, detallando los antecedentes técnicos específicos de las soluciones propuestas (actividad que requiere de la medida, áreas del proyecto donde se ubican, en qué momento o periodo se debe considerar y por cuanto tiempo, en que consiste la medida y cómo actúa) e incorporar el plan de mediciones que permitan dar cuenta de la efectividad de las soluciones propuestas para el cumplimiento del D.S. N°38/2011, del MMA, y el seguimiento de las medidas de control, incluyendo el detalle de mediciones (número, fecha, lugar, metodología, a que servicio competente se entregarán resultados, otros). Adicionalmente, deberá incluir el Plan de monitoreo de ruidos como compromiso voluntario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

8.3 A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente documento; el Proponente deberá señalar para cada uno de los compromisos ambientales voluntarios que estime y que se hagan cargo de los impactos no significativos, y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos, sistematizando la información de acuerdo con el siguiente formato:

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

IX RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

9.1 De acuerdo con el PLADECO 2019- 2026, se solicita al Titular analizar el Lineamiento-Infraestructura y Equipamiento que tiene como 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.

9.2 De acuerdo con el PLADECO 2019- 2026, se solicita al Titular analizar el Lineamiento-Prevención Ante Emergencias, que en su objetivo Estratégico dice Promover la Participación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Ciudadana para la aplicación de buenas prácticas de protección ambiental, a modo de generar instancias de participación en conjunto (Público- Privado) con la comunidad. El análisis se debe acompañar un Compromiso Ambiental Voluntario.

- 9.3 Revisada la DIA del proyecto, numeral G.1.1. Tabla 132., de acuerdo con la dimensión sociocultural, sector Vivienda, con un Objetivo de Mejorar la calidad de la vivienda y disminuir el déficit, el Titular dice de la relación con el Proyecto como “favorecedora”, Justificando de la siguiente manera; *“El Proyecto corresponde al desarrollo de una urbanización, por lo que aportará con crear nuevas áreas con posibilidad de ejecución de proyectos residenciales que contribuyan con el déficit de viviendas.”*
- 9.4 En concordancia con lo anterior, se solicita al titular, rectificar la información y el concepto de favorecedor, por neutro, ya que, al ser un proyecto de vivienda con financiamiento particular, no corresponde asociarlo a que ayudara a reducir el déficit de vivienda
- 9.5 Revisada la DIA del proyecto, numeral G.1.10. Tabla 141., de acuerdo con el Eje de Acción Infraestructura y territorio, se solicita al Titular; aclarar cuáles son los equipamientos deportivos municipales que generara el proyecto.
- 9.6 El numeral G.2.A “nivel Comunal” de la DIA del Proyecto, Tabla 142, existe uno de los lineamientos estratégicos que el Titular declara como *“Rancagua, capital de Deporte y la actividad física”*, motivo por el cual se le solicita al titular, aclarar y/o rectificar la información, puesto que el análisis es referente al PLADECOC de la comuna de Machalí y no de Rancagua.
- 9.7 El Anexo N°7. Cartografía y kmz., el Archivo Localización.jpg, se le solicita al Titular, corregir esquicio, ya que no permite apreciar de manera adecuada el contexto territorial en el cual está inserto, debe verse al menos hasta Cruce El Guindal.

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

- 10.1 El Proponente deberá entregar y ampliar la información entregada, respecto de la relación del Proyecto con:
- a. Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2022 – 2031
 - b. Estrategia Regional de Innovación 2019 – 2027

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

- 11.1 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

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

Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

11.2 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:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

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

Observaciones no consideradas

11.3 Se solicita al Proponente presentar el Certificado de Informaciones Previas, del predio del Proyecto, a fin de identificar algún aspecto relacionado con existencia de cauces y/o condición del acuífero, que puedan constituir atribuciones de DGA.

Justificación: El alcance de lo observado excede de las competencias del Servicio que lo solicita.

11.4 Por lo anterior y en mi calidad de representante de la comunidad de Machalí y representante de esta Corporación Edilicia, demuestro mi más sincero RECHAZO a la ejecución del proyecto considerando el gran impacto que este realizara al momento de su construcción y operación.
-Se adjunta al presente Pronunciamiento de la Dirección de Obras de la Municipalidad de Machalí- MEMORANDUM N°057 05032026.

Justificación: No se ajusta a lo señalado en Oficio Ordinario N°202599102298, de fecha 01 de abril de 2025, Imparte instrucciones en relación con el ejercicio de las competencias de las Municipalidades en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geo información que acompaña al Proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.

11.5 De acuerdo con lo revisado en el expediente de la DIA del Proyecto, no existe la Georreferenciación de las Áreas de influencia, tampoco de la Georreferenciación de la Caracterización de los componentes ambientales insertos en el área de intervención del Proyecto, por lo que se solicita al Proponente presentar la georreferenciación (kmz y/o shape) en el cual se identifiquen todas las áreas de influencia del Proyecto y la caracterización de la DIA, con la finalidad de facilitar la evaluación de su relación con los recursos naturales y medio humano en la zona de emplazamiento del Proyecto., así realizar de forma justificada el descarte de los Efectos Características y circunstancias del artículo N°11 de la Ley 19.300 Para lo anterior, considerar lo dispuesto en el Oficio Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025, que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental.

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

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

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al Proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Proponente, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del Proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

de evaluación de impacto ambiental, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

[En caso de que el Proponente haya presentado los archivos correspondientes a geoinformación, se sugiere no tomar en consideración y eliminar los siguientes requerimientos]

- i) Archivos cartográficos en Datum WGS84
- ii) Archivos de georreferenciación de áreas de influencia
- iii) Archivos de georreferenciación de línea base del EIA

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

Nombre de la capa	Observación
PO_PER_Agua Potable	El tipo de datos del atributo EXT_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_TEM_Lavado de Ruedas	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_TEM_Comedor	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_PER_AV	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_PER_Equipamiento Deportivo Municipal	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_TEM_Zona de Carga y Descarga	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

PO_TEM_Zona de Acopio de Material	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_PER_Calzada	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_PER_Vereda	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_TEM_Caseta de Guardias	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_PER_SubFASEs	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_PER_Area Verde No Computable	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_TEM_Duchas y Vestidores	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_TEM_Oficinas	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

	valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_TEM_Bodegas	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_PER_Area Verde	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_TEM_Acceso	El tipo de datos del atributo COOR_X está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo COOR_Y está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_TEM_Zona de Residuos	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_PER_Zona ZAV	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_TEM_Baños	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_PER_Area de Proyecto	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

	del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_PER_Equipamiento Municipal	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_PER_Lotes	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_PER_Aguas Servidas	El tipo de datos del atributo EXT_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
PO_PER_Aguas Lluvias	El tipo de datos del atributo EXT_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String

XII PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Proyecto ha sido publicado en el Diario Oficial y en el Diario electrónico “Extracto Legal”, con fecha 1 de abril de 2026, teniendo presente que los plazos para solicitar la apertura de un proceso de participación ciudadana vencen el 15 de mayo de 2026

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168219630>

Yamal Karim Suez Muñoz
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O Higgins

LSP/VVAS

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/2168219630>